

Közgazdasági Szemle

LI. ÉVFOLYAM

2004. JANUÁR

VOSZKA ÉVA

Darázsfészek. A Gazdasági Versenyhivatal szerepe a verseny
strukturális alapjainak alakításában

VALENTINY PÁL

Árprés és felfaló árazás. Közgazdasági elmélet, bírói,
szabályozói gyakorlat

SZABÓ KATALIN-NÉGYESI ÁRON

Az atipikus munka térnyerésének okai a tudásgazdaságban

BRÓDY ANDRÁS

Az átfutási idő hatása

FERTŐ IMRE-SZABÓ G. GÁBOR

Értékesítési csatornák választása a magyar zöldség-gyümölcs szektorban
Esettanulmány

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, LI. évfolyam, 2004. január

T A R T A L O M

<i>Voszka Éva</i> : Darázfészkek. A Gazdasági Versenyhivatal szerepe a verseny strukturális alapjainak alakításában	1
<i>Valentiny Pál</i> : Árprés és felfaló árazás. Közgazdasági elmélet, bírói, szabályozói gyakorlat	24
<i>Szabó Katalin-Négyesi Áron</i> : Az atipikus munka térnyerésének okai a tudásgazdaságban	46
<i>Bródy András</i> : Az átfutási idő hatása	66

MŰHELY

<i>Fertő Imre-Szabó G. Gábor</i> : Értékesítési csatornák választása a magyar zöldség-gyümölcs szektorban. Esettanulmány	77
--	----

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Régi és új hangsúlyok az új intézményi közgazdaságtanban (<i>Kapás Judit-Komáromi György</i>)	90
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	99

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

VOSZKA ÉVA

Darázsfészek

A Gazdasági Versenyhivatal szerepe
a verseny strukturális alapjainak alakításában

A vállalati szervezeti rendszer tervgazdaságból öröklött centralizáltsága akadályozza a piaci versenyt, ezért a mesterségesen létrehozott nagy állami cégek jelentős részét fel kell bontani. Ebben az államnak, közelebbről a verseny „gazdájának”, a Gazdasági Versenyhivatalnak aktív szerepet kell játszania. A logika világos – de elméletileg és a gyakorlatban is vitatott. A cikk bemutatja a demonopolizáció elméleti dilemmáinak jelentkezését az átalakulás idején és a feloldásukra tett kísérleteket a versenyszabályozásban és a versenyhivatal tevékenységében. Az elemzés azt mutatja, hogy a strukturális feltételek alakításában nem a versenyhivatal játszotta a főszerepet, maga is hátrította az öröklött szerkezet és a privatizációs döntések felülvizsgálatának gazdasági és politikai szempontból kényesnek ítélt feladatát. A magánkézbe adáshoz kapcsolódó kyszámú fúziós döntéssel pedig jogszerűen, de nem mindig következetes érveléssel engedélyezte az egyben eladások és az összevásárlások zömét.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L10, L40, P29.

Kevesen vonják kétségbe, hogy a verseny a piacgazdaság fontos jellemzője, és fenntartásához szükség van valamilyen állami szabályozásra.¹ A közép-kelet-európai tervgazdaságok átalakulásának kezdetén az is világos volt, hogy itt nem a verseny védelméről, hanem a megteremtéséről van szó. Ez a legtágabb értelemben a piac alapintézményeinek létrehozása: a szereplők, a játéktér és a szabályok kialakítása, azaz a „rendszerfeltöltő versenyteremtés”. Hasonló kreatív eszközök fejlett gazdaságokban is felbukkannak, a szabályozott – jórészt természetes monopóliumok által uralt – piacok felszabadításakor. Döntő, nem mennyiségi, hanem minőségi különbség azonban, hogy ezek csak egy-egy tevékenységet, szűkebb vállalati kört érintenek, amelyeket piaci intézmények és mechanizmusok vesznek körül – nem úgy, mint a volt szocialista országokban.

A piacgazdaságokra modellezett versenyelméletek és -politikák a piac természetes fejlődéséből indulnak ki, ahol adottak az intézményi keretek és a szerves úton létrejött szereplők, a szabályozásnak csak a torzulások ellen kell fellépnie. A verseny strukturális alapjainak és a demonopolizációnak a kezeléséhez azonban az elmélet sem ad olyan szilárd támpontokat, amelyek az átalakulás sajátos helyzetében biztonsággal alkalmazhatók lettek volna.

* A cikk *Voszka* [2003] két fejezete alapján készült.

¹ A versenypolitikával foglalkozó írások szinte kötelező kiindulópontját lásd például *Slay* [1996b] 1. o.

A versenyteremtés dilemmái

A versenyszabályozás célját és módszerét, különösen a piaci struktúra fontosságát, az állami beavatkozás indokoltságát az elmélet is vitatja. Némi leegyszerűsítéssel az egymáshoz szorosan kapcsolódó kérdések a következők.² Kizárólagos célja-e a versenypolitikának a gazdasági hatékonyság, vagy más közérdekeket is figyelembe kell venni? Fontosak-e a verseny strukturális feltételei, ezen belül a dekoncentrált vállalati szerkezet, ha ennek fenntartása-létrehozása – nem kivételképpen, hanem gyakran – ellentmond a hatékonysági céloknak? S mindennek fényében kívánatos vagy legalább megengedhető-e az állam, a versenypolitikai bürokrácia aktív beavatkozása a piac természetes folyamataiba?

Az elvi vitákat a tervgazdaságok átalakulásának különleges időszaka súlyos gyakorlati dilemmákra fordította. Ebben a helyzetben az egyik legfontosabb cél a versenyképesség megteremtése és a világgazdaságba integrálódás. Segíti-e ezt a belső piaci verseny létrejötte és védelmezése – vagy inkább akadályozza? A transzformáció lényege a politika és a gazdaság szétválasztása. Létrejöh-e azonban a verseny piac pusztán a szereplők önérdékének érvényesítésével, állami közreműködés nélkül?

Az átalakulásból adódó sajátos válaszok

A tervgazdaságok átalakulásának különleges körülményei feloldják a „klasszikus” versenypolitikai dilemmák egy részét. Az öröklött, politikai és gazdasági, szervezeti és szabályozási monopóliumokkal átszőtt szerkezet aligha védhető hatékonysági érvekkel. A szervezeti rendszer centralizáltságának nemcsak a mértéke, hanem az eredete és a minősége is eltér a piacgazdaságban szokásostól. A nemzetközi összehasonlításban kirívóan erős koncentráció adminisztratív döntések révén, a hatalmi racionalitást és a bürokratikus vállalati alkudozást követve alakult ki. Még kevésbé fogadható el a verseny iparpolitikai-evolucionista közelítése, amely szerint a technológiai érvek mellett az általános jólét szempontjából is „előnyös a kormány és az üzleti szféra közötti szorosabb együttműködés”.³ A tervgazdaság kritikusai éppen a politika és a (nagy)vállalatok összefonódásában látták a rendszer gazdasági válságának egyik fő okát, s a megoldás elengedhetetlen feltételének tartották a demonopolizációt.⁴

Az átalakuló országokban ezért többféle indok is felhozható a versenyteremtés fontossága mellett. Érvényesek lehetnek az allokációs és a termelési hatékonyság növelésére hivatkozó szempontok, de érvelhetünk a kisebb (új) vállalkozások védelmének szükségességével vagy a nagyvállalatok gazdasági és politikai befolyásának korlátozásával.⁵ Vagyis a rendszerváltó versenyteremtés céljai keverték, nem pusztán a hatékonyságot tartják szem előtt, és az állam aktív közreműködése elkerülhetetlen. Ha kiindulópontként az öröklött vonások és a szükséges változtatások komplex jellege miatt elfogadjuk ezt a két állítást, akkor a verseny strukturalista felfogásának alapjaihoz kerülünk közel.

² Részletesen lásd többek között *Williamson* [1975], *Hovenkamp* [1999], rövid összefoglalásként *Khemani* [1996].

³ *Khemani* [1996] 5. o., hivatkozással a versenyjog káros hatásai mellett érvelő Galbraithre.

⁴ „... a tulajdonviszonyok valóban lényeges megváltozásának vagy megváltoztatásának alapvető kiinduló feltétele a nagyvállalati szerkezet megtörése” – írja *Szalai* [1989] 253. o.

⁵ Ezeket a szempontokat *Hovenkamp* az úttörő versenyszabályozás, a Sherman-törvény lehetséges indokaként sorolja fel (*Hovenkamp* [1999] 64–66. o.). A 19. századi amerikai törvényhozást magyarázó szempontok legtöbbször feltűnően jól alkalmazható az egy évszázaddal későbbi, sajátos helyzetű közép-kelet-európai országokra.

A strukturalista megközelítés érvényessége

A felfogás az 1930-as évek közgazdasági elméletének struktúra–viselkedés–teljesítmény (*Structure–Conduct–Performans, SCP*) paradigmájához nyúlik vissza. E szerint a magas belépési korlátokkal védett, erősen koncentrált szerkezetű iparágak nagy valószínűséggel az oligopóliumokra jellemző módon fognak viselkedni, ami gyenge gazdasági teljesítményhez, a kibocsátás visszafogásához és monopolista árakhoz – összességében a társadalom számára jóléti veszteségekhez – vezet.⁶ A versenyszabályozás szempontjából ez azt jelenti, hogy elsősorban a szerkezet alakulását érdemes figyelemmel kísérni, és hatósági eszközökkel is meg kell akadályozni a torzításokat. Ha a struktúra határozza meg a viselkedést, akkor az utóbbi szabályozása önmagában kevés eredménnyel kecsegtet.⁷

A piaci szerkezet jelentősége és értelmezése az elmúlt évtizedek elméletében – elsősorban a chicagói iskola kritikájának hatására⁸ – módosult. Ma már a méretstruktúra, a piaci részesedések megoszlása mellett általában fontosnak tekintik a piac támadhatóságát, a belépési korlátok alacsony voltát és más tényezőket, például a termékdifferenciálást is. „A jelenlegi felfogás szerint a struktúra nem szabja meg a teljesítményt, a struktúrát inkább úgy tekintjük, mint a versenyellenes teljesítmény *előfeltételét*. A struktúra szükséges, de nem elégséges feltétellé vált.”⁹

A strukturalizmus szűkebb, hagyományos felfogásának érveit az átalakulás sajátos helyzete több okból is felerősíti. A tervgazdaságok leépítésének kezdetén a versenyhez szükséges intézmények, a szabad kereskedelem, a magántulajdon és a fejlett tőkepiac csökevényesek, a belépési korlátok magasak. Kiterjedtek viszont a versenyt torzító szerkezetek és magatartásminták. A politikailag is befolyásos nagyvállalatok érintetlen fennmaradása az átalakulás egészét veszélyeztetheti. Szakértők szerint az állami „... tétlenség és ennek következtében a piaci hatalom zavartalan kihasználása az átalakulás során általában költségesebb, mint a piacgazdaságokban.” (*Fingleton és szerzőtársai* [1995] 16. o.)

Ezek a feltételek indokolhatják elméletileg azt az álláspontot, hogy a strukturalista megközelítés bírálóitán leg több eleme ebben a helyzetben nem érvényes. Az 1980-as évek Kelet-Közép-Európájára aligha mondhatjuk, hogy a piacok nagy része versenypiac lenne, hogy a piac állami beavatkozás nélkül is gyorsan korrigálja önmagát, vagy hogy a nagy méret a hatékony működés következménye. Általában is vitatható, hogy a piacok támadhatóvá tétele elegendő-e a verseny kialakulásához – ezt a szolgáltatások helyi jellege, a magas szállítási költségek vagy mesterségesen kialakított minőségi követelmények is gátolják. A piacra lépés akadályai, többek között az állami vállalatok puha költségvetési korlátja, a hitel szűkössége, a széles értelemben vett infrastruktúra fejletlensége miatt induláskor magasak. A tervgazdaság szerkezeti és magatartási öröksége miatt nagyobb a veszélye annak, hogy a nyitás sok céget agresszív versenyellenes válasza sarkall (uo. 13. o.). A privatizáció sem válhatja be a hozzá fűzött hatékonysági és jóléti reményeket,

⁶ Az elmélet összefoglalását – klasszikus szerzőkre, Chamberlainre, Masonra és Bainre hivatkozva – lásd *Hovenkamp* [1999] 42–46. o.

⁷ „... azokban az esetekben, mikor mindkettő alkalmazható, a strukturális gyógyír általában hatásosabb, mint a viselkedéskontroll. A viselkedéskontroll a struktúra kontrollját kiegészíti (amikor a strukturális beavatkozásra nincs lehetőség), és helyettesíti (amikor a strukturális beavatkozást elmulasztották).” (*Kovács* [1997] 21. o.) Mason ironikus hasonlata szerint a magatartáskontroll olyan, mintha a váltságdíjat követelő gyermekrablót a jövedelemadózási szabályok megsértése miatt vonnánk felelősségre (idézi *Williamson* [1975] 234. o.).

⁸ A kritikát először megfogalmazó chicagói iskola érvelésének tömör összefoglalását lásd például *Williamson* [1975] 226–228. o., *Hovenkamp* [1999] 44–45., 60–62. o.

⁹ *Hovenkamp* [1999] 45. o., kiemelés ez eredetiben. A vitáról jó összefoglalót ad a könyv 1.7. fejezete (42–46. o.).

ha az államiak helyett magánmonopóliumokat teremt.¹⁰ S még a hatósági beavatkozás ádáz ellenfelei is úgy vélik, hogy az államilag teremtett monopóliumokat, belépési korlátokat az államnak kell megszüntetnie.

Ebből a felfogásból az következik, hogy az átalakuló országoknak a fejlett piacgazdaságokétól eltérő versenypolitikát kell követniük. Nem elegendő a klasszikus versenyszabályozás (a korlátozó megállapodások, a domináns piaci helyzetek, illetve az erőfölénnyel való visszaélés tilalma, az összefonódások ellenőrzése), ami voltaképpen a verseny védelme. Elengedhetetlen a versenyteremtés is, beleértve a támadhatóság feltételeinek létrehozását – a tőkeáramlás és az import liberalizálását, a cégek alapításának és megszűnésének szabadságát –, valamint a demonopolizációt, a nem piaci megfontolásokból létrehozott, kevésbé hatékonyan működő nagyvállalatok részekre bontását.¹¹

Bár explicit módon ritkán hivatkoztak elméleti érvekre, a külföldi elemzők és tanácsadók egyik csoportja nemcsak széles körű liberalizálást, azaz a piacok támadhatóságának erősítését ajánlotta a verseny megteremtése érdekében, hanem határozott állami szerepvállalást is: „...versenypolitikára szükség van, mert a piac szabad működése nem mindig garantálja a hatékony versenyt, és a hatékony verseny hiánya jelentős jóléti veszteségeket okozhat a társadalomnak” – olvasható a közép-európai országok versenypolitikáját átfogóan értékelő kötetben (*Fingleton és szerzőtársai* [1995] 8. o.). Míg a döntéshozók gyakran vonakodtak a makrogazdasági stabilizációs programok vagy a széles körű privatizáció végrehajtásától – írják –, a nyugati közgazdászok antimonopolista nézetei népszerűek voltak. „A demonopolizációt általában a szocializmusból a kapitalizmusba való sikeres átmenet egyik kulcsfontosságú elemének tekintették.” (*Slay* [1996b] 1–2. o.)

A gyakorlatban azonban sem Magyarországon, sem a szomszédos országokban nem volt egyöntetű a lelkesedés, még kevésbé volt következetes a végrehajtás. Az elvi ok az, hogy a strukturalizmus bírálata nem vesztette el minden alapját. Miközben a gazdasági átalakulás egyfelől érvénytelenítette, másfelől sok szempontból inkább erősítette az elmentmondásokat.

Fennmaradó és erősödő ellenérvek

Az állami beavatkozással, ezen belül a demonopolizációval szemben az egyik ellenérv a struktúra és a viselkedés determinisztikus kapcsolatának a megkérdőjelezése. A strukturalizmus korszerűsített-kiterjesztett változatának érveléséből az átalakulás különösen hangsúlyossá teszi azt az elemet, hogy a dekoncentrált szerkezet a versenynek nem elégséges feltétele. Ennek hatását ugyanis korlátozza a túlkereslet és/vagy a tulajdonosi összefonódás, a cégek regionális monopolhelyezete vagy az állam által teremtett más privilégium – ami a tervgazdaságból éppen csak kilépő országokban inkább főszabály, mint kivétel. Így a nagy szervezetek felbontása sem élénkíti feltétlenül a versenyt. A specializált tevékenységű egységek „kis monopóliumokká” válhatnak, vagy fennmaradhat a szoros vertikális kapcsolatok összefűző ereje.

A másik ellenérv a hatékonysági szempontok módosított formája. Nehéz lenne ugyan bizonyítani a nagy méretek és a hatékonyság kölcsönös és pozitív összefüggését az öröklött struktúra döntő részére, de a kérdés a jövőre nézve joggal felvethető. A gazdálkodási feltételek változása és a tőkeerős magánbefektetők megjelenése versenyképessé teheti a

¹⁰ Lásd például *Slay* [1996b] 14. o. és *Joint Vienna Institute* [1993]. *Bara-Tóth* [1990] és *Somogyi-Török* [1993] pedig a nemzetközi versenyképesség és a fúziókontroll, illetve a liberalizálás, a demonopolizáció és a külfölditőke-bevonás közötti ellentmondásokra hívták fel a figyelmet.

¹¹ A versenyteremtés fogalmáról lásd *Modzelewska* [1997]. Ezt az aktivista álláspontot képviselte többek között *Grosfeld* [1990], *Schaffer* [1990], *Nuti* [1991]. A nézeteket jól összefoglalja és jórészt osztja is *Fingleton és szerzőtársai* [1995] 4–6. o. és *Slay* [1996b] 14–15. o.

gyengélkedő nagyvállalatokat. Hiba volna a jövőbeli piaci pozíciók egyik pillérét, a nagyságot feldarabolással megrendíteni. Tehát állítható, hogy az alacsony hatékonyság nem a piacszerkezet következménye, ezért versenyszabályozással és demonopolizációval nem is orvosolható.¹²

A harmadik ellenérv része lehet ennek az okfejtésnek is, de önmagában is fontos: az állami beavatkozásnak több a kára, mint a haszna. „Valószínűleg nagyon keveset tudunk a piacok vagy a vállalatok optimális szerkezetéről, és az ipari viselkedésmoделlek komplexitása még inkább erősíti ezt a nézetet. Akkor pedig nagyon merész föltevés az, hogy az állami gyógymódok hatékonyabb megoldáshoz vezetnek, mint a természetes piaci folyamatok” – hangzik a kételkedő piaczgazdasági érvelés.¹³ Az állammal szembeni szkepticizmus a tervgazdaság tapasztalatainak és apparátusi örökségének fényében különösen erős, nemcsak a hazai, hanem a külföldi elemzők körében is.¹⁴

Az átalakulásnak általában véve is az egyik legsúlyosabb dilemmája az állam szerepe. A cél a gazdaság politikai meghatározottságának, a pártállami hatalomnak a leépítése – de ez hosszadalmasabb, költségesebb, sok területen pedig egyenesen megvalósíthatatlan az állam tevékeny közreműködése nélkül. Az új játékszabályok kialakítása és betartatása mellett aligha lehet kikerülni az egyedi-operatív döntéseket, különösen az állam tulajdonosi szerepében, így a privatizáció és a demonopolizáció során. Ha viszont a magánkézbe adás legfőbb indoka az, hogy az állam nem jó tulajdonos, akkor nehéz megmagyarázni, hogy miért éppen az eladásokról, ezen belül a feldarabolásról tudna a piac racionalitása szerint dönten.

Az állami beavatkozásnak a strukturalista értelemben vett versenyteremtés és a versenyszabályozás terén is bizonytalanok az elvi alapjai. A magyar versenyhivatal első elnöke szerint a modern világot „egyre inkább a többcélú és kompromisszumokkal terhelt versenypolitika jellemzi.” Az átalakulás kezdetén is nyilvánvaló volt a „két alapvető – és nem vitatott – cél – ellentmondása”, a konfliktus a verseny védelme és a gazdasági hatékonyság pártfogolása között (Vissi [é. n.] 13. o.). Lengyel kollégája szerint pedig „Nagy a veszélye annak, hogy hibát vétünk, mert nehéz megvonni a verseny számára kedvezőbb struktúra jótékony hatásának és a méretgazdaságosságból adódó előnyök esetleges elvesztésének mérlegét” (idézi *Slay* [1996c] 231. o.). A megítélés érett piaczgazdaságokban sem könnyű, különösen kis országok esetében, ahol az optimális üzemméret sok terméknél nagyobb a belső piac felvevő képességénél. A tévedés veszélyét felerősíti az átalakuló gazdaságok több jellegzetessége: az intézményrendszer gyengesége, az állami apparátusok tapasztalatlansága, az átfogó bizonytalanság közege.¹⁵ A piaci információk torzultsága – különösen az árak liberalizálása és a csőd törvény bevezetése előtt – még inkább rontja a helyzetet (*Slay* [1996b] 12–13. o.).

Ebből a versenyre nézve az következik, hogy az átfogó piacépítés és a liberalizálás mellett a versenypolitikát a piaczgazdaságokban szokásos területekre kell korlátozni, visszafogott állami beavatkozás mellett.

Jó érveket lehet tehát felhozni a sajátos versenyteremtés, a széles körű demonopolizáció és a határozott állami beavatkozás mellett, de mindezek ellen is. Magyarországon a versenyszabályozás inkább az utóbbi megközelítést tükrözte.

¹² Ezeket az érveket jól összegzi *Rácz-Vissi* [1991].

¹³ A chicagói iskola érvelését foglalja össze *Hovenkamp* [1999] 62. o.

¹⁴ „Naivitás feltételezni, hogy a jelenlegi bürokrácia a maga szakmai és alkati háttérével képes lenne a jóléti közgazdaságtan nyugati típusú »second best« elméleteire építő kifinomult politikáit alkalmazni.” (*Lipton-Sachs* [1990] 88. o.).

¹⁵ A feltételek bizonytalanságnak kiemelkedő jelentőséget tulajdonít az átalakulás egész menetében *Bunce-Csanádi* [1993]. Ezt a versenyszabályozással kapcsolatban hangsúlyozza többek között *Fingleton és szerzőtársai* [1995] (14–15. o.), azt állítva, hogy ilyen körülmények között mind az aktuális, mind a jövőbeli versenyhelyzet értékelése csak rövid távra érvényes.

„Gazdátlan” versenyteremtés – jövőre orientált versenytörvény

Mi legyen a túlcentralizált vállalati szervezeti rendszer sorsa? Mi legyen a Gazdasági Versenyhivatal (GVH) szerepe a demonopolizációban, az új összefonódások, köztük a privatizációs lépések elbírálásában? Szükségek-e speciális megoldások az átalakulás sajátos helyzetében? A rendszerváltó versenyteremtésnek ezek az alapkérdései a versenytörvény előkészítése idején is neuralgikus pontok voltak.

Az öröklött szerkezet felülvizsgálatának elhárítása

Az 1980-as évek végének vitáiban az akkori ellenzék több képviselője radikális szétválasztásokat szorgalmazott úgy, hogy a Gazdasági Versenyhivatal legyen a demonopolizáció letéteményese – döntési vagy javaslatvételi joggal (SZDSZ [1990]). A versenytörvény 1989-es változatában szerepelt egy alternatív paragrafus, amely rövid átmeneti időszakra, külső kezdeményezés alapján, jogot adott volna a GVH-nak a versenyt súlyosan veszélyeztető állami vállalatok felbontására (*A versenytörvény tervezete* [1989]).

Ezzel szemben a tervezetet kidolgozó – s később a versenyhivatal vezetői gárdáját adó – kormányzati szakértők nem lelkesednek az apparátus hatókörének kiterjesztéséért. Érvelésükben egyrészt felbukkantak a versenyszabályozás örökzöld, a konkrét feltételektől független dilemmái – a verseny ellentéte más közérdeknek elismert célokkal, a strukturális feltételek konfliktusa a versenyképesség javításával különösen kis, nyitott országok esetében –, másrészt az átalakulás olyan sajátosságai, mint a túlkereslet és a megítélés bizonytalanságai.¹⁶ A végkövetkeztetés szerint a „magas szervezeti koncentrátság egyrészt olyan körülmény, amivel számolni kell, másrészt a helyzet versenyjogi eszközökkel nem változtatható meg”. Az öröklött szerkezet korrekciója fontos, de a nagyvállalatok felbontása nem a GVH feladata: „A versenyt akadályozó, mesterségesen létrehozott monopolszervezetek privatizálása kapcsán azok ésszerű szétbontásával is javítani kell a piacszerkezetet.” (*A versenytörvény...* [1991] 136. és 69. o.)

A túlzott aktivizmus elutasítására sarkallhatott az a jogos feltételezés is, hogy a tapasztalatlan, viszonylag kis létszámú apparátusnak kezdetben az öröklött szerkezet felülvizsgálata nélkül is nehéz dolga lesz. Sokan azt is jól tudták: darázs-fészekbe nyúlnának.

Az 1980-as évek egyik decentralizációs hulláma során a versenyhivatal elődje, a piacfelügyeleti szervezet koordinálta a felülvizsgálatot. A vállalatok ellenállása, a próbálkozás kudarca személyes élmény volt a GVH sok jövőendő munkatársa számára.¹⁷ Valószínűleg ezekre a tapasztalatokra is utal versenytörvény elutasító indoklása: „Ha már működő fúzió érvénytelenségét kellene kimondani, az ilyen intézkedés önmagában is piaczavaró hatású lenne, ráadásul rendkívül kényes jogi és politikai kérdéseket is érintene.” (*A versenytörvény...* [1991] 151. o.)

Mindennek alapján a Gazdasági Versenyhivatal vezetői azt az álláspontot képviselték, hogy a GVH feladata csak a piacgazdaságokban szokásos versenyszabályozás. A verseny és annak szervezeti feltételei csak „komplex programként” teremthetők meg. „Olyan sajátos időszakot élünk, amikor a gazdaságpolitika egészével kell és lehet versenypolitikát is folytatni” – állította az első elnök (*Vissi* [1991] 19–20. o.) –, beleértve a tulajdonreformot, a deregulációt, a vállalkozásélénkítést, a behozatal liberalizálását. Helyettese pedig

¹⁶ Az érveiket jól összefoglalja a versenytörvény indoklása és az ezzel egy kötetbe szerkesztett több kísérő tanulmány (*A versenytörvény...* [1991]).

¹⁷ Ezeket az élményeket néhány évvel később is „keserű tapasztalatoknak” nevezte *Rácz-Vissi* [1991] 67. o.

egy beszélgetésben ezt mondta: „A verseny a piacgazdaságnak abszolút lényegi feltétele, amit senkinek sem lehet albrétbe kiadni – még a versenyhivatalnak sem.”

Ez a szemlélet éppen a versenyteremtés rendszerváltó jellege miatt elvileg elfogadható, ugyanakkor messzemenő következményekkel jár az egyes részpolitikák közötti konfliktusok kezelésére. A logikus következtetés szerint ugyanis önálló versenypolitikára nincs szükség – az maga a kormányprogram.¹⁸ Ha viszont a versenypolitikának nincs intézményesen elkülönült képviselője az érdekkonfliktusok színpadán, akkor szempontjai könnyen háttérbe szorulhatnak. Homályban marad más részelemekhez – például a privatizációhoz, az ipar- vagy kereskedelempolitikához – fűződő viszonya, s így sem a fontossági sorrend, sem az ellentétek feloldásának eljárásrendje nem szabályozott. Ennek az alaphelyzetnek a következménye a kettősség: a versenypolitika mindent átható dominanciája egyfelől, „szélsőségesen rugalmas kompromisszumkészsége” másfelől.¹⁹

A törvény-előkészítők érvei – és talán mögöttes megfontolásai – erősebbnek bizonyultak a külső szakértők javaslatainál. A versenyszabályozáshoz fűződő felfokozott várakozás, amely az öröklött struktúra lebontását is magában foglalta volna, szertefoszlott. A hosszú halogatás után 1991-ben hatályba lépő versenytörvény²⁰ elegánsan átlépte a kiinduló szerkezet felülvizsgálatának kényes feladatát: a versenyhivatal vállalatokat nem bonthat fel, csak új fúziókat tilthat meg. Mivel ezek alaptípusa az 1990-es évek első felének Magyarországon az állami vállalatok magánkézbe adása, érdemes közelebbről szemügyre venni a versenyszabályozás és a privatizáció kapcsolatát.

Egyetemesség vagy korlátozott hatókör?

A versenytörvény jövőre orientáltsága eleve korlátozta, de nem zárta ki a GVH versenyteremtő szerepét. A jogszabály a verseny védelmét tűzte ugyan zászlajára,²¹ ám néhány passzus kreatív elemekre is utalt. A Gazdasági Versenyhivatal a „versenypártolás”²² keretében jogszabály-tervezeteket véleményez, és kezdeményezheti módosításukat, sőt bírósághoz is fordulhat, hogy vizsgálják felül a megítélése szerint a verseny szabadságát sértő államigazgatási határozatokat. A versenyfeltételek – köztük a strukturális alapok – befolyásolásának fő eszköze azonban a szűkebben vett felügyeleti eljárás a tárgyi és alanyi szempontból is átfogó törvény alapján.

Az elvileg teljes körűsége törekvő törvény egyrészt tartalmazta a piacgazdaságokban alkalmazott klasszikus versenyszabályozási eszközök mindegyikét. A versenyt korlátozó megállapodások és az erőfölénnyel való visszaélés tilalma mellett a piacszerkezetet közvetlenül befolyásoló fúzió- és konszernjog is – azaz az egyesülések és beolvadások, valamint a meghatározó befolyás szerzés ellenőrzése – része lett.²³ Másrészt a törvény minden vállalkozásra kiterjedt, azaz főszabályként az állami vállalatok összeolvadásához

¹⁸ Az átfogó versenypolitikát hiányolja többek között *Borszéki-Bócz-Pácz* [1995].

¹⁹ A megfogalmazásokat lásd *GVH* [2002] (22. o.), de ott az értékelés nem általában a versenypolitikára, hanem Gazdasági Versenyhivatal magatartására vonatkozik.

²⁰ 1990. évi LXXXVI. törvény a tisztességtelen piaci magatartás tilalmáról. Ebben a fejezetben csak ezt az első versenytörvényt vizsgáljuk, az 1997-ben és később életbe lépett módosításokat nem.

²¹ Ezt a törvény preambuluma rögtön ki is mondta, hozzátéve a versenytársak és a fogyasztók védelmét. A jogszabályból közelebbről csak a verseny strukturális alapjait érintő részeket vizsgáljuk meg.

²² A kifejezés a törvényben nem, de a GVH hivatalos beszámolóiban rendszeresen szerepel.

²³ Az előkészítésben oroszlánrész vállaló Sárközy Tamás a törvény egyik legfontosabb erényének tekintette az egyetemességet (*Sárközy* [1991a] 43. o.), ami nem magától értetődő. Az 1995-ig hatályos lengyel versenytörvényből például hiányzott a fúziókontroll, és az Európai Unió is csak 1990-ben léptetett életbe ilyen szabályozást.

és irányításuk megszerzéshez is a Gazdasági Versenyhivatal engedélyét kellett kérni, ha az érintett cégek elérik a törvényben meghatározott árbevételt és piaci részesedést. Így elvileg a privatizáció nagy része utólagos versenyfelügyeleti kontroll alá kerülhetett volna.

A jogi alap az, hogy a „privatizáció gyakorlatilag minden esetben valakinek egy vállalkozásban való (általában többségi) tulajdonrész szerzése, ami értelemszerűen felveti a meghatározó befolyásszerzés engedélyezésének szükségességét” (Bodócsi [1996] 272. o.). A törvény a fúzióknak egyetlen típusát emeli ki a versenyhivatal döntési hatásköréből: ha az egyesülést államigazgatási határozat rendeli el, akkor a GVH-nak csak véleményezési joga van [23.§ (3)]. „Ebből ... következik – írja a versenyhivatal szakértője –, hogy minden más esetben a koncentráció engedélyezése ... a Gazdasági Versenyhivatal hatáskörébe tartozik.” (Uo.) Nem kivétel a privatizáció sem, mert – mondja az érvelés – az Állami Vagyonügynökség és jogutódja nem közhatalmi, hanem tulajdonosi szerepben lép fel, így tartalmilag sem hoz államigazgatási határozatokat.

A jogalkotók választhatták volna azt a világos eljárást, hogy minden állami intézményt vagy minden állami vagyont érintő döntést kivonnak a versenytörvény hatálya alól. Ez azonban induló helyzetben a gazdaság nagy részét a kivételek körébe sorolta volna – ami jogi szempontból kevésbé elegáns, sérti az egyetemesség és az egyenlő elbírálás elvét. Ehelyett a megoldást az alanyi hatály homályos megfogalmazása és annak „célszerű” értelmezése teremtette meg.

„A törvény hatálya ... a vállalkozóknak a Magyar Köztársaság területén folytatott gazdasági tevékenységére terjed ki.” Ez a meghatározás nemcsak a vállalkozástól különböző szervezeteket – a vállalati szövetségeket, kamarákat és magát az államot – rekesztette kívül a versenyszabályozáson,²⁴ hanem alkalmasnak bizonyult a vállalkozói kör szűkítése is. Az ugrópont itt a „gazdasági tevékenységet folytat” kifejezés értelmezése.

Az indoklás egyik passzusa szerint az „engedélyezési kötelezettség akkor áll fenn, ha a magyar piacon vállalkozóként már szereplő vállalkozók által forgalmazott áruk piaci részesedése ... meghatározott mértéket meghalad” (A versenytörvény... [1991] 149. o.). Egy parlamenti bizottság állásfoglalásával megerősítve a Versenytanács²⁵ ezt úgy értelmezte, hogy a „vállalkozóként már szereplő” feltételt csak a belföldön bejegyzett cégek teljesítik. Így a hazai magánszemélyekre és az újonnan belépő külföldi befektetőkre sem érvényes az ellenőrzés. Nemcsak első szerzeményüket vehetik meg kontroll nélkül, hanem egymás után több versenytárs vállalatban is meghatározó részesedést szerezhetnek, ha a vásárló továbbra is közvetlenül a magánszemély vagy – gyakrabban – a külföldi anyacég, nem pedig már működő magyar leányvállalata.²⁶

Ez a felfogás szélesre nyitotta a kiskapukat: az összefonódásoknak, elsősorban az állami vagyon eladásának nagy része kikerülhetett az utólagos ellenőrzést.²⁷

Szakértői vélemények és a GVH hivatalos álláspontja szerint ezt részben korrigálta, hogy a törvény ugyanazon tulajdonos cégeit sem mentesítette a versenykényszer alól: a kartelltilalom rájuk is vonatkozott. Ha egy tulajdonos több önálló vállalattal rendelkezik, „tudomásul kell vennie, hogy tulajdonjogai gyakorlásában – egyebek mellett – a versenytörvény is korlátozza.” (Bodócsi-Fógelné [1993] 79. o., lásd még GVH [1993].) Ez a piacgazdaságokban nehezen tartható és nehe-

²⁴ Az 1990-es törvény nem vonatkozott ezenkívül a pénzügyi szolgáltatások nagy részére, a bankokra és biztosítókra sem, amelyeket – az általános szabályokhoz hasonló elvek alapján – a verseny szempontjából is a speciális felügyelet ellenőriztek [52.§ (2)].

²⁵ A versenyhatósági döntéseket – a GVH szakértőinek vizsgálatára is építve – az apparátustól elkülönült fórum, a Versenytanács hozza.

²⁶ „Valamely külföldi befektető tetszőleges számú magyar vállalkozásban szerezhethet többségi részesedést anélkül, hogy azt a versenytörvény alapján engedélyeztetnie kellene.” (Bodócsi-Fógelné [1993] 78. o.)

²⁷ Erre már a versenyhivatal 1992-ről szóló hivatalos jelentése is felhívta a figyelmet (GVH [1993]). Részletesebb elemzését lásd még Kovács-Pogácsás [1997].

zen érvényesíthető rendelkezés a második, 1997-es versenytörvényből már ki is maradt. Eredetileg minden bizonynal az állami vállalatokat tartotta szem előtt, s azt célozta, hogy ezen a ponton is elkerülje a tulajdon szerinti megkülönböztetést. A döntéshozók talán csak utólag fedezték fel, hogy az előírás a céghalmozó magánbefektetőkre, az összefonódások korrekciójaként is érvényesíthető. A kartelltilalom ilyen végletes kiterjesztése azonban elvileg a fúziókontroll, de önmagában már az összefonódások értelmét is megkérdőjelezi.

Ha így a GVH-nak a tulajdonosváltási akciók többségében döntési joga nem volt, legalább a privatizációs részvétel más módszereit rögzíthette volna a versenytörvény – ám ezzel is adós maradt. Még az 1990-es évek közepén is okkal lehetett állítani: „... a privatizáció és a versenyjog közötti kapcsolatról sem a versenytörvény, sem a privatizációs jogszabályok, sem más jogforrás nem rendelkezik.” (Bodócsi [1996] 272. o.)

A versenytörvény nemcsak az alanyi kört korlátozta, hanem a tárgyi hatály érvényesítésében sem lett túlságosan szigorú. A háttérmegfontolások logikus következményeként a magatartást állította a középpontba. Nem önmagában az erőfölényes-monopolisztikus helyzetet,²⁸ hanem a visszaélést szankcionálta, noha a szakértők jól tudták: a viselkedés-kontroll a strukturális beavatkozásnál kevésbé hatékony (lásd például *GVH* [1993] vagy *Kovács* [1997]). A törvény mind a magatartás, mind a szerkezet megítélésében helyt adott kivételeknek és mentességeknek.

A kartelltilalom nem érinti a csekély jelentőségű ügyleteket és azt a megállapodást, amely „a gazdasági erőfölénnyel való visszaélés megakadályozására irányul” (15. §). Mentességet kaphatnak a megállapodások akkor, ha a versenykorlátozás a „gazdaságilag indokolt közös célok eléréséhez szükséges mértéket nem haladja meg”, illetve az előnyök meghaladják a hátrányokat. Az előnyök többsége nem a versenyhez, hanem olyan más „közérdekekhez” kapcsolódik, mint az ár és a minőség kedvező alakulása, a műszaki fejlődés vagy a külpiazi versenyképesség javulása (17. §). Hasonló okok miatt járulhat hozzá a GVH versenykorlátozó fúzióhoz is, de itt a „nemzetgazdaságilag előnyös” külső piaci fellépés az előny-hátrány viszonyoktól függetlenül is lehetővé teszi az összefonódás engedélyezését (24. § és indoklása).

A törvény tehát implicit módon elismerte, hogy a verseny fenntartásán-élénkítésén kívül van más olyan közérdek, amely – akár a verseny rovására – súlyosabban esik latba.²⁹ A rugalmas keretek, sokszor csak példálózva, nem taxatív megfogalmazott kritériumok tág mérlegelési lehetőséget adnak a versenyhivatalnak.

Hatalom vagy függetlenség?

A mérlegelés adta hatalom, mint mindig, ebben az esetben is ellentétbe kerülhet a döntéshozó intézményi függetlenségével: az érintett vállalkozások és a politika átfogó vagy egyedi befolyása könnyebben megjelenhet így, mint szigorú döntési kritériumok mel-

²⁸ Az indoklás explicit módon is hivatkozott arra, hogy az adott struktúrában – ha a versenytörvény a meglévő szerkezetet nem érinti – nem lenne értelme az erőfölényes pozíciók tiltásának (*A versenytörvény...* [1991] 136. o.). Az országgyűlési viták kiiktatták az eredeti tervezetből azt a paragrafust is, amely szerint ilyen pozíció létrehozása eleve nem engedélyezhető (uo. 149. o.). Ennek jogosságát az Európai Unió 1995-ös fehér könyve is elismerte: „A közérdekre tekintettel engedélyezhető a koncentráció még akkor is, ha az meghatározó befolyást teremt vagy erősít meg” (idézi *Török* [1997]).

²⁹ Az indoklásban az államigazgatási döntéssel elrendelt fúziók kapcsán szerepel a versenyhivatal véleményezési – és nem döntési – jogkörének magyarázataként, hogy „... adott esetben nemzetgazdasági érdek fontosabb lehet versenypolitikai szempontoknál” (*A versenytörvény...* [1991] 153. o.). A pongyola megfogalmazás azt sugallja, mintha a verseny érdeke nem lenne „nemzetgazdasági érdek”.

lett.³⁰ A magyar versenyhivatalt az utóbbi hatástól formálisan védte, hogy a GVH végül nem került a kormány ellenőrzése alá: az Országgyűlésnek tartozik beszámolóval, elnökét és helyetteseit 1990 óta a köztársasági elnök nevezi ki hat évre.³¹

A függetlenség ára azonban a hivatal hatalmi helyzetének gyengülése lehet. Az elnök nem tagja a kormánynak, csak eseti meghívottként, tanácskozási joggal vesz részt az üléseken, és előterjesztéseket sem nyújthat be,³² más állami szervezetek döntéseit nem bírálhatja felül.

A GVH hivatalos jelentése szerint a privatizáció azért maradt kívül a szabályozáson, mert a versenytörvény előkészítésekor ez még nem látszott központi kérdésnek (GVH [1993] 6. o.). Egyes szakértők feltételezik, hogy a fontos terület kikerülése nem volt szándékos. A Gazdasági Versenyhivatal első elnökének véleményére építő megállapítás azonban határozottan cáfol: „Az, hogy a tanácsadói szerepet választották – ahelyett hogy vétójogot vagy akár szavazati jogot kértek volna a privatizációs ügyekben –, kifejezetten tudatos döntés volt. E döntés azt a célt szolgálta, hogy megszilárduljon a versenypolitikát támogató politikai konszenzus az olyan ellentmondásos esetek elkerülésével, amelyekben a versenypolitika nagy valószínűséggel csatát veszített volna.” (Fingleton és szerzőtársai [1996] 155–156. o.)

A hitelesség szempontját később a nyilvánosság előtt is kiegészítette a függetlenség megőrzésének érve. Az új parlament megalakulása után már világos volt, hogy a privatizációt – a „spontán” folyamatoknak véget vetve – központilag fogják vezényelni. A GVH-t vezetői nem akarták alárendelni a kormányzati döntéshozásnak (Vissi [1999] 8. o.). Legyen inkább korlátozott a hatáskör, de amit tesz a GVH, azt kívülről senki ne befolyásolja – erősítette meg az apparátus egy másik vezetője a megfontolt döntést: a nagyobb jogkör ára az autonómia csorbítása lett volna. Vagyis a Gazdasági Versenyhivatal „csak úgy tudta megőrizni függetlenségét, hogy egyszerűen kivonult a »tűzvonalból«.” (Török [1999] 170. o.)

Az biztos, hogy az öröklött struktúra felülvizsgálatát a GVH szándékosan és határozottan hátráltotta. Nem tűnik azonban ilyen egyértelműnek a privatizációs döntések sorsa. Utólag nehéz megítélni, hogy a versenyhivatal gyenge áldozat volt-e ebben a játszmában – s vezetői csak később próbálták szakmai érvekkel szépíteni a helyzetet –, vagy ezen a területen is erős érdekérvényesítőként törekedett a periférikus helyzet elérésére. Valószínűbbnek a második változat látszik, azzal a megszorítással, hogy hamarosan világhossá vált: az akció túl jól sikerült.

A túlterjeszkedés és a periférikusság veszélye

A Gazdasági Versenyhivatal vezetői általában is hangoztatták az állam visszaszorításának szükségességét: a versenyszabályozás „dirigizmusát” szűkre kell szabni. Különösen fontos, hogy a privatizáció zöld utat kapjon.

Az első hivatkozási alap magának a privatizációs célrendszernek a sokrétűsége. Az állami vagyon magánkézbe adásakor egyszerre több, egymással is ellentétben álló közérdeket kell érvényesíteni, amelyek sorában a verseny csak egy a sok közül. Ha a privatizációs döntéseket egyetlen

³⁰ Ez a szabályozó/állam elfoglaltságának, a szakirodalomban *regulatory/state capture*-nek nevezett fogalomkör egyik megjelenési formája. Az európai versenyhatóságokkal kapcsolatban lásd erről részletesen Neven–Nuttall–Seabright [1993] 163–207. o.

³¹ Az eredeti tervezettől eltérő megoldást a parlament akkori ellenzékének javaslata nyomán iktatták törvénybe. A magyar versenyhivatal így formálisan a leginkább autonóm intézmény lett közép-kelet-európai társai közül (Fingleton és szerzőtársai [1996] 171. o.).

³² „...vagyis nincs olyan kérdés, amelyben a hivatal »fogná a ceruzát«” (GVH [2002] 22. o.).

szempont, a versenypolitika alapján felül lehetne bírálni, akkor ez a versenyérdek egyoldalú érvényesítését jelentené: a GVH valójában átvenné a Vagyonügynökség jogkörét. Elképzelhetetlen, hogy „egy-egy közérdek kizárólagos védelme gátolja, vagy lehetetlenné tegye a privatizációs folyamatot.” (GVH [1993] 8. o., valamint Pogácsás [1997], Bodócsi [1996]). Az akadályozás egyik legtöbbször hangoztatott pontja a lassítás: már a versenytörvény hatályba lépésekor sokan tartották az elhúzódo elbírálástól. (Ezt említi többek között Bodócsi [1991], [1996].)

Ehhez csatlakozott az az érv, hogy a „privatizációs döntés – tartalmát tekintve – kétségkívül az állami akarat megnyilvánulásának tekinthető, amely valóban megkérdőjelezheti egy további – versenyfelügyeleti – kontroll szükségességét”. Az előzetes véleményezés azért is jobb az utólagos felülbírálnál, mert „... a koncentráció engedélyezési eljárásban már csak az eldöntött privatizációs változat szerinti koncentrációról lehet dönteni, nem lehet más privatizációs partnert vagy módot ajánlani.” (Bodócsi [1996] 273. o.)

A háritó alapállás ellenére a törvény hatályának megfogalmazásával nyitott kiskaput nemsokára a GVH vezetői is túlságosan tágasnak találták. „Naivak voltunk – értékelte egy magánbeszélgetésen utólag az első elnök –, azt hittük, hogy ha a kormányzat kézbe veszi a privatizációt, akkor meg tudja majd megakadályozni az összevásárlásokat.” A GVH már 1993 elején kezdeményezte a versenytörvény módosítását.

A parlamenti beszámolókat javasolták az alanyi hatály kiterjesztését minden piaci szereplőre, minden tulajdonszerzésre (GVH [1993], 19. o., GVH [1994] 17. o.). Alternatív megoldásként az ezzel ellentétes véget is felmerült: a fúziókontroll egésze kikerülhetne a versenyfelügyeleti eljárás alól, hiszen „füzióengedélyezésnél nem törvénysértésről, hanem gazdaságpolitikai mérlegelésről van szó” (GVH [1994] 17. o.). Ez tulajdonképpen a széles mérlegelési lehetőségre építő hatályos szabályozás logikájának következtetés végigvitele. Ha sok közérdek közül kell választani, akkor ez legyen a gazdaság- vagy iparpolitika dolga, ne pedig a versenyhivatalé. A köztes megoldást – német mintára – jogászok már korábban javasolták: a GVH döntsön a verseny szempontjai szerint, de a kormány vagy az ipari tárca kapjon vétőjogot a fúziók elutasításával szemben.

A beszámolót megtárgyaló országgyűlési bizottság azonban nem támogatta a változtatásokat. S ez a döntés – akár szándékos volt a törvény eredeti szövegezése, akár nem, akár a versenyhivatal jövőző vezetői találták ki, akár mások – 1993–1994-ben már biztosan tudatos volt: a törvényhozás, illetve a kormányzat a felemás állapot fenntartásával hallgatólagosan, de egyértelműen a privatizációnak adott elsőbbséget. Az új versenytörvény, amely az alanyi és a területi hatályt is kiterjesztette, csak 1997-ben lépett életbe – amikor az állami vagyon zöme elkelt. A többi volt szocialista ország sok szempontból a magyartól eltérő intézményi megoldást választott.

Cseh- és Lengyelországban a versenyhivatal „bemenedült a kormányba” (Török [1999] 172. o.), így függetlensége korlátozottá vált ugyan, de gazdaságpolitikai befolyása elvileg nagyobb lehetett. Lengyelországban – ahol 1995-ig nem volt általános fúziókontroll – minden privatizációval kapcsolatos összeolvadást és átalakítást be kellett jelenteni a hivatalnak, amely erőfölény létrejötte vagy megerősítése esetén tiltó határozatot hozhatott. Itt a versenyhatóságnak joga volt a vállalatok feldarabolására és felszámolására is, ha azok „tartósan akadályozzák a versenyt vagy annak fellendüléséhez szükséges feltételeket”, és segítséget adhattak a gyárak kiválásához is. 1991-ben a hivatalhoz 1089 bejelentés érkezett. Ebből 15 vállalatot vizsgáltak meg részletesen, és három ügyben éltek fenntartással. További 11 cégnél feldarabolást irányoztak elő, öt esetben pedig támogatták kisebb részek önállóságát. A tömeges privatizáció listájáról lényegesen több, mintegy száz ügyletet tiltottak meg.³³

Csehországban és Szlovákiában a versenyhatóságnak kötelezően véleményeznie kellett a priva-

³³ Az 1990. évi lengyel versenytörvény és OECD-jelentés a lengyel versenyhatóságnak a privatizációban játszott szerepéről. A dokumentumok rövid összefoglalásáért Nagy Adriennek, a GVH munkatársának tartozom köszönettel.

tizációs tervezeteket. A kormányzattól intézményesen független szlovák hivatal 1995-ben például 230 véleményt adott ki, de csak négy volt elutasító.³⁴ A cseh versenytörvény hatálya nemcsak a külföldi befektetőkre, hanem az állam közigazgatási magatartására is kiterjedt.³⁵ Az egyesített Németország gazdasági minisztere – aki egyébként „békeidőben” is megvétőzhatja az összeolvadások elutasítását – a fúziókontroll felfüggesztését kezdeményezte a privatizáció lezárultáig, de a javaslatot nem fogadták el.³⁶

A versenyhatóságok közvetlen beavatkozási lehetősége ellenére az összehasonlító tanulmányok egybeeső megállapítása, hogy a hivatalok mindenütt „másodlagos” vagy „nagyon szerény” hatást gyakoroltak az öröklött szerkezet és a privatizáció alakítására (*Fingleton és szerzőtársai* [1995] 158. o. és *Fritsch–Hansen* [1997] 82. o.), és „általában pozitívan ítélték meg az összefonódásokat”.³⁷ Bár sokszor éles konfliktusokat is vállaltak más kormányzati szervezetekkel, a privatizációs és iparpolitika mindenütt erősebbnek bizonyult.

A szomszédos országok az átalakulás speciális induló feltételei és lehetőségei miatt több különleges, az érett piacgazdaságoktól eltérő megoldást alkalmaztak. Az 1990-es magyar versenytörvénynek voltak is ilyen sajátos elemei, mint a sokat vitatott „generálkauzula”,³⁸ a fogyasztóvédelem nagy súlya, az azonos tulajdonosi körbe tartozó cégek közötti verseny kényszere vagy a meghatározó befolyás és az összevásárlás nagy részének kivonása a szabályozás hatóköréből. Ennek ellenére szakértők általában úgy ítélik meg, a törvény néhány passzus kivételével „alapvetően nem egy átmeneti gazdaságban, hanem egy komplett piacgazdaságban való működésre készült.” (*Kovács–Pogácsás* [1997] 6. o.)

Az európai mérce alkalmazása azonban az átmenet sajátos helyzetében korántsem magától értendő, ahogy ezt az értékelések gyökeres eltérése is mutatja. Az egyik felfogás szerint „nagy értéke a törvénynek, hogy jelentősen épít az európai tapasztalatokra”, és egy csapásra „a nemzetközi versenyjogi fejlődés élvonalába” (*Vörös* [1991] 60. o.) került, „bizonyos értelemben megelőzte környezetét.” (*Kovács–Pogácsás* [1997] 6. o.) Ennek alapján dicséret illeti a rugalmas, jövőre orientált megközelítésért (*Kravtseniouk* [2002]). De azt is lehet állítani, hogy a versenypolitika „európai kereteket próbált teremteni egy olyan piacépítési folyamathoz, amely a fejlett piacgazdaságok gyakorlatával ellentétben inkább sokszzerű volt, mint szerves, és különösen eleinte meglehetősen nehezen illeszkedett a részben külföldről importált versenyjogi keretek közé.” (*Török* [1999] 179. o.) Végül van, aki szerint a magyar versenyszabályozás gyengének minősíthető. Az európai harmonizáció nem siker, hanem „ebben az esetben rossz hír”, mert a fúziók elnéző megítélését, a monopolhelyzetek megérett kezelését, a privatizációban a verseny-szemponatok mellőzését jelentette (*Csaba* [1998] 25. o.).

³⁴ A Szlovák Köztársaság 1995. évi OECD-jelentésének kivonata.

³⁵ Csehországban egyébként a kuponos privatizáció szakértők szerint sok szétbontást eredményezett. Bár a privatizációs módszernek nem volt deklarált célja a demonopolizáció, a vállalatok feltételezték, hogy könnyebben bekerülhetnek az érintett körbe, ha feldarabolásokat is kezdeményeznek (*Sereghyová* [1996] 243. o.). A szerző hangsúlyozza, hogy a szervezeti decentralizációt a tulajdon szélsőséges centralizációja kísérte.

³⁶ Az egyes közép-kelet-európai országok versenyszabályozásának bemutatását és összehasonlítását lásd például *Fingleton és szerzőtársai* [1995], *Slay* [1996a], *Fritsch–Hansen* [1997], *Sárai* [1997].

³⁷ A magyar, román és szlovén gyakorlat elemzése alapján ezt a következtetést vonja le *Kravtseniouk* [2002] 19. o.

³⁸ A „tisztességtelen” üzleti magatartás általános tilalma (3. §) a törvény hatályát sokféle magatartásra kiterjeszti, rugalmasságot és nagy mérlegelési lehetőséget ad (lásd erről és a többi sajátos vonásról *Kovács* [1997], *Fritsch–Hansen* [1997]).

A véleménykülönbségekben magának a helyzetnek és a szabályozásnak az ellentmondásossága tükröződik. Az biztos, hogy a magyar versenytörvény lényegében elzárkózott a versenyteremtésnek a gazdasági átmenet időszakában fontos feladataitól, többek között az öröklött szerkezet és a privatizációs döntések felülvizsgálatától. Ami ebből a szempontból sajátos volt, az nem az elvileg indokolható és gyakorlatilag is lehetséges aktivizmus, hanem éppen a visszahúzódas, többek között a fúziókontroll szűk hatóköre. A privatizáció felülvizsgálatának elhárítását nem alapozta meg olyan egyértelmű, a törvény szövegébe foglalt megoldás, mint a magánkézbe adás kivételként kezelése, a fúziókontroll átmeneti kiiktatása vagy a versenytanácsi döntések felett gyakorolt államigazgatási ellenőrzés. A „tartózkodás” csak az indoklásokra és értelmezésekre épült. A rejtőzködés egyik következménye, hogy a verseny és privatizáció közötti kapcsolat teljesen szabályozatlan maradt.

Ami a verseny védelmét illeti, a magyar szabályozás sokféle kivételt és mentességet, sokféle mérlegelési szempontot teremtett, lehetőséget adva arra, hogy a GVH inkább az új, átalakuló, a versenyképesség elérésével küszködő szereplőket védje – akár a verseny intézményének rovására. Az Európára hivatkozás nemcsak mintakövetés, hanem – mint azóta is annyiszor – a hazai kormányzati és üzleti szereplők érdekérvényesítésének eszköze. A megközelítés sikerét vagy kudarcát nem e szereplők szándékai és – mint a többi átalakuló ország tapasztalata mutatja – nem is az intézményi megoldások alapján lehet megítélni, hanem a tényleges változások fényében.

A Gazdasági Versenyhivatal „visszahúzódo joggyakorlata”³⁹

Az 1990-es évek legelején kialakított jogi keretek között a Gazdasági Versenyhivatal – az általános „versenypártolás” mellett – elvileg két ponton befolyásolhatta a vállalati szerkezet alakulását: a privatizációs döntések előkészítésekor és az utólagos elbírálással.

A Gazdasági Versenyhivatal mint meghívott

A két évig érvényben lévő 1990-es *vagyonpolitikai irányelvek* előírták az erőfölényes helyzetben lévő vállalatok eladásának előzetes véleményezését a verseny szempontjából. A GVH 1991-ben 11, a következő évben 15-20 ügyről, köztük több monopólium eladásáról fejtette ki álláspontját (GVH [1992], [1993]). Ez azonban semmire sem kötelezte az Állami Vagyonügynökséget (ÁVÜ).

A Gazdasági Versenyhivatal – szakértői javaslatok ellenére (Sárközy [1991b] 188. o.) – nem kapott helyet az ÁVÜ igazgatótanácsában, ahol ha vétőjoga nem is, de szavazati joga lett volna. De az informális kapcsolatok mindvégig működtek.

A Vagyonügynökség sok munkatársát a versenyhivatal elődje, a piacfelügyeleti szervezet adta, sőt a második, hosszú évekig meghatározó szerepű vezérigazgató néhány hónapig az újonnan létrehozott versenyhatóságnál dolgozott. Nemcsak a kollegiális viszony olajozta az együttműködést, hanem „volt neveltetésük” is. Érzékenyebbek a verseny szempontjaira, s ha tehetik, „ha hozzájutnak”, ennek szellemében dolgoznak. Noha mindenki tud mondani egy-egy példát – leggyakrabban a dohányipar esetét –, ahol az ügyintéző szocializációja fontos volt a jó piacszerkezet kialakításában, az eladások többségében ez nem segített.

A GVH szakértői szerint a privatizáció első éveit jártak a „legtöbb negatív következménnyel ...

³⁹ Ez a jelzős szerkezet Kovács–Pogácsás [1997] tanulmányában szerepel (i. m. 26. o.).

a versenyképes struktúrák kialakulása szempontjából.” (Kovács-Pogácsás [1997] 14. o.)⁴⁰ Fennmaradt a koncentrált piac az ekkor eladott cement-, papír-, téglá-, hűtőgép- és növényolajiparban, az útépitésben és a hozzá kapcsolódó építőanyag-bányákban, s részben a cukor- és édesiparban is. „Amikor bekértük az ÁVÜ döntéseit, láttuk, hogy nagy baj van, és akkor kezdtünk mi is szorgalmazni valamilyen intézményes megoldást” – mesélte később a GVH egyik vezetője.

A kapcsolatok intézményesítése azt jelentette, hogy 1992-től a GVH az ÁVÜ igazgatósági üléseinek állandó meghívottja lett. (Az időzítés fő oka valószínűleg nem a GVH kezdeményezése, hanem a szervezeti decentralizációt szorgalmazó új kormánystratégia).⁴¹ 1995-től pedig az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt. (ÁPV Rt.) döntés-előkészítő fórumain, a *privatizációs ágazati bizottságokban* is képviseltette magát (GVH [1993], Mihályi [1998] 211. o.).

A GVH hivatalos beszámolóí szerint a privatizációs szervezetek rendszeresen mérlegették a verseny szempontjait. A GVH munkatársai kutatóként megerősítették: a „verseny elősegítéséhez 1993 óta minden privatizációs szervezet pozitívan állt hozzá, többször előfordult, hogy a magasabb bevétel rovására a versenyépítő megoldást fogadták el a döntéshozó testületek.” (Kovács-Pogácsás [1997] 27. o.)⁴² De az idézett elemzésből is tudhatjuk, hogy az ÁVÜ és utódai sokszor figyelmen kívül hagyták a GVH véleményét.

Ezt az érintettek azzal magyarázzák, hogy a gyors, jó bevétellel kecsegtető eladásokkal a versenyhivatal csak a versenyteremtő privatizáció bizonytalan, fiktív lehetőségét tudja szembeállítani (GVH [1992] 17. o.).⁴³ „Mi csak negatívumot tudunk mondani, azt, hogy egy üzlet versenypolitikai szempontból aggályos. Másik völgényt nem tudunk hozni a vállalatnak. Amikor a gyorsítás felé nyomják az ÁVÜ-t, azzal vádolnak minket, hogy csak késleltetjük, gátoljuk a privatizációt. Ráadásul a ÁVÜ egyszemélyi felelős. Ő dönt, hogy egy ilyen részszerződést, mint a monopolelles felépés, figyelembe vesz-e. Mi helyzetünkben következően egysíkúan és felelőség nélkül foglalunk állást” – mondta a GVH egyik vezetője.

Ezek az érvek utalnak arra is, hogy miért nem szorgalmazta az ÁVÜ a versenyhivatal intenzív közreműködését. Nemcsak a felelőség más, hanem a munka üteme is. Alapos piacszerkezeti vizsgálatokat nem lehet néhány nap vagy hét alatt elvégezni, különösen úgy, hogy nincsenek kész felmérések, hiányzik az előzetes tudás – a feladat és a versenyhivatal maga is új.

A GVH-nak akkor voltak a legjobb esélyei szempontjainak érvényesítésre, ha nemcsak a szóba jöhető „völgények” közötti választásba, hanem már a pályázati feltételek kiírásába is beleszólhatott. Ilyenkor eleve dekoncentrált piacszerkezetet hirdethettek meg eladásra, vagy korlátozhatták az összevásárlás lehetőségét – ha a privatizációs

⁴⁰ Ez a nem hivatalos, kutatóként közzétett értékelés, ha enyhébb formában is, de tükröződik a Gazdasági Versenyhivatal éves országgyűlési beszámolójában. Az itt felsorolt 11 véleményezés több monopolhelyzetű céget érintett, de nincs nyoma annak, hogy ezek ne az előre kijelölt úton haladtak volna tovább (GVH [1992] 16–17. o.).

⁴¹ A Gazdaság Stratégiai Munkacsoport 1992 őszén javasolta a hazai kisbefektetők privatizációs részvételének ösztönzését mind a kereslet, mind a kínálat oldaláról. Ennek nyomán a kormány határozatot hozott a privatizáció gyorsításáról és a vásárlást segítő pénzügyi kedvezményekről (3592/1992. sz. kormányhatározat). Az ÁVÜ-nek pedig az állami vagyon „átvilágítása” alapján ki kellett dolgoznia a „decentralizációs és kínálatteremtő stratégiát” (Kormányzati Munkaprogram... [é. n.] 2. o.).

⁴² Erre példaként a Hajdútej, valamint a Balatonszentgyörgyi és a Budai Téglagár privatizációját említik (i. m. 20. o. és Pogácsás [2001] 17. o.).

⁴³ A GVH véleményét nem vették figyelembe többek között a Magyar Kábel Művek, a Balatonboglári Borgazdaság és a Szolnoki Papírgyár esetében.

szervezet is úgy látta jónak.⁴⁴ De ha nem, akkor a „versenytörvény alapján nem lehet jogszerűen monopolisztikus vagy erőfölényes helyzet privatizálását megakadályozni” – állítja a GVH első, 1991-ről szóló jelentése – *GVH [1992]* (18. o.) – és hasonló megfogalmazással *GVH [1993]*.

A Gazdasági Versenyhivatal mint döntéshozó

A versenyhatóság tehetetlenségét hangsúlyozó fenti állítás túloz, mert utólag, a fúziókontroll során megtagadható az engedély. De az értelmezés bizonytalanságát jelzi, hogy a GVH-nak még 1994-ben is külön indokolni kellett illetékességét a privatizációs döntésekben.

Egy felvásárlás érintettjei úgy vélték, hogy a „Gazdasági Versenyhivatalnak az ÁVÜ privatizációs ügyeiben nincs hatásköre, ezért az ügy érdemi elbírálását hatásköre hiányának megállapítása mellett meg kell tagadnia.” Ezt a felfogást osztotta az illetékes ágazati tárca írásos véleménye is. A Versenytanács az 1991-től követett eljárásrendre hivatkozva megismételte, hogy maga is aggályosnak tartja „az állami akarat megnyilvánulásának” tekinthető privatizációs döntés utólagos felülvizsgálatát, de az a versenytörvény szerint „csak akkor nem tartozik a Gazdasági Versenyhivatal hatáskörébe, ha azt államigazgatási határozattal rendelik el” – az ÁVÜ viszont nem államigazgatási, hanem tulajdonosi jogokat gyakorol [Versenytanácsi határozatok (Vt.) 172/1994].

Igaz, hogy a hatály szűk értelmezése miatt a privatizációs ügyletek nagy része, a piac korábban nem szereplő külföldi és más új cégek irányításszerzése kívül maradt az ellenőrzésen. A Versenytanács 1996-ig nyolc, a kiskaput bezáró törvénymódosítás után 2001 végéig pedig 22 ilyen típusú összeolvadást és irányításszerzést vizsgált.⁴⁵ Az ügyek számánál ráadásul még sokkal kevesebb volt az elutasítás. Egy évtized alatt összesen két (kisebb) privatizáció nem kapott engedélyt, ezen kívül még egy fúziót tiltottak meg.⁴⁶ Ez az arány első pillantásra megdöbbentőnek tűnik, de jó tudni, hogy fúziós ügyekben a világon mindenütt hasonlóak a tendenciák – bár gyakrabban kötik feltételekhez az engedélyt.⁴⁷ Mivel indokolta a Versenytanács az elé került privatizációs összefonódások túlnyomó többségének jóváhagyását?

A testület érvei ezekben az esetekben is hasonlítanak a többi fúzió elbírálásához. A kivételek és mentesítések széles skálájából válogatva az egyik leggyakoribb indok: az előnyök meghaladják a hátrányokat.

1991 és 1996 között ez a – ma már a döntéshozók által is „rettenetnek” nevezett – mérlegelési lehetőség volt a hatályos törvény legkönnyebben alkalmazható kritériuma. Az önmagában is nehezen számszerűsíthető fogalmat még képlékenyebbé tette, hogy az

⁴⁴ Erre versenyhivatali visszaemlékezések szerint példa a már említett dohányipar mellett a sörgyárak és a MÉH-vállalatok eladása, a cukoripar és a szállodák privatizálásának első szakasza vagy a villamosenergia- és gázszolgáltatás.

⁴⁵ A publikált versenyfelügyeleti döntések alapján számítva. Az összesítésben a központi privatizációs szervezet eladásai mellett az önkormányzati privatizáció és az állami vállalatok részeinek értékesítése is szerepel, de kihagytuk azokat az összefonódásokat, amelyeket a Versenytanács „nem engedélykötelesnek” minősített. (Sok vevő – például az energetikai cégek többsége – ugyanis „biztos, ami biztos” alapon írásos állásfoglalást kért.)

⁴⁶ Az elutasított ügyek közül egy központi állami (Gastrolánc–Junior Vendéglátóipari Vállalat), egy önkormányzati privatizáció volt (Matáv Kábeltelevízió–Tatabányai Önkormányzat), a harmadik elutasító határozat, a Matáv–Jásztelek esetében pedig nem állami tulajdon eladásáról volt szó.

⁴⁷ Az Európai Unióban az 1990-ben életbe lépett új fúziós szabályozás első két és fél évének 167 ügye, illetve 140 érdemi döntése közül csak egy nem kapott engedélyt, további fél tucat pedig feltételekkel (*Neven–Nutall–Seabright [1993]* 252. o.).

előnyöket nemcsak a verseny szempontjából, hanem tágabb körben is lehetett értelmezni: előnynek számított például a környezetvédelem javítása. Az 1997-ben érvénybe lépett módosítás emellett bevezette az erőfölénylesztet, azaz annak vizsgálatát, hogy fúzió létrehoz-e vagy megerősít-e a ilyen helyzetet.⁴⁸ (Ha nem, akkor az engedély nem tagadható meg.) A 2001-ben elfogadott törvény pedig végleg kihagyta az előny-hátrány kritériumot, és tisztán az erőfölény alakulását tartotta szem előtt.

A kezdeti időkben azonban még nagy volt a bizonytalanság. Utólagos szakértői vélemények szerint esetenként „eklektikus” határozatok születtek. Ilyennek minősítik ma már az előnyök és hátrányok mérlegelésére építő első, precedens jellegű ügyet.

Az Oxigén- és Dissousgyár egyben eladása, a hatvan százalékot meghaladó piaci részesedés fenntartása „akadályozza a verseny fejlődését,” annál is inkább, mert az import elvileg lehetséges ugyan, de technológiai okok miatt nem valószínű. A Versenytanács „enyhítő körülménynek” tekintette, hogy csak a tulajdonos változik, a szervezet nem – vagyis a piaci szereplők száma nem csökken (sőt várható, hogy új gyárak alapításával új szereplők is belépnek). Az előnyök közül az nyomott a legtöbbit a latban, hogy a tőkeerős külföldi befektető fejleszteni fogja a céget, bővíti a kapacitást (Vt. 77/1991).⁴⁹

Ez az eset mutatta meg a döntéshozók számára is világosan, hogy a privatizációs eladásokra a törvényt betű szerint épeszű módon nem lehet alkalmazni: vagy az eladások kerékkötője lesz a versenyhivatal, vagy mesterkéltnyakatekert érvekkel kell operálnia. Ilyen érvek azonban még hosszú éveken át felbukkantak a határozatok indoklásában.

A fejlesztési ígéret játszotta a főszerepet a Matáv Kábeltévé terjeszkedésének jóváhagyásakor 1999–2000-ben is. A vezetékes telefonpiac domináns piaci szereplőjének leányvállalata több mint egy tucat kis, helyi kábeltévé-szolgáltatót vett meg, közülük négyet a helyi önkormányzatoktól, azaz privatizáció révén. A Versenytanács érvelése szerint ezek a társaságok mind regionális monopóliumhelyzetben vannak – ami a szabályozás hiánya miatt különösen kedvezőtlen –, de a tulajdonosváltás önmagában nem rontja ezt az amúgy is torz piacszerkezetet. A liberalizálás után azonban az erőfölény megnő, ha a két, elvileg versenyezésre képes (telefon- és kábeltévé-) hálózat egy kézbe kerül: az új szereplők csak a Matávtól vehetnek hozzáférést is.

Ebből kiindulva a Versenytanács engedélyezte a fúziót, ha a vizsgált körzetben a vezetékes telefont nem az országosan domináns szolgáltató üzemeltette, mint Esztergomban, vagy ha a kábeltévé-terjesztésben volt versenytárs, mint a Marczibányi téri Művelődési Központ esetében.⁵⁰ A hivatkozási alap az az előny, hogy a Matávnak több a pénze a fejlesztésre, és erre a törvény mellett az adásvételi szerződés is kötelezi.

A tatai és a marcali eset azonban más: a Matávnak sem a telefon-, sem a kábeltévé-szolgáltatásban nem maradt versenytársa. Mégis, az utóbbi a szakértői vizsgálati jelentés ellenére⁵¹ zöld lámpát kapott, míg Tata a ritka tiltások egyik precedense lett. A terjedelmes, szinte szó szerint egyező indoklásokban csak nagyítóval – és némi szakértői magyarázat segítségével – sikerült felfedezni a különbséget. Mindkét önkormányzat pályázat útján választotta a Matávot. A Versenytanács a többi ajánlatot Marcaliban lényegesen kedvezőtlenebbnek ítélte, míg Tatán az egyik alternatíva a határozat indoklása szerint „reálisnak tekinthető,” azaz a szolgáltatási-fejlesztési előnyök a ver-

⁴⁸ Az 1997-es törvényről lásd részletesen *Török* [1999].

⁴⁹ Az ügyletet azért vonták a verseny törvény hatálya alá, mert a vásárló Messer GmbH-nak működött már egy közös vállalat Magyarországon – de szakértői vélemény szerint „nem engedélykötelesnek” kellett volna minősíteni.

⁵⁰ Vt. 152/1999, 72/2000. Versenyhivatali szakértők szerint egyébként a hírközlési törvényben kellett volna megtiltani a domináns szereplőnek a hálózatok összevásárlását, de ebből a jogszabályból az egész kábeltévé-szolgáltatás kimaradt.

⁵¹ A GVH apparátusa által készített jelentések csak 1997 után tettek konkrét javaslatot a döntéshozó Versenytanácsnak. A VT egyik tagja szerint a nem túlságosan gyakori esetekben az eltérés oka a releváns piac meghatározásának vagy a támadhatóság megítélésének különbsége volt, néha pedig – mint a marcali kábeltévé ügyben – az információk különbsége: a VT már a többi ajánlatot is értékelni tudta.

seny szempontjainak sérelme nélkül is érvényesülhetnek (Vt. 178/1999 és Vt. 212/1999). Vagyis a GVH, bármennyire igyekezett is ezt hátrítani, végeredményben felülvizsgálta az önkormányzat privatizációs döntését.⁵²

A versenyhivatal elvileg gyakran hangsúlyozta az előny-hátrány mérlegelés egyik elemének, a nemzetközi versenyképességnek a fontosságát, de ez az érv az indoklásokban meglepően ritkán bukkant fel.

A szórványos példák egyike a Pick-Herz-összeolvadás. Noha a téliszalámi-gyártásban százszázalékosá válik a piaci részesedés, és a helyettesítő szárazárú piacán is meghaladja a harminc százalékot, a Versenytanács megítélése szerint a minőség javítása és a külpiazi versenyképesség erősödése kiegyensúlyozza ezt a hátrányt (Vt. 32/1994). A Ringa Húsipari Vállalat megvételét pedig azért engedélyezték a Picknek, mert a piaci részesedés három termékcsoportban is nagyobb lett ugyan harminc százalékánál, de a tágan értelmezett húspiacon van verseny: 20-25 vállalkozás adja a forgalom felét (Vt. 119/1997).

Ugyancsak „a termékpiacon van verseny” érvével járult hozzá a Versenytanács ahhoz, hogy a Henkell megvegye a Tiszamenti Vegyiművek Rt. mosószergyártó üzemét. A mosószerpiac máshol is oligopolszerkezetű, de a vevőkért nagy a verseny, amit az import erősít – bár mennyisége limitált (Vt. 205/1992).

A nemzetközi versenyképesség fontos érv volt a Danubius Hotels-Hungarhotels-fúziónál is. A döntéshozók viszonylag szélesen határozták meg a releváns piacot,⁵³ az átjárhatóság miatt együttesen nézve a három-, négy- és ötcillagos szállodákat, a gyógyszállókat is beleértve. Az így kapott 35 százalékos fővárosi piaci súlyt a Versenytanács itt nem minősítette a konkurenciát akadályozó tényezőnek (Vt. 203/1996).

Hasonló részesedés létrejötté máskor eltérő döntéshez vezetett. Bár a *Junior-Gastrolánc*-fúzió is csak harminczszázalékos súlyt teremtett volna, a releváns piacot a diákétkeztetésre szűkítve ez már kétharmados lett volna. A minőségileg nagyobb koncentráció már elégséges indok lett az engedély megtagadásához. A fejlesztés tervét csak üres ígéretnek tekintették a döntéshozók, és az elutasítás fontos érve volt, hogy az állami cég privatizáció nélkül sem megy csődbe (Vt. 172/1994).

Ha ugyanis a fúzió az egyik érintett számára életmentő, akkor a versenyhatóság ezt perdöntő érvnek fogadta el. A „*failing firm*” doktrína másutt is alkalmazott szempont, de általában egyértelműbb kritérium szerint: azt vizsgálják, hogy a felhasznált eszközök kikerülnének-e a piacról. Nálunk az elbírálás képlékenyebb volt, s inkább az adott cég, nem pedig az eszközök piacon maradását tartotta szem előtt.⁵⁴ (Az utóbbi másképpen, például felszámolási eljárás során is érvényesülhet.) A Matáv Kábeltévé tatai terjesztésének analógiájára természetesen mindig felvehető, hogy nem lehet-e olyan vevőt találni, aki a szükséges fejlesztést végrehajtja a verseny torzítása nélkül. A Versenytanács azonban „hipotetikusnak” minősítve a kérdést, általában elzárkózott a közelebbi vizsgálattól – ami az összeolvadás megítélésén túl a privatizációs döntés felülbírálatát is jelentette volna. Ennek elkerülése pedig a GVH döntéshozóinak az egyik legfontosabb törekvése volt.⁵⁵

⁵² Igaz, csak átmeneti sikerrel. A tatai cég végül nem a komolynak látszó, Matávtól független vevő lett, hanem – szakértői közlés szerint – a nagyvállalat „strómanja” vásárolta meg, amihez már éppen a rejtőzködés miatt nem kellett engedélyt kérni.

⁵³ A kartellek, az erőfölény és a fúziók vizsgálatok is fontos fogalom alapján az elbírálás nem egyszerűen az adott árut (szolgáltatást) veszi figyelembe, hanem a meghatározott földrajzi területen belül ésszerűen helyettesítő termékeket is (Vt. 1991. 16. §).

⁵⁴ Erre Kovács Csaba hívta fel a figyelmemet.

⁵⁵ Ezt a Junior-ügy indoklása is hangsúlyozta: „A versenyfelügyeleti eljárás tárgya *nem* a privatizációs döntés felülvizsgálata...Az eddigi engedélykérelmek elbírálása során a Versenytanács sohasem azt vizsgál-

Bár a Hungarovin–Baltonboglári Borgazdasági Rt. fúziója a pezsgőpiacon hatvanszázalékos részesedést hozott létre, az engedély indoklása szerint magánkézbe adás nélkül a boglári vállalat tönkremenne. Így csökkenne a piaci szereplők száma, ami a verseny szempontjából is kedvezőtlenebb. Természetesen jobb lenne egy nem konkurens vevő – de a GVH csak az aktuális és nem a „hipotetikus” helyzetet mérlegelheti (Vt. 236/1994). (A BB ügye azért is érdekes, mert a privatizációs pályázaton több befektető jelentkezett, és a GVH az ÁVÜ igazgatótanácsában tiltakozott a magasabb árajánlatra és a fejlesztéshez szükséges nagyobb tőkeerőre hivatkozó döntés ellen.) Hasonló érveléssel járultak hozzá a Mol irányításszerzéséhez a Zemplén–Abaúj Gázszolgáltató Rt.-ben (Vt. 143/1998) és egy horizontális téglaiipari fúzióhoz. A versenynek az kedvezne, ha a vevő nem volna a téglapiac szereplője – szolt az indoklás –, de az összehasonlítás alapja nem a feltételezett, hanem a jelenlegi állapot (Vt. 137/1992).

Kivételesnek számít az „ellenmérleg-koncepció” alkalmazása, azaz több kisebb cég összeolvadásának engedélyezése azért, hogy így a domináns vállalat sikeres kihívói lehessenek. Ez első pillantásra meglepő, mert sok területen fennmaradtak a megfelelő hivatkozási alapot adó erőfölényes helyzetek. Csak éppen a másik oldal volt túl gyenge: a kis hazai vállalkozások többsége még annyira sem izmosodott meg, hogy a fúziók segítségével felvehette volna a versenyt a meghatározó szereplőkkel.

A cukoripari kivételt a privatizáció sajátos módja magyarázza: öt kis gyár hazai egy kézben maradt, és eleve hátrányos helyzetből indult a többi, tőkeerős külföldieknek eladott vállalattal szemben. A Versenytanács érvelése szerint egyesülésük nem sérti, hanem egyenesen élénkíti a versenyt. Így ugyanis négy közel azonos forgalmú cégcsoport küzd majd egymással a piacon.⁵⁶

Az új versenytörvény életbe lépése, 1997 után hirtelen felszökött a privatizációs ügyek száma. Meglepő módon azonban ezt nem a Magyarországon nem bejegyzett (jórészt külföldi) cégek tömeges jelentkezése okozta, amelyek korábban az alanyi hatály értelmezése miatt kívül maradtak az engedélyezési körön. Az első két mozgalmas év 16 esetéből csak négy tartozott ebbe a kategóriába.⁵⁷ A vevők többsége nemcsak a szabályok, hanem a gazdasági helyzet változása miatt jelent meg a GVH előtt: hazai befektetőcsoportok most már nagyobb vállalkozásokra is szemet vetettek.⁵⁸

A piaci részesedési korlát eltörlése miatt ekkor ezek a kisebb horderejű fúziók is engedélyt kértek. A Versenytanács ilyenkor az erőfölény hiányára vagy a „bagatell”, tíz százalék alatti részesedésre hivatkozva járult hozzá az összefonódáshoz. Többségük azonban ugyanazért kapott beleegyezést, mint a külföldi vásárlók: ha a felek nem voltak versenytársai egymásnak, akkor csak a tulajdon változik, a piaci szereplők száma nem.

ta, hogy az adott privatizáció eltérő módon történő megvalósítása a verseny szempontjából esetlegesen előnyösebb lenne-e. Az engedélyezni kért meghatározó befolyásszerzés révén kialakuló versenyhelyzetet minden esetben az annak megtagadása esetén létrejövő piaci állapottal vetette össze, s ennek megfelelően járt el a jelen kérelem kapcsán is” (Vt. 172/1994).

⁵⁶ Vt. 77/1995. A fúzió után az Ötök Kft. piaci részesedése 32 százalék lett, a második legnagyobb a 36 százalékos Beghin Say mögött (*Orbáné-Szabó* [1996] 47. o.). Később az egyik nagy konkurens anyavállalata megvette a Magyar Cukor Rt. többségi részesedését, ami – még az 1997-es törvénymódosítást ügyesen megelőzve – nem volt engedélyköteles. (Ezt egy versenyhivatali szakértő utólag a GVH „egyik legnagyobb fájdalmának” minősítette.)

⁵⁷ A Fővárosi Csatornázási Művek, a Fővárosi Vízművek, a Hungarocamion és a Diósgyőri Acélművek eladása (Vt. 53, 137/1997, 34,44/1998).

⁵⁸ Így talált gazdára az Ikarus (vevő: MT Liz), a Bakonyi és a Pécsi Erőmű (Transelektro, illetve Mecseki Tanácsadó Rt.), a Balaton Fűszért (Balaton Invest), a Metalloglobus (Metalloglobus Tanácsadó Kft.), az Ajkai Alumínium Kft. (Inotai Alumínium Kft.), a Hungalu Kereskedelmi Rt. (Magyar Alumínium Rt.), valamint a Békési Gabona Rt. (Agrograin) – lásd Vt. 52, 53, 74, 87, 137, 147/1997 és 10, 13, 27, 53/1998 – nem beszélve most a Pick és a Mol korábban már bemutatott vásárlásairól.

Az engedékenység érvrendszere és következményei

Az összeolvadások jóváhagyásához a versenytörvény meglehetősen laza keretei teretk lehetőséget. De a fejlett piacgazdaságok gyakorlatának elemzése is azt mutatja, hogy az elutasítások ritkasága nem feltétlenül a szabályozás vagy az eljárások gyengeségével magyarázható.⁵⁹ Szerepet játszhat a törvény elriasztó hatása: a cégek eleve nem terveznek kifogásolható fúziót, vagy megpróbálják kiküszöbölni a támadható elemeket. Ha ez induláskor nem sikerül, a hatósággal folytatott alku során az ügylet kisebb átszabásával el lehet érni a feltételhez kötött engedélyt. Az engedélyezés túlsúlyát önmagában az alaphelyzet is magyarázhatja. A fúzió megakadályozása mindig kényes kérdés: durva állami beavatkozás a vállalati döntésekbe, amelynek alapja kifinomult rendszerekben is vitatható. S az érintett felek sokszor vitatják is. A bíróság előtt a versenyhatóságoknak az összeolvadások tiltását még meggyőzőbb érvekkel kell alátámasztani, mint a jóváhagyást, ezért az utóbbi kockázata számukra általában is kisebb.⁶⁰ Elképzelhető, hogy a versenyhatóságnak nem is az erős kontroll a célja, hanem más megfontolásokat követ.⁶¹ Végül nem zárható ki, hogy politikusok vagy üzleti szereplők megkísérlik befolyásolni a hivatal konkrét döntéseit.

E tényezők legtöbbször az 1990-es évek Magyarországon is felbukkant. A GVH vezetői szerint a közvetlen nyomásgyakorlást viszonylag könnyű volt elhárítani – a versenyhivatal ilyen érdekek fogságába nem esett. Az „egyéb megfontolások” viszont erősek voltak. A korábban idézett hivatalos, kutatói és magánbeszélgetéseken képviselt vélemények egybecsengenek: a versenyhivatal nem akarta akadályozni az általa is fontosnak tartott magánkézbe adást,⁶² s ezért hagyta jóvá az elé kerülő – eleve erősen megrostált – privatizációs lépések zömét. A „verseny vagy versenyképesség” kis piacokon különösen éles dilemmájának eldöntésében a GVH rendszeresen az utóbbi célnak adott zöld utat.⁶³

Az engedékenységet erősítették emellett mindazok az érvek, amelyeket a versenyhivatal óvatos magatartásának általános magyarázataként említettünk: a feladatok újdonsága, a megítélés kritériumainak a szokásosnál nagyobb bizonytalansága,⁶⁴ a konfliktuskerülő természetű apparátusi reflexe. Rövid távon kisebb volt a kockázata a versenykorlátozó fúzió engedélyezésének, mint annak az ellenkező irányú tévedésnek, hogy a tiltás miatt más közérdek sérül.⁶⁵ Igaz, hogy ezt a hibát utólag, szétválasztási jogosítvány hiányában

⁵⁹ Az európai uniós joggyakorlattal kapcsolatban ezeket az indokokat vizsgálja *Neven-Nuttall-Seabright* [1993] kitűnő könyve, lásd különösen a 152–160. oldalt.

⁶⁰ Az elutasítás erősebb érveinek szükségességét az is alátámasztja, hogy ilyenkor a kevés panaszos kára koncentráltan jelentkezik, és nagyobb, mint amikor a jóváhagyást sérelmezi a többi piaci szereplő vagy a fogyasztók nagy csoportja. Ez pedig a kollektív döntések olsoni elmélete szerint jobb érdekérvényesítési pozíciókat teremt.

⁶¹ A „sajátos motivációk” elvi lehetőségét – ezen belül a döntéshozók védekezési reflexét és a békés megállapodások keresését – említi a téma tárgyalásakor *Vissi* [1996] 780. o. is.

⁶² *Fingleton és szerzőtársai* [1996] az iparpolitika túlsúlyával magyarázza az elutasítások alacsony számát az átalakuló gazdaságokban (i. m. 176. o.). Magyarországon ez csak úgy lehet érvényes, ha a privatizációt az iparpolitika fogalomkörébe soroljuk – ez azonban sem az intézményi-döntési rendszert, sem az érintett szervezetek szerepfelfogását nézve nem megalapozott.

⁶³ Ezt az álláspontot határozottan képviselte a hivatal első elnöke is, előnyként értékelve, hogy „a mindenkori kormány – a privatizáció előtt és folyamán – nem verte szét politikai indíttatásból azokat az üzeme- ket, amelyek mérete esélyt teremtett a nemzetközi versenyben való sikeres részvételhez (*Vissi* [1996] 781. o.). A versenyképesség prioritásáról lásd még *Vissi* (é. n.).

⁶⁴ Az egyik országgyűlési beszámoló explicit módon is hivatkozik erre: „bonyolult elválasztani a köz érdekében szükséges és az indokolatlan versenykorlátozást, koncentráció növelést” (*GVH* [1992] 5. o.). Vagy másutt: a piacvesztés és kereslet csökkenés idején a formális piaci dominancia sem jelent erőfölényt, sokkal inkább a fennmaradásért folytatott élet-halál harcról van szó (*GVH* [1994] 23. o.).

⁶⁵ Erről egyébként utólagos belső értékelések szerint a GVH-n belül sem volt teljes egyetértés. Az apparátus felső szintű, elvi irányítói közül néhányan inkább arra hajlottak, hogy „ha tévedünk, inkább a verseny

nehezen lehetett korrigálni, de a magyar versenyhivatalnak sokáig volt még egy sajátos érve: az azonos tulajdonban lévő cégek közötti verseny kényszere. Így ha a struktúrát nem is, legalább – elvileg – az abból adódó magatartást kontrollálni lehet.

Az engedékenységet lehet a rugalmasság jelének tekinteni. De a fejlett piacgazdaságok gyakorlatának vizsgálata is arra utal, hogy „... a rugalmasság néha a konzisztencia és a hitelesség rovására érhető el” (*Neven–Nuttall–Seabright* [1993] 87. o.). A GVH privatizációs összeolvadási döntéseinek elemzése szerint ez nálunk is előfordult. A törvény 1997 előtt különösen tág teret adott a mérlegelésnek, és a döntéshozók tapasztalata sem volt még gazdag. Az esetek és vizsgálati anyagok beható ismeretének hiányában, a nyilvánosságra hozott határozatok alapján csak feltételezhetjük, hogy egyes érvek nem mindig voltak kellőképpen alátámasztva, mások különböző ügyekben különböző súllyal estek latba.

Az előnyök sorában többnyire csak általánosságok, befektetői szándékok szerepeltek. Ezeket a Versenytanács általában készpénznek vette – de ugyanúgy el is utasíthatta volna, mint a Junior–Gastrolánc vagy a Tatai Kábeltévé ügyében.⁶⁶ Az illetékes gazdasági tárca fúziót támogató véleményét az engedélyezés furcsa módon pozitívumként értékelte, noha az a versenyszempontoktól különböző, gyakran azzal ellentétes iparpolitikai jellegű megfontolásokat képviselt.⁶⁷ A hátrányokról részletes elemzéssel szinte sehol sem találkoztunk.

Általánosságban sokszor felbukkant viszont a fúziók versenyt sértő hatása. A versenytörvény nem tilt további vizsgálat nélkül (*per se*) olyan összefonódásokat, amelyek domináns pozíciót teremtenek. Ennek nyomán a GVH olyan összefonódások sorát engedélyezte, ahol értékelése szerint is erőfölényes, oligopol- vagy éppen monopolhelyzetek létrehozásáról volt szó. Ilyenkor az előny–hátrány bizonytalan lábakon álló mérlegelésén kívül a „nem hipotetikus helyzeteket vizsgálunk” érvét vetették be.

E két szempont mellett az engedélyezés gyakori indoka volt a vállalatmentő fúzió és a piaci szerkezetet változatlanul hagyó tulajdonosváltás. Az indoklásokból nem mindig meggyőző, hogy a privatizáció elhalasztása, új befektető keresése valóban tönkretette volna az érintett állami céget. A másik érvvel szemben pedig az az ellenvetés tehető, hogy az új tulajdonos megjelenése akkor is döntő mértékben befolyásolhatja a piacszerkezetet és a versenytársak esélyeit, ha a vevő az adott piacon korábban nem szerepelt – azaz a pillanatnyi koncentráció nem változik. A fejlesztés, a modernizáció, a költségsökkentés, a jobb vállalatirányítás, vagyis mindaz, ami a hatékonyságot növeli, tönkreteheti a többi termelőt, és távol tarthatja az új belépőket. Természetesen joggal állíthatjuk, hogy éppen ez a privatizáció értelme, de az is világos, hogy a folyamatok dinamikája könnyen a piaci koncentráció növekedése, a támadhatóság gyengülése felé visz. A cégek magatartását ilyenkor még következetesebb versenyszabályozással, illetve a vertikális és horizontális hatás mellett a konglomerátumhatás beható vizsgálatával kell ellenőrizni.

A külső szemlélőnek a nyilvánosságra hozott indoklások olvasásakor az a benyomása, hogy a versenytörvény alapján némi találékonyssággal bármilyen határozat megindokolható. A GVH döntéshozói pedig találékonyak voltak. De az ironiát félretéve, annyit biztosan állíthatunk, hogy a Versenytanács döntéseinek egy része, különösen az 1997-es

javára tévedjünk”. A tűzvonalon álló döntéshozók viszont határhelyzetekben azt a felfogást részesítették előnyben, hogy „ne tévedjünk a vállalkozások, a piaci szereplők kárára”.

⁶⁶ A fejlesztéshez kapcsolódó ígéreteket a privatizációs irányításszerzések után a vevők többsége valószínűleg teljesítette, mert ez a cég talpon maradásához verseny piacokon elengedhetetlen volt. Erre éppen azok a keresleti túlsúllyal jellemezhető piacok, államilag teremtett monopóliumok vannak kevésbé rákényszerítve, ahol a fogyasztók választási lehetősége csekély – bár a Matáv vezetékes szolgáltatása és sok energetikai cég olyan kivételnek látszik, ahol az árbevétel növelését a kínálat növelésével is alá kellett támasztani.

⁶⁷ Ezt a jelenséget szintén szóvá tette *Fingleteon és szerzőtársai* [1995] 129. o. 1997-től a véleményezés – éppen a logikai konfúzió miatt – kimaradt a jogszabályból.

törvénymódosítás előtt, nem tűnik teljesen következetesnek. A tiltások érveit több ügyre is alkalmazni lehetett volna. Ez pedig a precedensekre olyan érzékeny területen rosszul orientálja a jelenlegi és jövőbeli ügyfeleket – és kétségessé teheti a Gazdasági Versenyhivatal függetlenségét.

Mindent összevetve, azt mondhatjuk, hogy a GVH létrehozásával a versenyszemponatok érvényesítésének lett ugyan főfelelőse, de a versenyteremtés komplex feladata gazdátlan maradt.⁶⁸ A strukturális feltételek alakításában nem a versenyhivatal játszotta a főszerepet. A versenytörvény előkészítése, majd értelmezése során a GVH maga is hátrította az öröklött szerkezet és a privatizációs döntések felülvizsgálatának gazdaságilag és politikailag kényesnek ítélt feladatát. A törvény által is megalapozott visszahúzó magatartás jele, hogy a tíz év alatt három tucatnál kevesebb magánkézbe adáshoz kapcsolódó fúziós döntés zömében a versenyhivatal jogszerűen – más fontos közérdekre hivatkozva –, de nem mindig következetes érveléssel, feltételek kikötése nélkül engedélyezte a domináns piaci helyzetben lévő cégek egyben eladását vagy az összevásárlásokat.

S végül tegyük fel azt a történelmietlen kérdést, hogy hasznosabb lett volna-e a verseny szempontjából a GVH felülvizsgálati jogának kiterjesztése a privatizáció szélesebb területeire? Az előbb kifejtett kritika ellenére egyetérthetünk a magyar versenyhivatal vezetőinek utólagos értékelésével: a GVH függetlenségére, ugyanakkor hatáskörének korlátozottságára építő megoldásnak az átmenet sajátos helyzetében több volt az előnye, mint a hátránya.⁶⁹

A döntések elemzéséből ugyanis az a következtetés adódik, hogy a hatáskör formális bővítése önmagában nem hozott volna lényegesen más eredményt, ha a verseny érdekével szemben a gazdasági átalakulás sajátos helyzete miatt más közérdek – például a magántulajdon elterjesztése, a versenyképesség javítása – szisztematikusan erősebb, és/vagy a kormányzati és üzleti szereplők rendszeresen képesek különérdekeiket közérdeknek feltüntetni. A jóváhagyó versenytanácsi határozatok indoklásainak nagy része – a vállalatmentés, a piacszerkezet változatlanlansága vagy a versenyképesség javítása – a magánkézbe adás legtöbb esetére akkor is alkalmazható lett volna.⁷⁰ Ha tehát a törvény hatálya már 1990-től kiterjed az első vásárlásokra is, ettől a versenyhivatal munkája felduzzad, és hónapokkal megtoldja az eladás időigényét – de az elbírálás adott módszere mellett nem gördít akadályt az eladások elé. A vizsgálatok tömeges indítása még inkább a megalapozottság és a hitelesség rovására ment volna, még kevésbé számíthattunk volna arra, hogy a GVH a szükséges mélységben el tudja végezni az elemzéseket. Így a bizonyítási kényszer visszatartó ereje, az előnyök és a hátrányok nyílt, intézményesen elkülönült képviselete még kevésbé érvényesülhetett volna.

Hivatkozások

- BARA ZOLTÁN–TÓTH ÁGNES [1990]: Az állami beavatkozás határai. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz., 323-337. o.
- BODÓCSI ANDRÁS [1991]: A vállalatok és a Gazdasági Versenyhivatal kapcsolata. *Versenyfelügyeleti Értesítő*, szeptember.
- BODÓCSI ANDRÁS [1996]: A szervezeti egyesülés ellenőrzésének gyakorlati tapasztalatai. *Versenyfelügyeleti Értesítő*, 7-8. sz. 267-276. o.

⁶⁸ „...a rendszerváltozáshoz kötődő sajátos piacépítő és versenygondozó feladatok rendre ellátatlanul maradtak” – írja *Csaba* [1998] 25. o.

⁶⁹ Több szakértő, köztük a GVH néhány munkatársának magánvéleménye szerint viszont a versenytörvény alanyi hatálya – vagyis a privatizáció nagy részének kirekesztése – „szerencsétlen megoldás” volt.

⁷⁰ Ezt az értékelést személyes beszélgetésben a GVH első elnöke is megerősítette.

- BODÓCSI ANDRÁS-FÖGEL JÁNOSNÉ [1993]: A privatizáció és a versenyfelügyeleti ellenőrzés. Versenyfelügyeleti Értesítő, 3. sz. 77–89. o.
- BORSZÉKI ZSUZSA-BÓCZ IMRE-PÁCZI ERZSÉBET [1995]: Versenyszabályozás és átmenet. Ipargazdasági Szemle, 3–4. sz. 26–44. o.
- BUNCE, VALERY-CSANÁDI, MÁRIA [1993]: A bizonytalanság szerepe az átmenetben. A posztkommunizmus néhány sajátossága Magyarország példáján. Közgazdasági Szemle, 1. sz.
- CSABA LÁSZLÓ [1998]: Közép-Európa közösségi érettségéről. Közgazdasági Szemle 1. sz. 18–35. o.
- FINGLETEON, J.-FOX, E.-NEVEN, D.-SEABRIGHT, P. [1996]: Competition Policy and the Transformation of Central Europe. CEPR.
- FRICTSCH, M.-HANSEN, H. (szerk.) [1997]: Rules of Competition and East-West Integration. Kluwer Academic Publishers, Boston-Dordrecht-London.
- GROSFELD, I. [1990]: Privatization of State Enterprises In Eastern Europe. The Search for a Market Environment. East European Politics and Society, 1. sz. 142–161. o.
- GVH [1992]: Beszámoló az Országgyűlés részére a Gazdasági Versenyhivatal 1991. évi tevékenységéről. április. Gazdasági Versenyhivatal.
- GVH [1993]: Beszámoló az Országgyűlés részére a Gazdasági Versenyhivatal 1992. évi tevékenységéről. április. Gazdasági Versenyhivatal.
- GVH [1994]: Beszámoló az Országgyűlés részére a Gazdasági Versenyhivatal 1993. évi tevékenységéről. április, Gazdasági Versenyhivatal.
- GVH [1996]: Alapismeretek a versenyszabályozásról. Gazdasági Versenyhivatal, kézirat.
- GVH [2002]: A versenypolitika és a versenyszabályozás tíz éve. Gazdasági Versenyhivatal, kézirat.
- HOVENKAMP, H. [1999]: Federal Antitrust Policy. The Law of Competition and its Practice. Hornbook Series, St. Paul, Minn.
- JOINT VIENNA INSTITUTE [1993]: Demonopolization and Privatization. Seminar Series on Topics in Competition Policy, július.
- KHEMANI, R. S. [1996]: A versenypolitika célkitűzései. Megjelent: *GVH* [1996].
- KORMÁNYZATI MUNKAPROGRAM [é. n.]: Kormányzati munkaprogram a privatizáció gyorsítási stratégiájának megvalósításához.
- KOVÁCS CSABA [1997]: A versenyszabályozás hatása a versenyképességre: elméleti áttekintés és értékelési szempontok. Kézirat.
- KOVÁCS CSABA-POGÁCSÁS PÉTER [1997]: A magyar versenyszabályozás hatása a versenyképességre. Kézirat.
- KRAVTSZENIOUK, T [2002]: Merger Regulation in Central and Eastern Europe: the Evidence from Hungary. Romania and Slovenia, *Acta Oeconomica*, 3. sz. 327–345. o.
- LIPTON, D.-SACHS, J. [1990]: Creating a Market Economy in Eastern Europe: The Case of Poland. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1. sz. 75–145. o. .
- MIHÁLYI PÉTER [1998]: A magyar privatizáció krónikája 1989–1997. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- MODZELEWSKA, E. [1997]: Appropriate Rules of Competition during Transformation: the Case of Poland. Megjelent: *Fritsch-Hansen* [1997] 95–106. o.
- NEVEN, D.-NUTTALL, R.-SEABRIGHT, P. [1993]: Merger in Daylight. CEPR, London.
- NUTI, D.O [1991]: Privatization in Socialist Economies? General Issues and the Polish Case, Megjelent: *Blommestein, H. J.-Marrese, M.* (szerk.) [1991]: Transformation of Planned Economies: Property Rights Reform and Macroeconomic Stability. OECD, Párizs, 51–68. o.
- ORBÁNNÉ NAGY MÁRIA-SZABÓ MÁRTON [1996]: A hazai versenypolitika kezdeti tapasztalatai az élelmiszergazdaságban. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet.
- POGÁCSÁS PÉTER [2001]: A privatizáció versenyszempontú értékelése. Kézirat.
- RÁCZ LÁSZLÓ-VISSI FERENC [1991]: A versenyszabályozás és a monopóliumok. Megjelent: *A versenytörvény...*[1991] 63–72. o.
- SÁRAI JÓZSEF [1997]: A visegrádi országok versenyjogainak elemzése és összehasonlítása. Kézirat.
- SÁRKÖZY TAMÁS [1991a]: A tisztességtelen piaci magatartás tilalmáról szóló törvény a magyar gazdasági jog fejlődésében. Megjelent: *A versenytörvény...* [1991] 34–49. o.
- SÁRKÖZY TAMÁS [1991b]: A privatizáció joga Magyarországon. Unió Könyvkiadó, Budapest.

- SCHAFFER, M. E. [1990]: State-Owned Enterprises in Poland: Taxation, Subsidization and Competition Policies. *European Economy*, 3. sz. 183–201. o.
- SEREGHYOVÁ, J. [1996]: Decentralization and Centralization in Enterprise Sphere in the Czech Republic. Megjelent: *Dallago-Mittone* [1996] 241–251. o.
- SLAY, B. [1996b]: From Monopoly Socialism to Market Capitalism. Megjelent: *Slay* [1996a] 1–23. o.
- SLAY, B. [1996c]: Post-Communist Competition Policy: Conclusions and Suggestions. Megjelent: *Slay* [1996a] 229–238. o.
- SLAY, B. (szerk.) [1996a]: Demonopolization and Competition Policy in Post-Communist Economies. Westview Press, Boulder.
- SOMOGYI LÁSZLÓ–TÖRÖK ÁDÁM [1993]: Property Rights, Competition Policy and Privatization in the Transition from Socialism to Market Economy. Megjelent: *Somogyi László (szerk.): The Political Economy of the Transition Process in Eastern Europe*. Edward Elgar, Aldershot, 208–226. o.
- SZDSZ [1990]: Hozzászólás a Versenytörvény tervezetéhez. Szabad Demokraták Szövetsége, január.
- SZALAI ERZSÉBET [1989]: Gazdasági mechanizmus, reformtörekvések és a nagyvállalati érdekek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- TÖRÖK ÁDÁM [1997]: Competition Policy and Market Restructuring in the Hungarian Transition, Megjelent: *Fritsch-Hansen* [1997] 125–147. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [1999]: Verseny a versenyképességért? Integrációs Stratégiai Munkacsoport. Budapest.
- A VERSENYTÖRVÉNY TERVEZETE [1989]: A versenytörvény tervezete. Magyar Hírlap, december 6.
- A VERSENYTÖRVÉNY... [1991]: A versenytörvény és az ártörvény magyarázatokkal. Unió Kiadó, Budapest.
- VISSI FERENC [1991]: A versenypolitika. Megjelent: *A versenytörvény...*[1991] 11–33. o.
- VISSI FERENC [1996]: Piaci intézményrendszer, versenypolitika, uniós csatlakozás. Közgazdasági Szemle 9. sz. 770–782. o.
- VISSI FERENC [1999]: A versenytörvény harmonizációja a gyakorlatban. A magyar tapasztalatok. Kézirat.
- VISSI FERENC (é.n): Kihívások és kérdőjelek a versenypolitika környékén. Kézirat.
- VOSZKA ÉVA [2003]: Versenyteremtés – alkuval. Demonopolizáció és állami támogatás az átalakulás idején. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- VÖRÖS IMRE [1991]: A magyar versenytörvény helye a modern versenyjogban. Megjelent: *A versenytörvény ...* [1991] 50–62. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1975]: Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications. The Free Press, New York, Collier Macmillan Publishers, London.

VALENTINY PÁL

Árprés és felfaló árazás

Közgazdasági elmélet, bírói, szabályozói gyakorlat

A cikk a felfaló árazás és az árprés fogalmának, közgazdasági háttérének bemutatására, valamint annak vizsgálatára vállalkozik, hogy ezekre hivatkozással milyen bírói gyakorlat alakult ki, milyen szabályozói beavatkozások történtek. A felfaló árazás és az árprés vizsgálatának kérdése az utóbbi időben többek között azért került előtérbe, mert a hálózatos közszolgáltatások liberalizálása óta eltelt idő alatt világossá vált, hogy sok területen a liberalizáció, a kizárólagos jogok felszámolása önmagában nem elegendő a verseny kívánatos mértékének eléréséhez. A liberalizációt követően az Európai Unióban jogi formát is öltött az a felismerés, hogy a jövőben az ágazati és a versenyszabályozásnak új, a korábnál egymásra utaltabb és együttműködőbb viszonyát kell kialakítani. A szabályozási változások iránya kettős, egyfelől az ágazati szabályozásban a korábnál nagyobb hangsúlyt kapnak a versenyszabályozás elvei, másfelől egyes versenyszabályozási kérdésekben – vállalatfelvásárlások, összeolvadások, versenykorlátozások – várhatóan megnő az ágazati szakértők szerepe. A szabályozási reformoknak ugyanakkor közös vonása, hogy a megalapozott szabályozói döntések egyre sokrétűbb elemzést igényelnek, és ezen belül egyre fontosabb szerepet játszanak a közgazdasági elemzések.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: K21, K23, L51, L97.

Az árprés és a felfaló árazás alkalmazásának kérdésével összefüggő eljárások megvilágítása érdekében a cikk *első* része a verseny és ágazati szabályozás viszonyának átalakulásával, a nézetek változásával, néhány alapvető fogalom értelmezésével, a közgazdasági elemzésnek a szabályozási döntésekben és a bírói gyakorlatban mutatkozó térnyerésével foglalkozik, azaz kísérletet tesz arra, hogy a felfaló árazás és az árprés fogalmának használatához szükséges fogalmi kereteket megragadja. A *második* részben részletesen elemezzük a felfaló árazás és az árprés fogalmának közgazdasági értelmezéseit, egyben bemutatjuk az ehhez kapcsolódó véleménykülönbségeket, modellfeltevéseket. A *harmadik* részben az árprés megállapításával összefüggő problémákról és az ezzel összefüggő szabályozási gyakorlatról számolunk be. Az elemzések során példáinkat elsősorban a távközlés területéről gyűjthettük, hiszen a hálózatos közszolgáltatások közül a távközlésben zajlottak le leghamarabb azok a szabályozási változások, amelyek a későbbiekben példaként szolgáltak a többi ágazat szabályozási reformjainak.

* A cikk egy, a Hírközlési Felügyelet részére készült tanulmány átdolgozott változata.

A szabályozási feltételek változása az Európai Unióban

Az Európai Unió ágazati és versenyszabályozása átalakulóban van. A korábban olajozottan működő rendszer az egyre növekvő feladatok, valamint a piacok és magának az Európai Uniónak az egységesülése miatt is megújításra vár, amit az új tagok felvétele még bonyolultabbá tesz. A korábbi reformok ugyan sikeresek voltak, de sokasodtak a feldolgozatlan és talán nem kellő alaposággal eldöntött ügyek, amint azt az Európai Bíróságnak a Bizottság döntéseit megsemmisítő végzése 2002-ben három esetben is érzékeltették. A reformok kiteljesítése érdekében a versenyszabályozás kérdésében – az EU kibővítésére készülve – a nemzeti szabályozóhatóságok és a bizottság közötti munkamegosztást újragondoló és alapvetően decentralizáló jellegű szabályozásról döntöttek 2002 végén (*Council Regulation....* [2003]). Ezzel egy időben létrehozták az Európai Versenyszabályozás Hálózatát (*European Competition Network*), amely a Bizottság és a nemzeti versenyhatóságok közötti együttműködést segíti. Az átalakuló versenyszabályozást, várhatóan az EU kibővítésének időpontjára, egy modernizációs csomag egészíti majd ki. A versenyszabályozás intézményrendszere is átalakulóban van. Míg korábban önálló egység vizsgálta az összeolvadások kérdéskörét, addig mára ezeket az ügyeket összevonták a versenyellenes tevékenységek vizsgálatával, mert a szakmaspecifikus információknak és értékelési eljárásoknak nagyobb szerepet szánnak. A döntések végleges meghozatala előtt egy ellenőrzési fázist vezettek be, amelyben az ügygel addig nem foglalkozók véleménye fogalmazható meg. Végül a szakmai háttér és a közgazdasági elemzések erősítésére létrehozták a vezető közgazdász posztját (*Chief Competition Economist*).

Témánk szempontjából az Európai Unió alapokmányában (*Consolidated...* [2002]) két cikkelynek van különös jelentősége. A 81. cikkely, amely a versenykorlátozó megállapodásokat tiltja, valamint a 82. cikkely, amelyik az erőfölénnyel való visszaélést és a tisztességtelen árképzés gyakorlatát bünteti. Ez utóbbi cikkelyt a hozzáférés vagy összekapcsolás akadályozásának tilalmára is szokás értelmezni.¹ Az erőfölény elérése vagy megléte önmagában még nem elítélendő piaci magatartás, azzá válik viszont, ha visszaélnék vele. Ilyen magatartásra különösen akkor találhatunk példákat, ha egyes, *alapvető fontosságú eszközökhöz* (*essential facilities*) való hozzáférést próbál az erőfölényben lévő cég megakadályozni. A hozzáférés megtagadásának és az alapvető fontosságú eszköznek a minősítése részben a bírói gyakorlaton keresztül alakult ki. A hivatkozási alap a Bronner-ügy volt (*Oscar Bronner...* [1998]), amelyet tanulságai miatt érdemes röviden áttekinteni.

Oscar Bronnernek, a Der Standard kiadójának és terjesztőjének a hazai (osztrák) napilapok piacán a példányszám tekintetében 3,6 százalékos, a hirdetési bevételek tekintetében pedig 6 százalékos volt a részesedése. Bronner a bécsi bíróságon a 47 százalékos példányszámmal és 42 százalékos hirdetési-bevétel-részesedéssel, valamint az egyetlen országos házhoz szállító szolgáltatással rendelkező Mediaprint vállalkozás kötelezését kérte arra, hogy lapját, a Der Standardot is – ésszerű díjazás fejében – a Mediaprint házhoz szállító szolgáltatása keretében terjessze. A Mediaprint erre csak akkor volt hajlandó, ha a nyomdai előállítást és az egyéb terjesztést is átvállalhatja. Bronner úgy érvelt, hogy a Mediaprint az egyetlen gazdaságosan működtethető országos házhoz szállítási rendszer, és a kis példányszám miatt ő nem tud párhuzamosan hatékony rendszert kiépíteni. Az ügyben végül az Európai Bíróság foglalt állást, Oscar Bronner keresetét elutasítva, és kimondva, hogy csak bizonyos nagyon speciális esetek együttléte esetén használható az *alapvető fontosságú eszközök doktrínája*.

¹ A közszolgáltatásoknál gyakran használt hozzáférés fogalma általában a szolgáltatást nyújtó infrastruktúrához, gyakran fizikai hálózathoz vagy annak egyes elemeihez való hozzáférést jelent. Hozzáférést akár egy másik szolgáltató, akár a fogyasztó igényelhet. Az összekapcsoláson a különböző hálózatok vagy egyes elemeik összekapcsolódását kell érteni.

Az adott esetben például visszaélésnek számított volna, ha a hozzáférés megtagadása miatt Bronner versenyképtelenné válna, és a piacról kiszorulna; ha a visszautasítást nem lehetne objektív indokokkal megmagyarázni; ha a házhoz szállítási szolgáltatás elengedhetetlen lenne Oscar Bronner cégének, abban értelemben, hogy nincs tényleges vagy lehetséges helyettesítője az adott házhoz szállítási rendszernek. Mindez azonban nem állt fenn. A bírói döntés kitért arra is, hogy a kis példányszám önmagában nem indokolja a másik reális lehetőség hiányát.

Egy másik esetben hozott bírói döntés szintén meghatározó fontosságúvá vált. Az erőfölénnyel történő visszaélés egyik formája a *felfaló árazás* (*predatory pricing*). Ezt az Európai Bíróság abban az esetben látta bizonyítottnak, ha a domináns cég az átlagos változó költségek alatt állapította meg árát, hiszen ekkor már minden egyes tétel eladása veszteséggel történik, ami csak akkor állhat a vállalkozás érdekében, ha egy versenytársat akar kiszorítani a piacról, majd annak távozása után az árat ismét megemeli. Az ár önmagában ugyanakkor nem lehet bizonyíték a versenyellenes magatartásra. A Bíróság kimondta, hogy csak akkor válik azzá, ha igazolható, hogy az áralkalmazás a versenytárs kiszorításával összefüggésben történik (*AKZO... [1991]*).

Végül egy harmadik ügyben, a brit cukorgyárak közti verseny esetében (*Napier... [1988]*), a Bizottság a szelektíven alkalmazott alacsony árak miatt mondta ki az erőfölénnyel való visszaélés tényállását, annak ellenére, hogy az árak nem süllyedtek a költségek szintje alá. Az erőfölényben lévő vállalat is védheti piacait nem diszkriminatív árcsökkentések segítségével. Versenytársait azonban csak a hatékonyság növelésével vagy magasabb termékminőség, szolgáltatási színvonal elérésével próbálhatja a piacról kiszorítani, nem pedig piaci hatalmával visszaélve. A bizottsági döntés megalapozottnak tartotta azt a vádat, hogy a vizsgált esetben a szelektív árcsökkentéseket éppen hogy a versenytársak kiiktatásának szándékával érvényesítették. Az amerikai jogalkalmazáshoz közelítve, az EU-jogban is egyre inkább érvényesül a visszaélés megítélésében az a szempont, hogy valóban fennáll-e az a lehetőség, hogy a felfaló árazás révén a versenytársat a piacról kiszorítsák és annak piaci részesedése megszerzése után az árat a versenyár fölé emeljék.

Az említett esetek is alátámasztják azt az általános tendenciát, hogy az ágazati és versenyszabályozás kérdéseiben egyre nagyobb teret kaptak a *közgazdasági elemzések*. A közgazdasági elemzések szerepe két okból is növekedett. Egyrészt a releváns piac meghatározásakor a keresleti és a kínálati oldalon fellépő helyettesíthetőség vizsgálatában, másrészt a piac változásának vizsgálatában, a verseny elemzésében, a megállapodásoktól, egyezségektől, összeolvadásoktól, összejátszástól, árképzéstől, a kockázatok megosztásától remélt előnyök értékelésében lett szükség egyre kifinomultabb vizsgálati módszerekre, amelyek képesek a gyakran hipotetikus helyzetek értékelésére is.

A 82. cikkely alá tartozó Bronner-ügyben is tetten érhető volt a közgazdasági érvelés súlyának növekedése. Az alapvető fontosságú eszközök definiálásakor ugyanis kitértek arra, hogy más az az eset, amikor a hozzáférést igénylő fizikailag képtelen az eszközök reprodukálására, és más az, ha ez a lehetőség fennáll, de üzletileg nem vonzó számára. Az előbbi eset valós szűk keresztmetszetet jelent, míg a második esetben nagy lenne a kísértés, hogy a versenytársak a törvény erejét használva a létesítéshez képest sokkal kisebb költséggel jussanak hozzá versenyhelyzetüket erősítő eszközökhöz.

A 82. cikkely, az eset fővizsgálója értelmezésében, a *verseny és ezen keresztül a fogyasztók védelmét szolgálja, nem pedig egyes versenyzőket*. A Bronner-ügyben hozott ítéletben ezért is tettek különbséget aközött, hogy mi az, ami a verseny szempontjából, és mi az, ami az egyes versenytársak szempontjából számít alapvető eszköznek. A hozzáférés kötelezővé tétele sok esetben rövid távon élnékítené a versenyt, viszont a túl könnyen megszerezhető hozzáférési lehetőségek nem ösztönöznék a versenytársakat az eszközök versenyeztetésében, ami a versenyt végül is hosszabb távon csökkentené. Az erőfölény-

ben lévő vállalkozások viszont már nem lennének érdekelték hatékony eszközök kiépítésében, hiszen az ebből származó hasznokat a versenytársakkal meg kellene osztani.

A Bronner-ügyben a hozzáférés engedélyezése olyan folyamatokat indított volna el, amelynek végeredményeként a gazdaság egyre több szegletében a hozzáférési feltételeket szabályozni kellett volna. A hozzáférésre kötelezés egy ponton túl pedig kiváltaná az ahhoz kapcsolódó árszabályozás kialakulását, ezért a kötelezést csak utolsó lehetőségként szabadna igénybe venni.

A közgazdasági elemzés hiányát állapították meg ugyanakkor egyes esetekben az összefonódások vizsgálatakor. Az európai vegyipart érintő Kali-Salz-esetben hozott bírói ítélet az oligopolisztikus verseny, illetve dominancia kérdéseit feszegette. Oligopolisztikus erőfölény akkor alakulhat ki például, ha a cégek hallgatólagosan megegyeznek abban, hogy tartózkodnak az intenzív árversenytől. Az összefonódások esetén ez a veszély könnyen fennállhat, ha a piaci struktúra módosulása miatt várható a verseny összefonódás utáni korlátozása, de ezt a veszélyt csak részletes piacelemzés alapján lehet feltárni. A koordinált cselekvés ellen is hathatnak ösztönzők, és könnyen előfordulhat, hogy egy cég a hallgatólagos egyezség megszegésében válik érdekeltté. A piaci koncentráció mértéke tehát csak az egyik vizsgálandó tényező. Az egyes ágazatok piacai is nagymértékben eltérhetnek egymástól, és azonos koncentrátsági fokú piacokon eltérő lehet a koordinált viselkedés valószínűsége, ezért az adott piacra vonatkozó részletes elemzés elkerülhetetlen. A bizottsági döntést éppen ennek hiánya miatt változtatta meg a Kali és Salz ügyben az Európai Bíróság (Kali.... [1994]).

A hálózatos közszolgáltatások piacainak liberalizációja utáni időszakban (távközlés – 1998, postai szolgáltatások – 1999, villamosenergia-ipar – 2000, gázszolgáltatás – 2001) természetes folyamatnak tekinthető, hogy az ágazati szabályozóhatóságok munkájában a versenyszabályozás általános elveinek alkalmazására is sor kerül. Gyakran éppen a versenyszabályok érvényre juttatásának európai szintű gyakorlata szolgál mintául a nemzeti ágazati szabályozóhatóságok számára. Az Európai Bizottságnak arra is van módja, hogy információkat kérjen be az európai piac szereplőitől, amelyeket azután a nemzeti szabályozószervezeteknek átadva az ottani eljárásokban lehet hasznosítani. Az is gyakori, hogy a Bizottság által elindított vizsgálatot a nemzeti hatóságok fejezik be.

A távközlés területén alkalmazott szabályozás érvényre juttatásának elveit tartalmazó egyik legrészletesebb dokumentum a hozzáférés szabályozásáról szóló 1998-as bizottsági értesítés (*Commission notice....* [1998]). Itt fogalmazódnak meg azok az alapelvek, amelyeket a 81. és a 82. cikkely betartatásához figyelembe vesznek. A visszaélést valószínűsítő magatartásformák közül foglalkozik az árukapcsolás, a túlzott és a felfaló árazás, az árdiszkrimináció problémáival, valamint azokkal a feltételekkel, amelyek mellett az alapvető fontosságú eszközök elvét hozzáférési jogra lehet alkalmazni. A dokumentum az általános versenyszabályozás és az ágazati szabályozás viszonyát is érinti.

A hozzáférés kérdését az eddigiekben is elsősorban a versenyszabályozás szempontjai alapján kezelték az Európai Unióban. A legújabb szabályozási rend életbe lépésével a távközlésben (2003. július 25-e után) az ágazati szabályozószervezetek jelölik ki azokat a – hatékony verseny jelét nem mutató – piacokat, amelyek a 82. cikkely értelmében szabályozásra szorulnak. Ezek között nagy valószínűséggel sokat fognak szerepelni azok a vertikálisan szerveződő piacok, ahol a piacon a már bennlévő domináns szolgáltató egyrészt hálózati szolgáltatások nyújtásával nagykereskedőként, másrészt (gyakran leányvállalatai révén) a végfelhasználókkal közvetlen kapcsolatba kerülve, versenyző kiskereskedőként van jelen.² A jelentős piaci erő meghatározását segítő bizottsági iránymuta-

² Ilyen helyzetet vizsgáltak többek között a Telia-Sonera-összeolvadás esetében is (*Commission clears...* [2002]).

tás (*Commission guidelines....* [2002]) a piacok részletes gazdasági elemzésének fontosságát hangsúlyozza. Ebben kitérnek arra, hogy az *ex ante* típusú szabályozás (az ágazati szabályozások alapvetően ebbe a típusba sorolhatók) esetén az alapvető fontosságú eszközök fogalmát a 82. cikkely körébe tartozó esetektől eltérően kell értelmezni. Az elektronikus kommunikáció területén nem azt kell mérlegelni, hogy alapvető fontosságú, esetleg elengedhetetlen eszköz birtokában van-e az adott piaci szereplő, hanem azt, hogy a birtoklásával jelentős piaci erőhöz jut-e. Amennyiben a válasz igen, akkor *ex ante* kötelezettségek róhatók ki rá (*Commission guidelines....* [2002] 81. paragrafus).

Míg az előbbi értelmezés a szabályozás szigorítása irányába mutat, addig más esetekben az iránymutatás enyhíti a szabályozás szigorúságán. A nagykereskedelmi³ (*upstream*) és kiskereskedelmi (*downstream*) piacok viszonyát tárgyalva kimondja, hogy a nagykereskedelmi piacon kimutatható jelentős piaci erő csak akkor jelent a kapcsolódó kiskereskedelmi piacon jelentős piaci hatalmat, ha a nagykereskedelmi piacon alkalmazott *ex ante* kötelezések nem elegendők ahhoz, hogy a kiskereskedelmi piacon hatékony verseny alakuljon ki.

Az említett problémakörök egyik legtöbbet emlegetett példája az előfizetői hurok⁴ hozzáférhetőségének kérdése. A hozzáférés érdekében szükséges elemekre bontás (*unbundling*) – fizikai és szolgáltatási elemeket egyaránt értve ez alatt – a 2000. december végi kötelezés ellenére vontatottan halad, és így a szolgáltatások versenyét akadályozza. Az újonnan belépő szolgáltatók gyakran olyan hozzáférési díjakkal találkoznak, amely a fogyasztói előfizetésekkel összevetve irreálisan magasnak bizonyulnak. Ennek persze lehet az az oka, hogy a fogyasztói tarifák kiegyensúlyozása még nem fejeződött be, de lehet az is, hogy a nagykereskedelmi jellegű szolgáltatás árazása messze a költségek felett történik. Az ebben az ügyben indult ágazati vizsgálat 2002 márciusára kimutatta, hogy nagyon sok esetben jogsértés történt.

A Bizottság a tagországok egy jelentős része⁵ ellen, az európai jog alkalmazásában való elmaradásuk miatt, eljárást indított, amihez az ágazati szabályozási joganyag biztosított jogi háttérrel. Ezek közül több azzal zárult, hogy a tagországok végül megtették a szükséges intézkedéseket. A Bizottság – a tagországok szabályozóhatóságain kívül – közvetlenül egyes szolgáltatókkal szemben is fellépett. Erre a jogalapot a versenyszabályozás keretében 2000-ben az előfizetői hurok témájában indított ágazati vizsgálat megálapításai szolgáltattak.

Az árprés és a felfaló árazás közgazdasági problémái

A felfaló árazás

Az árprést a felfaló árazás egyik lehetséges területének tekintik a szakirodalom, ezért a közgazdasági kérdések kifejtését is innen kell indítanunk. A *felfaló árazás* olyan árképzést jelent a domináns (monopol-) helyzetben lévő cégek részéről, amellyel a legalább azonos hatékonysággal működő versenytársat ki lehet zárni a piacról (*Viscusi–Vernon–*

³ A vertikális felépítésű vállalkozások egymást követő tevékenység sorában megkülönböztetik a sorban előrébb álló (*upstream*) és az azt követő (*downstream*) tevékenységeket. Ebből következik, hogy egy hosszabb tevékenységi sorban lehetnek olyan helyzetek, amikor az egyik szempontból *upstream* tevékenység más szempontból *downstream* tevékenységgé válik. Az eddigi fordítási kísérletek (előrekapcsolt – visszakapcsolt, forrásvidéki – torkolatvidéki) helyett, azzal a leegyszerűsítő megoldással élek, hogy a cikkben előforduló valós helyzetek miatt csak a nagykereskedelmi és kiskereskedelmi kifejezést használom.

⁴ A vezetékes telefonhálózatban a telefonközpontból (egységéből) a fogyasztóhoz eljutó érpár.

⁵ Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Németország, Portugália (*Commission suspects....* [2002]).

Harrington [1995] 272. o.). A felfaló árképzés esetében a piaci szereplő az árakat a költségek alatt állapítja meg annyi időre, amennyi elegendő ahhoz, hogy a versenytárs piacról való kilépését kikényszerítse, vagy a belépését lehetetlenné tegye. Ennek a stratégiának a háttérében az a várakozás húzódik meg, hogy a kezdeti veszteségeket a későbbi jelentős áremelés ellensúlyozni fogja. A felfaló árazás sikere esetén a versenytársak mellett hosszabb távon a fogyasztók is veszítenek.

A fenti definíciós kísérlet alapján ugyan a felfaló árazás fogalma meglehetősen világosnak és egyértelműnek tűnik, a közgazdasági irodalomban zajló viták középpontjában mégis annak a kérdése áll, hogy *létezhet-e egyáltalán* ilyen magatartás. Az egyszerűség kedvéért követhetjük azt a megközelítést, amely két nagyobb közgazdasági iskolára osztja a felfaló árazás körül kialakult álláspontokat (*Kate-Niels* [2002]). A chicagói iskola szerint⁶ a felfaló árazás szinte sohasem lehet jövedelmező stratégia, racionalitása kérdéses, hiszen nagyon valószínűtlen, hogy a rövid távon jelentkező rendkívül magas költségek hosszabb távon megtérülnek. A nyolcvanas évektől indult alapvetően játékelméleti megközelítés viszont úgy találta, hogy bizonyos feltételek mellett a felfaló árazás racionális stratégia lehet. A következőkben részletesebben kifejtjük a két főbb irányzat nézeteit.

A *chicagói iskola* véleménye szerint a felfaló árazás ritkán jelenthet megfelelő stratégiát egy hosszú távú profitmaximalizálásban érdekelt cégnek. A domináns helyzetben lévő vállalat ugyanis sokkal jobban járhat más módszereket alkalmazva, ilyen például versenytársai felvásárlása, velük együttesen monopolár kialakítása, de az is lehetséges, hogy beletörődik az új oligopolhelyzetbe, és a profiton osztozkodik. Persze a versenyszabályozás ma már az első két lehetőséget a legtöbb országban tiltja, ezért csak az utolsó lehet reális lehetőség.

A felfaló árazás racionalitása elleni érvelés kiindulópontja az, hogy ez a magatartás rendkívül *költséges*. A felfalni készülő piaci részesedése nagyobb, mint a betörni készülőé, és ha sikeresen alkalmazza a stratégiát, egyre nagyobb piaci részesedéshez jut – mégpedig az általa megszabott alacsonyabb áron. Az alacsonyabb ár keltette pótlólagos keresletet is ki kell tudnia elégíteni, amihez elegendő tartalék- vagy új kapacitások kellenek. Ennek következtében, ha a költségszerkezetben nincs lényeges különbség, akkor a felfaló magatartású piaci szereplőnek a belépőhöz képest aránytalanul magas veszteségeket kell elviselnie. A veszteségekben jelentkező jelentős aszimmetria miatt a megtámadott vállalatnak vonzó lehet az a lehetőség, hogy megkísérelje átvészelni az árcsökkenés időszakát: megpróbálja veszteségeit finanszírozni, hosszú távú szerződéseket igyekszik kötni a fogyasztókkal stb.

A magas költségekre való hivatkozást általában azzal szokták elutasítani, hogy a domináns cégnek többnyire „*nagyobb a bukszája*”, azaz akár belső keresztfinanszírozás révén, akár külső források könnyebb elérhetősége révén, finanszírozni tudja veszteségeit. Ennek az érvelésnek is vannak azonban hiányosságai és a chicagói iskola képviselői a keresztfinanszírozást illetően azon az állásponton vannak, hogy végső soron mindegy, hogy a finanszírozás hogyan történik. A keresztfinanszírozással más területek profitját csapolják meg, és itt is visszajutunk ahhoz a problémához, hogy csak a hosszabb távon remélt profittöbblet fedezheti a veszteségeket. Keresztfinanszírozással egyébként a piacra lépők is tudnak élni, és a külső finanszírozás esetén az az előnyük is érvényesülhet, hogy amennyiben az árcsökkenési periódust túlélik, esetükben kisebb veszteségekkel kell számolni.

A chicagói iskola szerint az is kérdéses, hogy a felfaló árazásnál a jövőbeli profitok elérhetik-e a költségeket már fedező és hosszú távon előnyös mértéket. Ha a versenytársat sikerül is kiszorítani a piacról, nem biztos, hogy kellően hosszú ideig képes a mono-

⁶ A chicagói iskolát megalapozó főbb művek az ötvenes-hetvenes évtizedekben íródtak, mint például *McGee* [1958], [1980].

polhelyzetben maradt cég monopolárat érvényesíteni, mert ennek vonzereje miatt új szereplők vagy ismét a régi versenytárs lépne be a piacra, de legalábbis ez a fenyegetettség fennállna. A felfaló árazás miatt elszenvedett veszteségek visszanyerésére tehát csak akkor van remény, ha elég nagy belépési korlát riasztja el a belépni szándékozókat, ugyanakkor a piacról való kiűzés alacsony kilépési korlátokat igényel. Ilyen fajta aszimmetriával ritkán találkozhatunk, a legtöbb belépési korlát egyben kilépési korlátot is jelent (például a piacra lépéshez szükséges befektetések nagysága).

A chicagói iskola újabb vonulata empirikus érvekkel is megpróbálta alátámasztani álláspontját. Egyes kutatások kimutatták, hogy a felfaló árazással vádolt cégek esetében nem működött olyan ösztönző rendszer, amely a vállalatok vezetőit ilyen magatartásra bátorította volna, pontosabban: nem találták nyomát annak, hogy a hosszabb távon elviselendő veszteségek esetén a vállalatvezetők szerződéses vagy más védelmet élveztek volna a pénzügyi problémákból adódó konfliktusok idejére (Lott [1999]).

Az elveszett profit későbbi visszanyerésének valószínűtlensége a chicagói iskola legfontosabb érve a felfaló árazás racionális voltával szemben. Ennek a kérdésnek a központi voltát ismerte el az Egyesült Államok Legfelsőbb Bírósága, amikor 1993-ban a visszanyerés lehetőségének vizsgálatát vezetett be az amerikai versenyszabályozás felfaló árazást érintő gyakorlatába (Brooke... [1993]). Ezt a döntést egyes elemzők olyan határkönek tekintették, hogy az amerikai törvénykezési gyakorlatot is e határozat előtti és utáni időszakra osztották (Bolton–Brodley–Riordan [2000]). A vizsgálat alkalmazása azt jelentette, hogy a felfaló árazásra utaló szándék és a költségek alatti árazás nem elegendő a piaci szereplő elmarasztalásához, az is szükséges, hogy veszteségeinek későbbi visszanyerési lehetősége fennálljon. Az előbbi két jellemző ugyanis az éles, de egészséges verseny jellemzője is lehet.

A chicagói iskola a hosszú távú profitmaximalizálás szempontjából közelítve veti fel a felfaló árazás racionalitásának kérdését. Amikor irracionálisáról beszélnek, akkor úgy vélik, hogy nem ez a leghatékonyabb módja a profit hosszú távú maximalálásának. Ez az elmélet azonban nem azt állítja, hogy nem létezhet ilyen magatartás, hanem azt, hogy aki próbálkozik vele, hamar visszariadhat tőle. Összességében a chicagói iskola képviselői azon az állásponton vannak, hogy figyelembe véve az egészséges verseny és a felfaló árazás közötti különbségtétel nehézségeit, a piaci folyamatokba való beavatkozás több kárt okoz, mint amennyi hasznot hozhat.

Az elmúlt két évtizedben sokaknak úgy tűnt, hogy a felfaló árazás kérdésében egyre nagyobb feszültség alakul ki a jogi álláspontok és a modern gazdasági elméletek között. Az Egyesült Államokban a felfaló árazás ügyében folyó eljárások közül kevés esetben állapították meg a versenyszabályok megsértését. Miközben a chicagói iskola irracionálisnak tekintette a felfaló árazásra törekvést, addig az újabb közgazdasági megközelítések sikeresnek és racionálisnak tekintik ezt a stratégiát. Vannak olyan szerzők, akik úgy látják, hogy az elmúlt harminc évben már nem született komolyabb közgazdasági cikk, amely erről másként vélekedne (lásd Bolton–Brodley–Riordan [2000] kéziratának 1. oldalát). Ehhez járult az esettanulmányok sora, amely a felfaló árazás stratégiájának létezését bizonyította. Miután a bírói gyakorlat alapján a jogi kényszerítő eszközök kevésnek mutatkoztak a vélelmezett versenykorlátozások visszaszorítására, az Egyesült Államokban a szabályozással foglalkozó különböző intézmények (ágazati, illetve versenyszabályozó szervezetek), kormányzati apparátusok sorra indítottak eljárásokat, foglalmaztak meg irányelveket, miközben olyan új területek is érintetteké váltak a felfaló árazás által, mint a szellemi tulajdon körébe tartozó javak, ahogy azt többek között a Microsoft ügyében indított eljárások is jelezték.

A *játékelméleti megközelítés* első jelentősebb – az *áruházláncok* példájával élő – írásának szerzője a felfaló árazás irracionálisát látta bizonyítottnak (Selten [1978]). A mo-

dell kiindulópontja az a feltevés volt, hogy a felfaló árazásra azért kerül sor, mert egy adott időperiódusban vagy egy adott piacon tanúsított felfaló magatartásnak elrettentő hatása lehet a rákövetkező időperiódusban vagy egy másik piacon. Az áruházlánc példájában a piacon már jelenlévő cég véges számú egységet üzemeltet, de mindegyiknél számolnia kell új piaci szereplő belépésével. A piacra lépők egymás után eldöntik, hogy belépnek-e, vagy távol maradnak a piactól. A bennlévő a belépés esetén választhat aközött, hogy a versenytárs kiszorítása érdekében felfaló árat alkalmaz-e („felfal”), esetleg osztozik vele a piacon, illetve ha mégsem lép be a versenytárs, akkor nyilván egyszerűen begyűjti a monopolhelyzetéből származó előnyöket („arat”). A játékelméletben használatos „kifizetési” szerkezet (a játékban elérhető nyereség) úgy alakul, hogy a belépőnek az osztozkodás kedvezőbb, mint a távolmaradás, de az utóbbi jobb, mint a felfalás. A bennlévőnek a felfalás költséges stratégia az osztozkodáshoz képest, a legelőnyösebb, ha arathat. A modell fontos feltevése, hogy a játékosok ismerik a szabályokat, a korábbi játszmák kimenetelét, valamint a saját és a többi játékos kifizetéseit. A legutolsó piactól visszafelé haladva, a modell kimutatja, hogy a felfalás nem vezet egyensúlyi helyzethez. A legutolsó piacon a bennlévő sohasem választja a felfalást, mert az rosszabb, mint az osztozkodás, és mivel már nincs újabb belépő, nincs kit elrettentenie. Az utolsó belépő tudja ezt, ezért mindenképpen belép a piacra. A bennlévő számol azzal, hogy az utolsó belépőt semmiképpen sem tudja elriasztani, ezért az utolsó előtti piacon sem választja a felfalást. Így tovább haladva, végül is sohasem alkalmaz felfaló árazást.

A játékelméleti megközelítés egyik fő vonulata ezt a kiinduló modellt finomította. Először a piacok véges számának feltételezését vetették el (*Milgrom–Roberts [1982a]*). Ezzel kimutathatóvá vált, hogy a felfaló árazás stratégiája lehetséges kimenetele a modellnek, de az is látszott, hogy ez csak az egyik lehetőség, mert a piacmegosztás stratégiájának érvényesítésére is van mód, azaz többféle egyensúlyi helyzet alakulhat ki. Annak érdekében, hogy bemutatható legyen olyan helyzet, amelyben a felfaló árazás egyetlen racionális alternatívaként jelenik meg, visszatértek a véges számú piac, illetve időperiódus feltételezéséhez, és valóság közelebbi feltételezésekkel éltek, azaz megengedték, hogy a modellben több *bizonytalansági tényező* is szerepeljen. Ezek egyike a bennlévő cég információs többlete, amelynek következtében a belépő nem tudja, hogy vajon mindenáron felfaló árazást követővel, mindenáron a piac megosztását előtérbe helyezővel, esetleg mindkét variációban érdekelten áll-e szemben. Bizonytalanság van a kifizetések alakulásában is, ez a játékban résztvevők viselkedési alaptípusától függ, mértéke változó, csak az alapösszefüggések állandók (mint például az, hogy a piactól való távolmaradás mindig kevésbé kifizetődő, mint a piacmegosztás elérése). Ilyen feltételek mellett már a felfaló árazás az egyensúlyi stratégia része lehet, bár a feltételrendszer, mint látjuk, meglehetősen bonyolult: a kifizetéseknek és a szereplőknek a másik szereplő alaptípusára vonatkozó folyamatosan frissített várakozásainak a függvénye. Két alapfeltételnek persze itt is teljesülnie kell. A bennlévő azt várja, hogy a veszteségeket visszanyeri, ugyanakkor lehetséges kell hogy legyen a belépő elrettentése is. A modell további változataiban az információs aszimmetria azon esete mellett, hogy a belépő nem tudja: a bennlévő erős vagy gyenge, megvizsgálták azt a lehetőséget is, hogy a belépő gyengeségéről vagy erősségéről a bennlévőnek nincs információja (*Kreps–Wilson [1982]*). A realiztikus bizonytalansági tényezők bevezetésével a modellek végül is igazolni tudták a felfaló árazáshoz vezető stratégia lehetőségét, azaz racionálisitását.

Az elmúlt két évtizedben tehát a játékelmélet és a tökéletlen informáltság fogalmi keretének segítségével jelentősen újragondolták a felfaló árazás stratégiáját és logikai lehetőségét. Nagyrészt megoldották az elméleti következetlenségeket, amelynek következtében a felfaló árazást ma már megvalósítható stratégiának tekintik. Ebben az újra-

gondolásban két megközelítés elemzése adott további muníciót. Az egyik a *pénzügyi nehézségek hajtóerejének*, a másik a *jelzésekkel való játéknak* a vizsgálata.

A *pénzügyi nehézségek hajtóerejének* kérdése valójában a korábban említett „nagy buksza” érvelésnek a modernebb változata. A lényeges különbség azonban abban rejlik, hogy itt azt vizsgálják: a pénzügyi nehézségek milyen módon torzítják a viselkedést. Tudott például, hogy a kölcsönt felvevők sokkal jobban informáltak saját követni szándékozott stratégiájukat illetően, mint a kölcsönadók. Magas eladósodottsági szint mellett az adóst pénzügyi nehézségei a más körülmények között vállalnál nagyobb kockázatok viselésére sarkallják, mivel az események kedvezőtlen fordulata esetén a bankoké a veszteség nagy része, míg ha kedvező a kimenetel, a részvényeseké a hitel visszafizetése után maradt profit. A kölcsönadó a tulajdonosokkal és a vállalatvezetéssel szemben jelentkező informáltsági deficitje miatt nehezen ismeri fel, hogy az adós mikor vált át a kockázatosabb stratégiára. Ennek ellensúlyozására a kölcsönt nyújtók úgy próbálnak szerződni a kölcsönt felvevőkkel, hogy egy adott adósságszint felett beszüntessék a kölcsön folyósítását.

A bennlévő cég pénzügyi nehézségekre épülő stratégiai magatartása arra irányul, hogy a belépő cég finanszírozását ellehetetlenítse. Így nem a bennlévő „bükszájának” a nagysága számít, hanem az a képessége, hogy az adós pozícióban lévő belépő, illetve a számára hitelezők magatartását befolyásolni tudja. Természetesen, ha a belépő magatartását könnyű a bankoknak ellenőrizni, akkor a felfaló árazási stratégia alkalmazására kevesebb a lehetőség, ellenkező esetben viszont nagyobb. Az információs aszimmetria növekedésével a kölcsönt nyújtó egyre kevésbé hajlandó a kockázatok viselésére. A felfaló árazás veszélyének ezért leginkább azok a cégek vannak kitéve, amelyek rövid előtörténettel rendelkeznek, még nem bizonyított, ezért nehezen ellenőrizhető, új technológiával jelentkeznek. Másképpen fogalmazva, éppen a leginnovatívabb, legversenyképesebb vállalkozásokkal szemben lehet eredményes a felfaló árazás pénzügyi nehézségekre építő stratégiája.

A *piaci jelzésekkel való játék* esetén a költségek alatti árazás azt az elszántságot tükrözi, hogy a bennlévő hajlandó a felfaló árazás stratégiáját követni. De a bennlévő a költségek alatti árazást arra is használhatja, hogy jelezze piaci erejét (tekintélyteremtő játék), vagy arra törekedhet, hogy elhitesse: költségei alacsonyabbak, mint azok valójában, illetve hogy zavart keltsen a belépőben annak túlélési lehetőségeit illetően. Ez a magatartás a bennlévő szempontjából akkor a leghatékonyabb, ha sikerül megelőzni a piacra lépést, hiszen ha a belépő a piacon van, akkor már pontosabb képet tud alkotni a tényleges költségekről. Ha az új szereplő már megjelent a piacon, a bennlévő még mindig érdekelt lehet abban, hogy félrevezető jelzésekkel megzavarja a belépő tisztánlátását a költségek várható alakulására vonatkozóan, és ezt annál hatékonyabban teheti, minél kevesebb tapasztalattal rendelkezik az új piaci szereplő (*Fudenberg–Tirole [1986], Milgrom–Roberts [1982b]*).

Tehát a pénzügyi nehézségekkel és piaci jelzésekkel való játék vizsgálata új vonásokkal gazdagította a felfaló árazás stratégiájának valószerűségét bizonyító elméleteket. Arra is rávilágított ugyanakkor, hogy a versenyszabályozásban a felek egymás közti jelzéseit, a másik fél magatartására való reakciókat is vizsgálni kell. A felfaló árazásra irányuló törekvés valószerűségének igazolásához éppúgy alapos ismeretek szükségesek a piaci szereplők közötti interakciókról, azok stratégiai szándékairól, a vállalkozások típusairól, mint a költségviszonyokról.

A modern közgazdasági megközelítésekben jelen van az az irányzat is, amely a piacról való kizárásra irányuló törekvéseket elválasztja a felfaló árazás problémakörétől, bár mindkét esetben a profitmotívumok vannak túlsúlyban. A kizárásra irányuló törekvések sorába tartozik az összekapcsolás akadályozása, halasztása, a versenytársak költségeinek

növelése (a későbbiekben részletesebben foglalkozunk vele), vagy a velük szemben támasztott kereslet csökkentése (például a telefonszám-hordozhatóság megnehezítése, a hálózati karbantartás hiányosságai stb.). A kizárásra törekvést e nézetek szerint az különbözteti meg a felfaló árazás stratégiájától, hogy a cél nem a versenytárs tönkretétele, hanem a szabályozás okozta terhek csökkentése, azaz a versenytársnak okozott károk csak eszközei ennek a magatartásnak. A felfaló árazásnak ezzel szemben a versenytárs piacról való végleges eltávolítása a célja. A különbségtétel szabályozási szempontból is fontos, hiszen a szabályozási környezet egyik magatartásra esetleg ösztönözhet, míg a másikra nem. Ársapka-szabályozás⁷ (*price-cap*) esetén például, ha az ársapka széles szolgáltatási választékot ölel fel, hozzáférési és végfelhasználói árakat is tartalmaz, amelyet a kereslet ár rugalmasságával súlyoztak (Ramsey-árazás), valószínűleg kevesebb ösztönzést találunk a kizárásra, viszont a felfaló árazás valószínűségét növeli (*Laffont-Tirole* [2001] 174–178.o.).

Az árprés

A felfaló árazás kérdését *vertikálisan integrált* cégek esetében is vizsgálták (*Weisman* [2002], *Grout* [2001]). Ezek a vállalatok egyszerre vannak jelen a nagykereskedelmi (az alapvető inputot szolgáltató) és a kiskereskedelmi piacokon. A vertikálisan integrált vállalat egyidejűleg képes két piacon is (nagykereskedelmi és kiskereskedelmi) olyan ármozgásokat végrehajtani, amelyek versenykorlátozó jellegűek lehetnek. Emelik az árat az alapvető inputoknak, és csökkentik a fogyasztói árat. Ezek az árváltozások azt célozzák, hogy a versenytársak költségei és eladási árai közötti rést összepréseljék, ezáltal a hatékony versenytársat is a piac elhagyására késztessek. Amennyiben ez megtörtént, a vertikálisan integrált vállalat megemeli a fogyasztói árakat, és ezzel visszanyeri korábbi veszteségeit, valamint további nyereséget könyvelhet el. Látható, hogy az árprés esete a felfaló árazás egyik változatának tekinthető.

Amíg azonban a felfaló árazás elvben az ágazatok széles körében megvalósítható, addig az árprés kérdését inkább a szabályozott ágazatokban vizsgálják, hiszen ezek nagy részében ma is vertikálisan integrált vállalatok működnek. Ilyen tipikusan vertikális felépítésű a távközlés és a villamosenergia-ipar (*Spiwak* [1993]), amelyekben a liberalizálást követően is sokféle ár esik szabályozás alá. Az árszabályozás részeként igyekeznek az árprés kialakulásának elejét venni, ezt a minimális ár, az *árpádló* megállapításával próbálják elérni. Az árpádló lényeges eleme, hogy a fogyasztói ár kialakításakor a vertikálisan integrált vállalatnak minden inputköltséget be kell számítania. Ezt a költségbeszámítási kényszert azért alakították ki, hogy a vertikálisan integrált vállalat ne tudjon a nagykereskedelmi piacon található szűk keresztmetszetei árának manipulálásával mesterseges versenyelőnyhöz jutni a kiskereskedelmi piacokon.

Az árprés részletesebb elemzése során azonban több kérdés is felmerült. Egyik az, hogy vajon az árpádló jól szolgálja-e a kitűzött célt, a verseny védelmét. A másik, hogy az árpádló számítására miként hat a nagykereskedelmi piacokon jelentkező verseny, illetve a termékek, szolgáltatások kiskereskedelmi piacokon mutatkozó differenciálódása.

A versenyt korlátozó árprés létrejöttéhez több *feltételnek* kell teljesülnie. Az *egyik* feltétel, hogy a vertikálisan integrált vállalat számára a kiskereskedelmi tevékenységekhez szükséges alapvető inputok tekintetében szűk keresztmetszet legyen, a *második*, hogy a vállalat szabadon dönthessen a nagykereskedelmi és a kiskereskedelmi árákról. A *har-*

⁷ Az ársapka-szabályozás az áremelés mértékét a hatékonysági tényezővel korrigált fogyasztóiár-változáshoz köti.

madik, hogy a belépési korlátok elég magasak legyenek ahhoz, hogy a kiskereskedelmi piacon lezajlott áremelés után a versenytársak ne tudjanak ismét belépni. Végül a *negyedik*, hogy az árprés alkalmazása a vertikálisan integrált vállalat számára akár a jövőbeli monopolprofit, akár a megnövekedett piaci erő miatt kifizetődő legyen.

Ezeknek a feltételeknek a teljesülését alaposan meg kell vizsgálni, hiszen egy sor piaci fejlemény ezek ellen szólhat. Egyes nagykereskedelmi piacokon ma már mutatkoznak a verseny jelei, ami a szűk keresztmetszeteket csökkentheti. Az áralakulás kérdésében sincs szabad kezük a vertikálisan integrált vállalatoknak, hiszen a fogyasztói árak sok helyen szabályozás alá tartoznak, és az alapvető inputokhoz való hozzájutásra vonatkozó szabályozások is szigorodnak. A vertikálisan integrált vállalatnak így szabályozói jóváhagyás nélkül nemigen van módja az árak emelésére vagy csökkentésére. A szabályozott ágazatokban a megtérülés mértékére irányuló szabályozással szemben egyre nagyobb szerephez jutó ársapka-szabályozás következtében arra is kevesebb módja van a cégeknek, hogy pénzügyi veszteségekre hivatkozva, a későbbiekben árat emeljenek. Igaz viszont az is, hogy az ársapka-szabályozás nagyobb mozgásteret ad az árváltoztatásoknak a szabályozás adta időperióduson belül. Kérdés, hogy ez az időszak mire elegendő, továbbá a vállalatnak azzal is számolnia kell, hogy szükség esetén a szabályozó ebben az időszakban is beavatkozhat. A szabályozott ágazatokban jellemzően magas az elsüllyedt költségek aránya. Az árprés alkalmazásával lehet, hogy sikerül a versenytársat a piacról kiszorítani, azonban az általa létrehozott kapacitások, rövid távon legalábbis, feltehetően a piacon maradnak. Ebben az esetben viszont nehéz a vertikálisan integrált vállalatnak az árat felemelnie, mert ezzel a kapacitásokat igénybe venni kívánó, új belépőket csalogathat a piacra.

Az árprés elvi lehetőségét persze a piacra belépni kívánó versenytársak is beépíthetik stratégiájukba. Kísérletet tehetnek árapdló bevezetésére, illetve olyan mértékének kialakítására, amely részükre mesterséges versenyelőnyre válik. A szabályozott piacokon viszonylag gyakori jelenség, hogy a cégek egymás közti versengésébe, *pro* vagy *kontra*, a szabályozót is igyekeznek bevonni. Ha az árprés alkalmazásának vádja nagyon könnyen érvényesíthető, akkor a szabályozóval folytatott alkunak, illetve a jogi útra terelt vitának nagyobb vonzereje lesz az ezen az úton előnyt szerezni próbáló cégek számára (Baumol [1996]).

A közgazdasági elemzésekben sokszor találkozhatunk ugyanazon jelenségcsoport vizsgálatakor az árprés fogalma mellett a *versenytársak költségeinek növelése* kifejezéssel is. Ebben az esetben is a vertikálisan integrált vállalat kísérli meg a nagykereskedelmi piacon jelentkező monopolhelyzetét a kiskereskedelmi piacokon is érvényesíteni. A versenytársak költségeinek növelésére nemcsak a nagykereskedelmi piaci árak emelésével, hanem más, a szükséges inputokra vonatkozó korlátozások, minőségi megszorítások stb. révén is sor kerülhet.⁸ Egyes megnyilatkozásokban az árprést a versenytársak költségeinek növelésére irányuló magatartás egyik megnyilvánulási formájának tekintik. Fontos különbségek is vannak azonban a két fogalom között. Az árprés megállapításakor két ár összehasonlítása a feladat, egy statikus helyzetet vizsgálunk, míg a versenytársak költségeinek növelése a költségek változásával függ össze, és itt a háttérben meghúzódó szándék könnyebben felismerhető. A költségek növekedését ebben az esetben viszonyítani kell ahhoz, hogy mennyi lett volna a költség: ha a vertikálisan integrált vállalat nem követi a versenytárs költségének növelése stratégiáját. Az árprés kialakulása nem feltétlenül jelent versenykorlátozó magatartást, lehet, hogy olyan körülményeknek tudható be, amelyeket a szabályozóknak el kell fogadniuk, mint például a méret- vagy választékgaz-

⁸ A szándék racionalitását a kiskereskedelmi piacra belépő nagykereskedő monopolista esetében megkérdőjelezi Sibley-Weisman [1998].

daságosság, a hatékonyság változása stb. A két fogalom közül a versenytársak költségeinek növelésére vonatkozó vizsgálat a versenykorlátozó szándék kimutatása miatt hasznosabb lenne, de mivel nem a létező árakat hasonlítani össze, sokkal önkényesebbnek tűnhet, és ezért nehezen kivitelezhető. Az árprés kimutatását technikailag könnyebb megoldani, de nehezebb belőle a szándékosságot kiolvasni.

Az árprés vizsgálatok további nehézségek is felmerülnek, hiszen eddig hallgatólagosan feltételeztük, hogy egyféle nagykereskedelmi tevékenységről és egyféle kiskereskedelmi termékről vagy szolgáltatásról van szó. Bonyolultabbá válik a helyzet, ha többféle input és output szerepel, és mind a nagykereskedelmi, mind pedig a kiskereskedelmi oldalon vannak olyan költségelemek, amelyek együttesek vagy közösek. Ilyen helyzetben arra kell törekedni, hogy a diszkrimináció tényét piacról piacra vizsgáljuk. Ennek a lehetősége viszont attól függ, hogy a kiskereskedelmi piacok valóban elkülöníthetők-e.

A kiskereskedelmi termékek árazási módja is megoldandó problémákat vethet fel. Ha az árnak olyan eleme is van, amely a fogyasztott mennyiségtől független, fix összeg (például szabad internetes hozzáférés), akkor a kiskereskedelmi piacon a versenytárs egyes fogyasztói csoportok esetén árprésnek lehet kitéve, míg más csoportok esetén nem. Az árprésteztnek tehát a fogyasztók teljes körére értelmezve kell vizsgálnia, hogy kimutatható-e a versenykorlátozó magatartás. Azt a kérdést is tisztázni kell az árprésre vonatkozó elemzések esetében, hogy miként kell kezelni az eltérő számú kiskereskedelmi termékeket. Amennyiben az újonnan piacra lépő kevesebb terméket kínál a fogyasztók számára, mint a vertikálisan integrált vállalat, akkor nem tudja kihasználni a választékgazdaságosságból származó előnyöket. Ugyanazon nagykereskedelmi és kiskereskedelmi árak mellett lehetséges, hogy a vertikálisan integrált vállalat képes fedezni költségeit, míg a versenytárs nem. Hasonló, csak ellenkező előjelű a konfliktus, ha a vertikálisan integrált vállalat rendelkezik kevesebb kiskereskedelmi termékkel.

Bíróági, szabályozói gyakorlat a felfaló árazás és az árprés vizsgálatában

Szabályok, vizsgálatok az Egyesült Államokban

A felfaló árazás megítélése és elbírálásának gyakorlata sokat változott az Egyesült Államok modernkori történetében. A harmincas évek közepétől a monopolelleses törekvések jegyében született, versenykorlátozó árdiszkriminációt tiltó törvényi változásokat követően megnőtt a felfaló árazás ügyében indított eljárások száma, és az elmarasztaltak aránya is növekedett. Ha egy nagyobb cég a kisebb versenytársakat sértő olyan diszkriminatív árcsökkentéssel próbálkozott, amely esetében a felfaló árazás szándéka is kimutatható volt, majdnem biztosan veszített. Ugyanakkor, amint láttuk a hatvanas-hetvenes években kibontakozó chicagói iskola érvelésében, a közgazdasági vélekedésben előtérbe került a felfaló árazás racionalitásának megkérdőjelezése. A közgazdasági elmélet és a bírói gyakorlat közeledését jelezte, hogy a hetvenes évek közepétől a bíróságok egyre több esetben használtak egyszerűbb közgazdasági próbákat az eljárásokban.

Az egyik első és legelterjedtebben használt vizsgálat két jogász professzor által 1975-ben megjelentett cikk (*Areeda-Turner* [1975]) alapján vált az *Areeda-Turner-szabállyá*. Úgy érveltek, hogy mivel a rövid távú határköltség alatti árazás gazdaságilag nem hatékony árat jelent a monopolista piaci szereplőnek, ezért az felfaló árazásnak tekinthető. Van azonban olyan tartomány, amikor az ár ugyan a határköltség alatt van, de magasabb az átlagos összköltségnél, ami szintén lehet gazdaságilag nem hatékony árazás, de a monopolistához hasonló hatékonysággal dolgozó versenytársat már nem zárja ki a piacról, ezért nem tekinthető felfalónak. Mivel a határköltségekre vonatkozó adatokhoz ál-

talában nem lehet hozzáférni, ezért helyettük az átlagos változó költség adatokat javasolták felhasználni. Végső formában a szabály úgy szólt, hogy ha az ár az átlagos változó költségek szintjén vagy afelett van, akkor nincs szó felfaló árazásról, ha az alatt, akkor igen.

Az Areeda–Turner-szabály a cikk megjelenését követően rögtön nagy vitát kavart (*Viscusi–Vernon–Harrington* [1995] 283–290. o., *Bolton–Brodley–Riordan* [2000] 2250–2255. o.). Egyrészt egzaktabb álláspont kialakítását remélve, örömmel alkalmazták a bírósági gyakorlatban, aminek részbeli eredményeként a felfaló árazás tényállásának megállapítása radikálisan csökkent, kételyeket támasztva a jogalkalmazók körében is a szabály túlzottan megengedő volta miatt. A közgazdasági érvényességét is vitatni kezdték, és hamarosan alternatív javaslatok születtek. Sokan úgy vélték, hogy az átlagos összköltségek alatti, de az átlagos változó költségek feletti árazással az a monopolista, amely stabilabb pénzügyi háttérrel rendelkezik, a hatékony versenytársat is ki tudja szorítani a piacról. Az eredeti szabályt ezért úgy egészítették ki, hogy ugyan nem minden átlagos költség alatti ár lehet felfaló árazásra utaló, de ha ilyen árazási gyakorlatot tapasztalnak, akkor ez gyanúra ad okot, és meg kell vizsgálni, hogy vannak-e más felfaló árazási szándéokra utaló bizonyítékok. Ilyennek tekinthetők az átlagos változó költségek alatti árazás jelei, az árscökkenésre vonatkozó üzleti tervek vagy olyan kapacitások gyors kiépítése, amelyek nyereségesen nem használhatók ki.

A kritika egyik vonulata igyekezett megőrizni az Areeda–Turner-szabály egyszerűségét. Ide tartozott a termelésnek, kibocsátásnak az új versenytárs megjelenése idején mutató hirtelen (a belépést követő 12–18 hónapban) növekedésére vonatkozó vizsgálat javaslata, amit az átlag- és határköltségekhez képest sokkal könnyebben ellenőrizhető információnak tekintettek. Hasonló javaslat volt az ármozgások hosszabb távú vizsgálata, azaz annak nyomon követése, hogy a monopolista a versenytárs piacról való távozása utáni néhány évben megemelte-e az árát. Ezekben a javaslatokban a közös elem valamilyen objektív, számszerűsíthető mérce keresése volt, miközben szükségszerűen csökkent a vizsgálódás átfogó bizonyító ereje.

A közgazdasági elemzésük körének bővítését javasoló íráskor a hangsúlyt a felfaló árazás mint *stratégiai magatartás* vizsgálatára igyekeztek helyezni. A közgazdasági mérőszámokat – mint például költség- és piacszerkezet-adatok – kiegészítették a vállalat törekvéseinek dokumentumaival. Az erre tett kísérlet legátfogóbb példája a *Joskow–Klevorick-féle szabály*, amely két fázisra választotta szét a felfaló árazásban indult vizsgálatot (*Joskow–Klevorick* [1979]). Az első fázisban a piaci szerkezet vizsgálata alapján kellett eldönteni, hogy egyáltalán lehet-e szó a felfaló árazás sikeres végigviteléről. Például nagyon alacsony belépési korlátok mellett az ügyet már ebben a fázisban ejteni lehetett. Ha ezen az első fázison túljutott az eljárás, akkor a második szakaszban került sor a költségalapú vizsgálatokra és az árak viselkedésének tanulmányozására.

Az amerikai bíróságok gyakorlatából kiderült, hogy a költségelemzés rendkívül bonyolult, költséges és időigényes, valamint a bíróságok felkészültsége sem alkalmas ennek gyakori lefolytatására. A rövid távú költségalakulás vizsgálatai – így az Areeda–Turner-szabályon alapuló is – elutasításra találtak a közgazdasági vitákban, legalábbis eredeti formájukban. Ezért igyekeztek kiegészíteni őket más információkkal. Végül konszenzus alakult ki abban, hogy az *átlagos változó költségek alatti árak* nagy valószínűséggel törvénybe ütköznek, míg az *átlagos összköltség feletti*ek nem. A kettő közötti árak vélhetően jogszerűek, de ezt a vélelmet a piaci szerkezet és a vállalati szándék elemzésének is meg kellett erősítenie.

A felfaló árazással összefüggő peres ügyek kimenetelének vizsgálata azt mutatta, hogy az Areeda–Turner-cikk megjelenése előtti időszakban a panaszosok az esetek 77 százalékában sikeresen fejezték be az eljárást, ugyanakkor a cikk megjelenése utáni hét évben ez

az arány 8 százalékra csökkent. Az ezt követő 10 évben, amelyben már az Areeda-Turner-szabály kiegészített változatait használták a jogi eljárásokban, a panaszosok sikerszázaléka 17 százalékra emelkedett, ami feltehetően a gyakorlatban ennél is magasabb, mert a peren kívüli egyezségeket nem számították bele (*Bolton-Brodley-Riordan* [2000] 2254. o.). A kilencvenes évek elejére az a benyomás alakulhatott ki, hogy a felfaló árazással szembeni jogi védelem többé-kevésbé egyensúlyba került. A panaszosoknak továbbra sem volt könnyű pert nyerniük, viszont a felfaló árazás kirívó esetei nem maradtak megtorlatlanok. Ezt a kiegyensúlyozott helyzetet a cikk elején tárgyalt Brooke-ügyben hozott legfelsőbb bírósági döntés értelmezése egyes szerzők szerint veszélyezteti (uo. 2255. o.).

Mint korábban említettük, a Brooke-ügyben a felfaló árazás vizsgálatakor az elveszett profit visszanyerésének kérdése állt a középpontban. Nemcsak azt kellett bizonyítani, hogy a költség alatti ár a piacról eltávolítja vagy legalábbis megfegyvelmezi a versenytársat, hanem azt is, hogy a felfaló vállalkozás képes lesz az árat a versenyár felett olyan szintre emelni, amelynél a „felfalásba fektetett beruházása megtérül”. A panaszosoknak ennek alapján vagy azt kell bizonyítaniuk, hogy a versenyár feletti árral a visszanyerés megvalósult, vagy legalább azt, hogy a felfaló vállalkozás megnövekedett ármegegyeztető képessége vagy más gazdasági feltételek miatt a visszanyerés valószínű. A bírósági döntéshez nem vizsgáltak olyan stratégiai tényezőket, mint a jövőbeli, illetve más piacokon alkalmazandó agresszív árazástól való elrettentés várható haszna, vagy azt, hogy a pénzügyi nehézségekkel való játék miként teszi lehetővé a visszanyerést. Ez is jelezte, hogy a modernebb közgazdasági elemzésekből a visszanyerés stratégiai elemzése még hiányzik.

A Brooke-ügyben hozott döntés utáni hat évben felfaló árazással jelentkező panaszos nem nyert a bíróságokon, de mutatkoztak annak a jelei, hogy a bírósági gyakorlatban kezdik figyelembe venni a modernebb, játékelméleti megközelítés megfontolásait és ajánlásait. Ez a változás az igazságszolgáltatáson túlmenően egyes kormányzati, illetve szabályozószervezet munkájában is megfigyelhető volt. Az amerikai légi közlekedés szabályozásában például a felfaló árazás problémáját mind a közlekedésügyi, mind az igazságügyi szervek egyre fontosabb kérdésnek tekintik. A jövőbeli szabályozásra vonatkozó elképzelésekben a visszanyerés lehetőségét stratégiai szempontból, a tekintélyteremtés játékelméleti változatait használva, szeretnék vizsgálni, módot adva olyan lehetőség elemzésére is, amikor a várható haszon a további belépésektől való elriasztás formájában jelentkezik.

A modern közgazdasági megközelítések használatát és a visszanyerés kérdésének ebbe a körbe való beillesztését szolgálta a Bolton, Brodley és Riordan által javasolt eljárásrend (összefoglalva lásd *Bolton-Brodley-Riordan* [2000] 2264.o.). A javaslat a meglévő szabályozást veszi figyelembe, és a felfaló árazást öt feltételhez köti: 1. kedvező piaci struktúra, 2. a felfaló árazásra utaló lépéssorozat és ezt igazoló bizonyítékok, 3. a visszanyerés lehetősége, 4. költség alatti árazás, 5. üzletvezetési és hatékonysági indokok hiánya. Az öt elem együttese kétfázisú vizsgálatot tesz lehetővé. Az első három elem – mint első fázis – szűrőként is szolgál, amelyik ügy ezen túljutott, a részletes költségelemzések tárgyává válhat, és ekkor vizsgálja a bíróság, hogy vajon dominánsak-e a versenykorlátozó szándékok. Az első négy pontot a panaszosoknak, az utolsót a perre vitt vállalatnak kell bizonyítani.

Az Európai Unió joggyakorlata

Felfaló árazás. A felfaló árazásra vonatkozó ügyek száma jóval kevesebb volt az Európai Unió törvényhozási gyakorlatában, mint az Egyesült Államokban (lásd *Grout* [2001] 10. o., *Cayseele-Bergh* [2000] 491. o.). A chicagói iskola hatása is talán kisebb súlyú volt. Erre utal a legtöbbet emlegetett két eset, az AKZO és a Tetra Pak II ügye. Az

alapeset az AKZO Chemie-per (1991) volt, amelyben az alperest felfaló árazás alkalmazása miatt elítélték. Az ebben az ügyben hozott döntést a Tetra Pak II eset (1994) indoklása megerősítette (AKZO... [1991], Tetra Pak... [1994]). Az AKZO-ügyben az Európai Bíróság kimondta, hogy az átlagos változó költségek alatti ár alkalmazását, aminek segítségével a versenytárs piacról való kiszorítása a cél, versenyellenes magatartásnak kell tekinteni. Az átlagos összköltség alatti, de az átlagos változó költség feletti árat akkor lehet versenykorlátozóként tartani, ha mögötte a versenytárs megsemmisítésére irányuló terv húzódik meg. Ilyen árak azokat a versenyzőket érinthetik kedvezőtlenül, amelyek a domináns bennlévő céggel ugyan egyenlő hatékonyságúak, de finanszírozási feltételeik kedvezőtlenebbek. Az átlagos összköltségek feletti ár esetében általában az a vélelem tükröződött, hogy nem lehet versenykorlátozó, bár nem vizsgálták részleteiben, így azt az esetet sem, amikor az a határköltség alatti. Az AKZO-est azt jelezte, hogy a vizsgált időhorizontot viszonylag szűkre szabta az Európai Bíróság, ennyiben hasonlóság mutatkozik az Areeda–Turner-szabály használatával. Ugyanakkor elég széles körű bizonyításra adott lehetőséget. Az átlagos változó költségek és az átlagos összköltségek közötti sávban kiegészítő bizonyítékokra van szükség, mint például az elrettentés, fenyegetés tényei, hosszú távon mesterségesen alacsonyan tartott árak, vásárlói hűséget jutalmazó diszkontok stb. Az AKZO-ügyben a bíróság erősen támaszkodott az AKZO stratégiáját igazoló szubjektív bizonyítékokra, és megállapította, hogy a versenykorlátozó szándék világszerte látható volt a felfaló árazás eseményeit vizsgálva.

A Bíróság a visszanyerés problémáját ugyan érintette az AKZO-ügyben, de különösképpen nem vizsgálta. Az 1994-es Tetra Pak II esetben mód nyílt a korábbi álláspont kiegészítésére, hiszen a védelem azzal érvelt (egy évvel a Brooke-ügy után), hogy a cégnek nem lett volna lehetősége a veszteségekért későbbi áremeléssel kárpótolnia magát. A Bíróság azonban nem fogadta el az érvelést, és kimondta, hogy az AKZO-típusú veszteséges árak a tények erejénél fogva a 82. cikkely megsértését jelentik, anélkül hogy részletesen vizsgálnák, vajon az érintett vállalatnak volt-e reális esélye a veszteségek visszanyerésére.

Az európai bírói, szabályozási gyakorlat fokozatos változását tükrözte a korábban már említett 1998-ban készült bizottsági értesítés (*Commission notice...* [1998]). Az értesítés a versenyszabályozásnak a távközlés hozzáférési kérdéseire történő alkalmazásáról szól ugyan, de a hálózatos szolgáltatások széles körére értelmezhetőnek tartják. Az értesítés többek között részletesen foglalkozik a költségszámítások módszertani kérdéseivel, elsősorban a valóság közeli problémával, hogy a többtermékes szolgáltatók esetében az átlagköltségek számításakor mindenütt szembesülni kell a közös költségek megosztásának problémájával. A szokásos eljárás ekkor a közvetlenül betudható költségek különválasztása és ezek átlagolása, ami történhet a különbözőzeti költségek szerint számítva vagy a termékeket szétválasztva az elkülönült előállításuk költségei szerint.

Az értesítésben a Bizottság állást foglal emellett, hogy a *különbözeti költségek* szerinti költségszámítás lehet a felfaló árazás alsó küszöbértékének számítási alapja. Ez a megközelítés jól illeszkedik az Areeda–Turner-szabályhoz, amely a rövid távú határköltséget tekintette az elfogadható mértéknek. Ott az átlagos változó költségekkel próbálták közelíteni a rövid távú határköltséget (közös költségekkel nem számolva), és úgy tűnt, hogy a rövid távú különbözőzeti költségek jó közelítést jelentenek, ha közös költségekkel is számolni kell. Az is megfogalmazódott azonban, hogy a különbözőzeti költségek közvetlen bevezetése nagyon alacsony árpadlóhoz vezetett a hálózatos szolgáltatásokban, amelyek más iparágakhoz képest sokkal magasabb közös és együttesköltség-arányal működnek. A megoldás az AKZO-ügyben látható rövid távú megközelítés elutasítása lett, ugyanakkor a nagyon hosszú táv alkalmazását sem tartotta szerencsésnek a Bizottság. A bizottsági értesítés foglalkozott az árprés kérdésével is.

Árprés. Az amerikai jogalkalmazásban az 1945-ben elmarasztalással zárult Alcoa-ügyben⁹ használták először az árprés fogalmát, majd több ügyben szerepelt hivatkozási alapként az amerikai Legfelsőbb Bíróságon. A közgazdasági irodalom viszonylag sokat foglalkozott vele, a bírósági gyakorlatban inkább az elvesztett perek voltak árprésügyben a jellemzők, elsősorban a villamosenergia-iparban. Az utóbbi időben egyes versenykorlátozási és -szabályozási ügyekben egyre többször fordul elő az árprés fogalma a távközlés területén is. Bár az 1996-os amerikai távközlési törvény nem említi külön az árprés kérdését, a Federal Communications Commissionnak (szövetségi hírközlési hatóság) a helyi verseny területén történő végrehajtásával foglalkozó jelentése a költségbeszámítá-sokkal összefüggésben elismeri az árprésvizsgálatok hasznosságát az árprés kialakulásá-nak megakadályozásában. A költségbeszámítások kötelező előírásától azonban eltekintettek az új törvény okozta rendkívüli feladatok, valamint a szükségessé váló jelentősebb tarifakiegyensúlyozás követelménye miatt. A Federal Communications Commission ezen túl az ADSL-szolgáltatások¹⁰ kínálatát illetően hívta fel az államok figyelmét az árprés kérdésének vizsgálatára. Hasonlóképpen figyelmet érdemelt, hogy az U.S. v. Sprint és Joint Venture Co. ügyben a France Télécom és a Deutsche Telekom (DT) hazai monopolhelyzetéből származó keresztfinszírozási lehetőségekre hivatkozva fogalmazták meg az árprés veszélyét (*Grout* [2001] 28–29. o.).

Az európai uniós joggyakorlatban ritka volt az árprés fogalmának használata, a brit cukorgyárak esetét már említettük. A France Télécom leányvállalata a Wanadoo ellen 2001 decemberében, a Deutsche Telekom ellen 2002 májusában indult vizsgálat. A Deutsche Telekom esetében a Bizottság árprés alkalmazását vélelmezte. Itt a piacra belépők sérelmezték, hogy az előfizetői hurok használatáért fizetendő nagykereskedelmi jellegű díjtételek együttese meghaladja az előfizetők által a bennlévő szolgáltatónak fizetett díjakét. A Bizottság ezt a kérdést olyan súlyosnak és precedens értékűnek találta, hogy ebben az esetben az ágazati szabályozószervezetben folyó eljárás befejeződését sem várta meg. Indoklásában hangsúlyozta, hogy mindenképpen szükségesnek tartja az olyan ár-képzést, amelyben a piacra lépők számára gazdaságilag előnyös mértékű árresz alakul ki a nagykereskedelmi jellegű árak és a fogyasztói árak között.

A Bizottság álláspontja szerint a DT-nek 1998 óta lett volna módja az árresz tágitására, akár a nagykereskedelmi jellegű hozzáférési díjak csökkentése, akár a fogyasztói tarifák emelése vagy mindkettő révén. A DT ugyan az utóbbi időben tett lépéseket a megfelelő irányba, de ezek távolról sem voltak elegendők a probléma megszüntetéséhez. A bizottsági álláspont szerint a vertikálisan integrált szolgáltatóknak a nagykereskedelmi ár felett olyan árszinten kell nyújtaniuk fogyasztói szolgáltatásaikat, hogy ezzel versenytársak megjelenése is lehetővé váljon (*Commission suspects...* [2002]). A Bizottság döntésekor figyelembe vette az erőfölénnyel való visszaélés tartós voltát, és 12,6 millió euró büntetést szabott ki (*Deutsche Telekom...* [2003]).

Hasonló helyzettel találkozhattunk a France Télécom leányvállalata esetében, amelyet az ADSL alapú internetszolgáltatásaihoz alkalmazott felfaló árazás miatt vizsgált a Bizottság. A Wanadoo árai hosszabb időszakra a változó költségek alá kerültek, és azt követően is csak ezt a szintet érték el, miközben az árak számottevően elmaradtak az összköltségektől, így jelentős veszteségeket halmozott fel. Ezen idő alatt az anyavállalat által kínált ADSL-szolgáltatáshoz nyújtott nagykereskedelmi szolgáltatási elemek jelentős profitkilitással kecsegtettek. Az ennek hatására kialakuló belépési korlátok, a szolgáltatás információs társadalom szempontjából vett fontosságának elismerése és a vi-

⁹ Az Alcoa-ügyet ismerteti többek között *Viscusi-Vernon-Harrington* [1995] 275–278. o.

¹⁰ ADSL – Asymmetric Digital Subscription Line, azaz aszimmetrikus digitális előfizetői vonal, amely az adatátvitel aszimmetriájáról kapta nevét. A digitális előfizetői vonalat általában a DSL rövidítés jelöli.

szonylag hosszan tartó visszaélés megállapítása után a Bizottság ebben az esetben 10,4 millió euró büntetést tartott indokoltnak (*High-speed... [2003]*).

A bizottsági értesítésben (*Commission notice... [1998]*) a Bizottság *túlment az addigi gyakorlaton*, és az árprés alkalmazását explicit módon a verseny korlátozásának minősítette, és egyben meg is határozta ennek feltételeit. Egyfelől az árprést be lehet mutatni azzal, hogy a domináns vállalat saját kiskereskedelmi tevékenységét sem tudja nyereségesen ellátni a versenytársaknak kínált nagykereskedelmi árak alkalmazásával, másfelől azzal, hogy a hozzáférésért kért ár és a kiskereskedelmi piacon alkalmazott ár között olyan szűk a rés, hogy a hatékony versenytárs sem tud nyereséget elérni (*Commission notice... [1998]* 117. paragrafus). A előfizetői hurok elemekre bontásáról rendelkező 2000 decemberében született szabályozás (*Regulation... [2000]*) és a 2002 márciusában elfogadott hozzáférési direktíva (*Directive... [2002]*) az egyébként szűkülő körű árszabályozáson belül kiemelten foglalkozik az árprés lehetőségével és megszüntetésének fontosságával. A direktíva a költségzámítások módját illetően a korábbi tervezethez (2000. december 19.) képest inkább fontos általánosságokat tartalmaz, míg korábban ennél a pontnál is hangsúlyozták az összekapcsoláshoz egyébként is ajánlott hosszú távú átlagos különbözeti költségek (*LRAIC – long run average incremental cost*) alkalmazását. A hosszú távú átlagos különbözeti költségek használata azonban sajátos problémákat vehet fel. Az elemekre bontott előfizetői hurok esetében, ha az LRAIC szerinti számítást használják – ami akár az alternatív helyi hálózatok kiépítését ösztönző árszintet jelentene –, fennáll az árprés kialakulásának veszélye. Ennek elkerülésére szolgálhatna például egy olyan követelmény, hogy a bennlévő szolgáltató fogyasztói árai egy adott haszonkulccsal meghaladják a felhasznált elemek költségeit, de megoldás lehetne az is, hogy a bennlévőt a tarifáinak költségalapú kiegyensúlyozására készítenék. Amint azt a szektor szabályozásának 1999-es átfogó felmérése felvetette, kivételként van lehetőség arra is, hogy a nagykereskedelmi árakat például a teljesen szétosztott történelmi költségek alapján számítsák, egyben – a minden ilyen jellegű szabályozás eleve feltehetően átmeneti jellegében bízva – kijelöljék a versenyárakra való fokozatos áttérés időhorizontját és az ehhez szükséges lépéseket (*Communications... [1999]* 4.2.8. pont).

Az elektronikus kommunikáció szabályozásának helyzetét vizsgáló *jelentések az árprésre utaló helyzetek sokaságáról* adtak számot. A 2000-ben született jelentés részben a tarifakörzetek megállapításával, a bennlévők által nyújtott kedvezmények mértékével, a hang- és adattovábbítás együttes, elemekre nem bontott szolgáltatásával, a távolsági beszélgetésekre és a bérelt vonalakra együttesen adott kedvezményekkel, valamint az ársapka kosarának megállapításával összefüggően utalt az árprés problémájára (*Sixth... [2000]* 28. o.).

Az ezt követő jelentésben már az olcsó internet-hozzáférés fontosságát hangsúlyozva, a versenyképes DSL-ajánlatok hiányáról számoltak be, amelynek egyik lehetséges okaként az árprés kialakulását említették. A megállapítások között szerepelt, hogy egyes szabályozóhatóságok a korábbinál nagyobb aktivitást mutatnak, de még sok a teendő annak érdekében, hogy ez a fajta versenykorlátozó magatartás visszaszoruljon (*Seventh... [2001]* 20. o. és 26. o.). A legfrissebb európai uniós jelentés arról számolt be, hogy néhány országban (Belgium, Finnország, Görögország, Hollandia, Luxemburg, Spanyolország) az újonnan piacra lépők jelenleg is panaszoznak az árprés kialakulását a vezetőkes összekapcsolási tarifák és a bennlévő szolgáltató kiskereskedelmi tarifái között. A jelentés nehezményezte, hogy a szabályozók több országban késlekedtek beavatkozni, de egyes országokban (Hollandia, Luxemburg) már történtek kedvező lépések (*Eighth... [2002]* 22. o.).

A helyi hurok elemekre bontásának kérdésében 2000 júliusában indult európai uniós versenyhatósági ágazati vizsgálat még nem zárult le. A vizsgálat második fázisában készített jogi szakértői anyag (*Legal... [2002]*) arra a megállapításra jutott, hogy az árprés

felvetését jogilag megalapozottan lehet vizsgálni egy sor nagykereskedelmi és kiskereskedelmi ár esetében, ezek mind a DSL köré épülő szolgáltatáscsoportokhoz tartoznak. A többek között kérdőíves felmérést is felhasználó szakértői anyag tíz (Belgium, Egyesült Királyság, Franciaország, Hollandia, Izland, Németország, Norvégia, Portugália, Spanyolország, Svédország) olyan országot talált az Európai Gazdasági Térségben,¹¹ ahol a bennlévő szolgáltató ADSL fogyasztói árai és a helyi hurok teljes vagy megosztott használatáért járó díjak közti rés nem teszi lehetővé új szolgáltatók belépését. Legalább öt EEA-országban (Belgium, Egyesült Királyság, Franciaország, Olaszország, Portugália) jelezték a kérdőívre választ adó új belépők, hogy a bennlévő ADSL termékeinek kiskereskedelmi és nagykereskedelmi árai (viszonteladás, illetve adatforgalmi hozzáférés) közötti különbség nagyon beszűkült.¹² Ugyanígy legkevesebb öt olyan országot találtak (Belgium, Franciaország, Németország, Portugália, Spanyolország), ahol egyes szolgáltatásokat illetően különösebb vizsgálatra nincs is szükség, mert a bennlévő havi kiskereskedelmi árai alacsonyabbak, mint a hozzáférési szolgáltatásainak nagykereskedelmi árai (*Legal...* [2002] 41. o.).

A kérdőíves felmérésre adott válaszok alapján azt állapíthatták meg, hogy öt országban indult eljárás árprés ügyében (ezekbe nem tartozik bele az Európai Unió valamelyik hatósága által indított vizsgálat). Svédországban a versenyhatóság négy szolgáltató panasa alapján indított eljárást a bennlévő kiskereskedelmi ADSL árai miatt. Belgiumban a szabályozó a bennlévő szolgáltató adatforgalmi (*bitstream*) szolgáltatásra vonatkozó referenciaajánlatát egészítette ki a beérkezett panaszok alapján. Az Egyesült Királyságban ezzel szemben a szabályozó azt állapította meg, hogy a vizsgálat alapján nem volt kimutatható árprés a bennlévő ADSL kiskereskedelmi árai esetében. Olaszországban a nemrég indult vizsgálat tovább folytatódik – szól a szakértői vélemény –, Németországban pedig a jelentés készítésekor indult meg a vizsgálat.¹³

A vizsgálatokhoz újabb iránymutatásként szolgál a helyi hurkot érintő árképzés problémáiról szóló, a nyílt hálózati hozzáféréssel foglalkozó *ONP Bizottság (Open Network Provision Committee)* által készített dokumentum (*Pricing...* [2001]). Három tényező vizsgálatát tanácsolják: hozzáférési díjak (Pa), a bennlévő kiskereskedelmi ára (Pr) – amennyiben a nagykereskedelmi és kiskereskedelmi szolgáltatások összevethetők –, a bennlévő kiskereskedelmi tevékenységéből származó költségek, amit ahhoz a költséghez kell hozzászámítani, amelyeket a hozzáféréssel kapcsolatban már figyelembe vettek (Cr). Ebből adódik, hogy árprés akkor állhat fenn, ha a hozzáférési díj és a kiskereskedelmi költségek együttesen nagyobbak, mint a kiskereskedelmi árak ($Pa + Cr > Pr$).

Ugyanakkor nem könnyű meghatározni a kiskereskedelmi szolgáltatásokat az elemekre bontott előfizetői hurokkal összefüggésben. Az *ex post* eljárásokban erre valamivel több lehetőség van, mint az *ex ante* eljárás esetén, amikor viszonylag nagyobb, nem részletezett szolgáltatáscsomagok meghatározására inkább nyílik mód. Több lehetőség is van ennek a kérdésnek a kezelésére. Az *egyik*, hogy minden lehetséges kiskereskedelmi szolgáltatásra megvizsgáljuk az árprés lehetőségét, a legolcsóbbal kezdve, mert az árprés valószínűsége itt a legnagyobb. *Másik* lehetőség, hogy a belépők által kínált vagy kínálni szándékozott (üzleti tervben szereplő) kiskereskedelmi szolgáltatásokból vett mintára vetítve vizsgáljuk az árprés alakulását. *Harmadikként* – az ONP Bizottság dokumentuma ezt

¹¹ *European Economic Area* (EEA) = az Európai Unió, valamint Izland, Lichtenstein és Norvégia együttese.

¹² *Legal...* [2002] 20. o. A felfaló árazással vagy az árpréssel összefüggő panaszok összesen 14 országban szerepeltek a válaszok között, ennek listája az idézett mű 77–78. oldalán található.

¹³ Más forrásokból tudjuk, hogy a finn szabályozó például arról számol be, hogy a finn versenyhatóság panasz alapján árprés fennállását állapította meg a helyi hurok használatánál, és a szabályozó részvételét kérte az elfogadható árszint kialakításában (*Decision...*[2001]).

említi – a kiskereskedelmi árak súlyozott átlagával, vagy egy „kiskereskedelmi kosárral” lehet számolni.

Tovább nehezíti a számítások elvégzését, hogy míg az árak (hozzáférési, kiskereskedelmi) viszonylag könnyen megállapíthatók, a bennlévő szolgáltató kiskereskedelmi költségét már sokkal nehezebb becsülni. Különösen, ha a szolgáltató arra is hivatkozhat, hogy számviteli rendszerében nehéz ezeket nyomon követni, aminek eredményeként lehetséges, hogy ezt az alulról felfelé irányuló (*bottom-up*) megközelítést nehéz lesz megvalósítani, de még ha sikerül is, figyelembe kell venni a számviteli költségek minőségét az eredmény értékelésekor. Lesznek persze könnyebb esetek ($Pa > Pr$), amikor az árak már önmagukért beszélnek.

Az árprés vizsgálatának tapasztalatai egyes országokban

Az összekapcsolási szolgáltatások árazásakor és a helyi hurokhoz való hozzáférés díjszabásakor sok országban a szabályozónak jóváhagyó, esetleg tarifamegállapító szerepe van. A szabályozók egyre több helyen szembesülnek az árprésre vonatkozó panaszokkal, emiatt több országban is megkezdték vagy tanulmányozzák az árprés megállapításához szükséges tesztek használatát. Így tett az *Oftel* is, ahol az 1998-as brit versenytörvény távközlésre való alkalmazásakor fejtették ki, hogy a hosszú távú különbözeti költségek (LRIC) számításánál meg kell oldani a közös költségek beszámításának kérdését, azaz a hosszú távú különbözeti költségek felett haszonkulcsot (felárat) is alkalmaznak a közös költségek szétosztására. Azt is figyelembe kell venni ugyanakkor, hogy nem érint feltétlenül minden szolgáltatást a közös költségek ilyen módon való felosztása. A költségszámítások helyességének ellenőrzésekor ezért egyfelől biztosítani kell, hogy az egyes árak legalább a hosszú távú különbözeti költséget fedezzék, másodsorban, hogy a közös költségen osztozó, az adott szolgáltatáscsoportba tartozó szolgáltatások együttese a hosszú távú különbözeti költségeket és a közös költségeket egyaránt fedezze. Ezt a vizsgálatot az *Oftel* „kombinatorikus” tesztnek nevezi.¹⁴

A holland szabályozószervezet az árprés vizsgálati módszertanának kidolgozása idején körkérdés formájában próbált a többi szabályozótól információt kapni. Ezek megerősítették azt a benyomást, hogy a szabályozók ezt az eszközt elsősorban *ex ante* eljárásokban használták, illetve ott tervezték használni. Az árprés problémájával a legtöbb helyen már szembesültek, hiszen a fogyasztói árak a verseny erősödésével erőteljesen csökkentek, de az összekapcsolási díjak esetében nem következett be hasonló mértékű csökkenés. Felfaló árazásra alkalmat adhatott a fogyasztói árak esetében alkalmazott, egyre halmozódó mértékű kedvezmények gyakorlata. Egyes országokban említették, hogy árprés amiatt is kialakulhat, mert az összekapcsolási díjak és a fogyasztói tarifák szerkezete eltér egymástól (*Price Squeeze...* [2000] 28–29. o.).

A költségalapú árképzésnek a nyílt hálózati hozzáféréssel foglalkozó direktívában (*Directive...* [1995]) szereplő követelménye szolgál kiindulópontjául mindenütt a felfaló árazás vagy az árprés vizsgálatának. Ezt a vizsgálatot a szabályozóhatóságok csak ott végezhetik el, ahol az árszabályozás erre felhatalmazást ad. Svájcban és Luxemburgban például nincs hatósági árfelülvizsgálat, Svédországban csak az összekapcsolásra terjed ki. Írországban, Spanyolországban és az Egyesült Királyságban például a végfelhasználói és az összekapcsolási tarifákat a jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltatók esetében rendszeresen összevetik. A költségszámítások által felhasználható számviteli adatok mi-

¹⁴ *Application...* [2000], *Imposing...* [2002], a tesztrel kapcsolatos problémákat elemzi *Grout* [2001] 19–25. o.

nősege is országonként eltérő, az összekapcsolási és fogyasztói árak kialakításához használt számviteli háttér különösen változó lehet. Hasonlóképpen változatos az összekapcsolási árakhoz használt többletköltségek, pótlékok számítási módszere.¹⁵

Hollandiában a versenyhatóság és az ágazati szabályozószervezet (OPTA) összefogott, és közös irányelvet adtak ki az árprés kérdésében (*Price Squeeze Guidelines...* [2001]). A versenyhatóság részéről az erőfölénnyel való visszaélés megakadályozása, a szabályozó oldaláról a jelentős piaci erővel összefüggően kiszabható kötelezettségek nyújtották a jogi háttérét az irányelveknek. A cél az volt, hogy ne alakulhasson ki árprésre utaló helyzet. Ennek érdekében árpaddót – más néven alsó limitárat – határoznak meg a fenti piaci szereplők végfelhasználói tarifáira. A vizsgálatot (árpréstesztet) az érintett piacok mindegyikén el kell végezni, megvizsgálva a költségalapúságot a tarifák minden összetevőjére. A költségeket úgy határozzák meg, mintha a szóban forgó szolgáltatáshoz az inputokat a bennlévő szolgáltatónak a saját hálózatán kellene megrendelnie.

Az árprésteszthez a publikált végfelhasználói árakat használják, a kedvezményekkel korrigálják az árat. Az inputok beszerzési költségeit úgy számítják, mintha a hálózati kapacitást az érintett (erőfölényben lévő, vagy jelentős piaci erővel bíró) szolgáltatónak saját magától kellene megvásárolnia összekapcsolási tarifái alapján. A tarifákat korrigálják az olyan tételekkel, amelyek nem az érintett szolgáltató miatt merülnek fel. A „kiskereskedelmi növekmény” – ez a hálózati költségek feletti növekmény, amely elfogadható nyereséget is tartalmaz – meghatározásához egy hatékony alternatív szolgáltató költségeiből indulnak ki, aminek becsléséhez az érintett szolgáltató adatait használják. A kiskereskedelmi növekményt végül a hálózati költség százalékában adják meg. Az ezzel a módszerrel számolt árpréstesztet meghatározott szolgáltatástípusokra alkalmazták – ennyiben használatuk *ex ante* jellegű –, ugyanakkor panaszok esetén *ex post* vizsgálatra is alkalmasnak tartják, és más szolgáltatásokra, piacokra is alkalmazható.¹⁶

*

Összegzésképpen elmondhatjuk, hogy mind az árprés és a felfaló árazás körüli elméleti fejtegetések, mind pedig a bírói, szabályozói gyakorlat sok változáson ment át az elmúlt évtizedekben. Az elméletben ezeknek a jelenségeknek a létét is megkérdőjelezték, majd úgy tűnik, hogy részben a technikai apparátus fejlődésével ma már inkább a bizonyíthatósága körüli viták a jellemzők. A bírói gyakorlat nagy hullámzást mutat. Egyes időszakokban könnyen, másokban nehezebben bizonyítható tényállásként kezelték. Az elemzési módszerek fejlődését a bírói, szabályozói gyakorlat csak késéssel követte, és érthető módon az egyszerűbb megoldásokat alkalmazták szívesebben. Az utóbbi időben azonban a verseny-szabályozás egésze is elmozdult a hipotetikus helyzetek, a várható magatartások, a stratégiai viselkedés vizsgálata felé, ezért nem meglepő, hogy az összetett, jogi és közgazdasági elemzések iránti igény megnőtt. Vannak olyan vertikálisan szervezett közszolgáltatások, ahol a verseny erősödése, a piacon bennlévő volt monopolista és a belépni kívánók viszonylag nagy száma ezeknek a versenyellenes magatartásoknak az előfordulását gyakoribbá tette. A panaszok sokasága ezeken a területeken sok helyütt innovatív szabályozói megoldásokban, másutt szabályozói tanácsalanságban öltött testet, ahogy ezt az európai körkép is mutatta. Az új eljárások megalapozottsága, védhetősége még nem állta ki az idő próbáját, az viszont határozottan látszik, hogy ezekben a kérdésekben csak a versenyszabályozás és az ágazati szabályozás együttműködése hozhat tartós megoldásokat.

¹⁵ A költségszámítások, számviteli adatok tekintetében jó összefoglalást ad *Study...*[2002].

¹⁶ A holland tapasztalatok és számítási módszerek átvételét tervezte a belga szabályozó is, lásd *2eme consultation ...* [2001].

Hivatkozások

- 2EME CONSULTATION... [2001]: 2eme consultation de l'IBPT concernant les pratiques de prix predatoire dans le secteur des telecommunications, IBPT, 2001. július 2.
- AKZO... [1991]: AKZO Chemie BV v. Commission Case C-62/86, (1991) ECR I-3359.
- APPLICATION... [2000]: The Application of the Competition Act in the Telecommunications Sector. Oftel, január.
- AREEDA, P.–TURNER, D. F. [1975]: Predatory Pricing and Related Practices under Section 2 of the Sherman Act. *Harvard Law Review*, február, 697–733. o.
- BAUMOL, W. J. [1996]: Predation and the Logic of the Average Variable Cost Test. *Journal of Law and Economics*, Vol. 39. No. 1. 49–72. o.
- BOLTON, P.–BRODLEY, J. F.–RIORDAN, M. H. [2000]: Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy. *Georgetown Law Journal*, Vol. 88. 2238–2330. o.
- BROOKE... [1993]: Brooke Group Ltd.v.Brown Williamson Tobacco Corp., 509 U.S. 209. No. 92-466.
- CAYSEELE, P. VAN–BERGH, R. VAN DEN [2000]: Antitrust Law in: Bouckaert, B., De Geest, G. (szerk.): *Encyclopedia of Law and Economics*, Vol. III. The Regulation of Contracts. Edward Elgar, Cheltenham.
- COMMISSION CLEARS... [2002]: Commission clears merger between Telia and Sonera subject to conditions. 2002. július 10. IP/02/1032.
- COMMISSION GUIDELINES... [2002]: Commission guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services, Official Journal, C165/6, 11.7.2002.
- COMMISSION NOTICE... [1998]: Commission notice on the application of competition rules to access agreements in the telecommunications sector. OJ C265/02 22/08/1998.
- COMMISSION SUSPECTS... [2002]: Commission suspects Deutsche Telekom of charging anti-competitive tariffs for access to its local network. Brüsszel, 2002. május 8. IP/02/686.
- COMMUNICATIONS... [1999]: The 1999 Communications Review, COM(1999) 539.
- CONSOLIDATED... [2002]: Consolidated version of the Treaty establishing the European Community. Official Journal, C325/33, 24.12.2002.
- COUNCIL REGULATION ... [2003]: Council Regulation (EC) No 1/2003 of 16 December 2002 on the implementation of the rules on competition laid down in Articles 81 and 82 of the Treaty, Official Journal, L1/1, 4.1.2003.
- DECISION... [2001]: Decision of the Finnish Communications Regulatory Authority on Elisa Networks Oy's Local Loop Prices, 28 November, 2001.
- DEUTSCHE... [2002]: Deutsche Telekom AG, COMP/C-1/37.451, 37.578, 37.579 Official Journal, L263/9, 14.10.2003.
- DIRECTIVE... [1995]: Directive 95/62/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1995 on the application of open network provision (ONP) to voice telephony. OJ L 321/6, 30.12.95.
- DIRECTIVE ... [2002]: Directive 2002/19/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on access to, and interconnection of, electronic communications networks and associated facilities O.J. L 108/7 24.4.2002.
- EIGHTH ... [2002]: Eighth Report from the Commission on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package. COM (2002) 695.
- FUDENBERG, D.–TIROLE, J. [1986]: A signal-jamming theory of predation. *Rand Journal of Economics*, Vol. 17. No. 3. őszi szám.
- GROUT, P. A. [2001]: Recent Developments in the Definition of Abusive Pricing in European Competition Policy. CMPO Working Paper, március.
- HIGH-SPEED ... [2003]: High-speed Internet: the Commission imposes a fine on Wanadoo for abuse of a dominant position. IP/03/1025, 2003. július 16.
- IMPOSING ... [2002]: Imposing Access Obligations under the new EU Directives, Oftel, 2002. szeptember 13.
- JOSKOW, P. L.–KLEVORICK, A. R. [1979]: A Framework for Analyzing Predatory Pricing Policy, *Yale Law Journal*, Vol. 89. 213–270. o.

- KALI... [1994]: Kali + Salz/MdK/Treuhand Case, No. IV/M308 OJ L186 (1994) és Joined Cases C-68/94 and C-30/95. French Republic/Commission and SCPA/Commission, [1998] ECR I-1375.
- KATE, A. TEN-NIELS, G. [2002]: On the rationality of predatory pricing: the debate between Chicago and post-Chicago. *The Antitrust Bulletin*, tavaszi szám, 1–24. o.
- KREPS, D. M.–WILSON, R. [1982]: Reputation and Imperfect Information. *Journal of Economic Theory*, Vol. 27. 253–279. o.
- LAFFONT, J. J.–TIROLE, J. [2001]: *Competition in Telecommunications*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- LEGAL... [2002]: Legal Study on Part II of the Local Loop Sectoral Inquiry. Squire Sanders, február.
- LOTT, J. JR. [1999]: *Are Predatory Commitments Credible?* University of Chicago Press, Chicago.
- McGEE, J. [1958]: Predatory Price Cutting: The Standard Oil (NJ) Case. *Journal of Law and Economics*, október, 137–169. o.
- McGEE, J. [1980]: Predatory Pricing Revisited. *Journal of Law and Economics*, Vol. 23 No. 2. 289–330. o.
- MILGROM, P.–ROBERTS, J. [1982a]: Predation, Reputation and Entry Deterrence. *Journal of Economic Theory*, Vol. 27. 280–312. o.
- MILGROM, P.–ROBERTS, J. [1982b]: Limit Pricing and Entry under Incomplete Information. *Econometrica*, Vol. 50. március.
- NAPIER ... [1988]: Napier Brown/British Sugar. *Official Journal*, L284, 19.10.88.
- OSCAR BRONNER ... [1998]: Oscar Bronner v Mediaprint. C-7/97, Judgement of the Court (Sixth Chamber). 1998. november 26.
- PRICE SQUEEZE ... [2000]: Price Squeeze Consultation Document. OPTA, 2000. október 9.
- PRICE SQUEEZE GUIDELINES ... [2001]: Price Squeeze Guidelines. OPTA, NMa, 2001. február 28.
- PRICING ... [2001]: Pricing Issues in relation to unbundled access to the local loop. ONPCOM 01-17, 2001. június 26.
- REGULATION ... [2000]: Regulation (EC) No 2887/2000 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2000 on unbundled access to the local loop. L 336/4, 30.12.2000, (11).
- SELTEN, R. [1978]: The Chain Store Paradox. *Theory and Decision*, 9. 127–159. o.
- SEVENTH ... [2001]: Seventh Report from the Commission on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package. COM(2001) 706.
- SIBLEY, D. S.–WEISMAN, D. L. [1998]: Raising rivals' costs: The entry of an upstream monopolist into downstream markets. *Information Economics and Policy*, Vol. 10. 451–470. o.
- SIXTH ... [2000]: Sixth Report from the Commission on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package. COM (2000) 814.
- SPIWAK, L. J. [1993]: Is the price-squeeze doctrine still viable in fully-regulated energy markets? *14 Federal Energy Law Journal*, 75.
- STUDY ... [2002]: Study on the implementation of cost accounting methodologies and accounting separation by telecommunication operators with significant market power. Prepared for the European Commission DG Information Society, Andersen Business Consulting, július 3.
- TETRA PAK ... [1994]: Tetra Pak II [Case T-83/91 Tetra Pak International SA v. Commission (1994) I C.E.C. 34].
- VISCUSI, W. KIP–VERNON, J. M.–HARRINGTON, J. JR. [1995]: *Economics of Regulation and Antitrust*. Second Edition, MIT Press, Cambridge.
- WEISMAN, D. L. [2002]: The law and economics of price floors in regulated industries. *The Antitrust Bulletin*, tavaszi szám, 107–131. o.

SZABÓ KATALIN-NÉGYESI ÁRON

Az atipikus munka térnyerésének okai a tudásgazdaságban

Nem a legerősebb faj lesz a túlélő, nem is a legintelligensebb, hanem az, amelyik a leggyorsabban képes változni.

Charles Darwin

Az utóbbi egy-két évtizedben visszaszorulóban van az ipari társadalomra jellemző stabil, időhatárok nélküli (számos juttatással és biztosítékkal körülbástyázott) foglalkoztatás. Feltartóztathatatlanul terjednek ellenben az atipikus foglalkoztatás legkülönfélébb formái – a munkaerő-kölcsönzéstől egészen a harmadik világbeli háttéroidákban végzett távmunkáig. A szerzők az atipikus munkát az új intézményi iskola gondolkodási keretei közé helyezve, kiemelik a humántőke-specifikusság mérséklődésének a szerepét a foglalkoztatási viszonyokban. A munka „eloldozása”, a koncentrált gyári munka időbeli és térbeli dekompozíciója a gyárrendszer történelmi megjelenésével összemérhető változás. Az „eloldozott” munka logikus következménye a tudásgazdaság fejlődési mintáinak. Az információs technológia logikájának megfelelően a termékeket, termelési folyamatokat alkotó modulok – hasonlóan a gazdasági szervezetek sejtjeihez – önállósulnak, mindegyik külön életet él, végtelen kombinációs lehetőséget nyitva meg. Ugyanez a trend rajzolódik ki a munka világában is, amelyben a szilárd, kötött, statikus, biztos formák változtathatóvá, „folyékonyá”, dinamikussá és bizonytalaná válnak. Ez lendületet ad a tudásgazdaságnak, amelyben a nomád munkavállalók a csizmájuk talpán viszik a tudást egyik projektől a másikig, egyik gazdasági egységből, országból, régióból a másikba. Az érem másik oldala azonban az, hogy a munkavállalók – az alapvető kompetenciákat hordozó kulcsembereken kívül – kicserélhetők, eldobhatók, visszahívhatók, áthelyezhetők, egy szóval labilisak lesznek.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J2, J6, O3.

A 19. század végén, a 20. század elején a vállalatok közötti vetélkedés legfontosabb terepét – egyben a gazdasági játszmák legfőbb ütőkártyáját – a cégek által kiaknázott *természeti erőforrások* jelentették: 1928-ban még a világ 15 legnagyobb tőkeerejű vállalata közül 10-nek a piaci sikere valamilyen természeti kincs (ásványok, olaj, föld) birtok-

* A tanulmány az Információgazdaság és Identitás Tudományos Iskolában készült, az OTKA támogatásával a TS 40768. sz. kutatási szerződés keretében. A szerzők köszönetet mondanak az Iskola tagjainak – elsősorban *Hámori Balásznak, Komáromi Györgynek és Köcski Margitnak* – értékes segítségükért.

lásán nyugodott. A 20. században azonban a versenyelőnyök egyre kevésbé alapozódtak a természeti erőforrásokra. A súlypont lassan eltolódott a *fizikai tőke és a pénztőke* birtoklása felé. Az olyan cégek, mint az IBM, az AT&T, GE, az Eastman Kodak és a Sears Roebuck, amelyek 1969-ben tőkésüket tekintve a világ legnagyobb vállalatainak számítottak, már a pénztőkére – azaz a részvényekre és a cég hitelfelvevő képességére – építettek. Ennek révén hozhattak létre gyáróriásokat, és alkalmazhattak olyan ipari berendezéseket, amelyek dominánssá tették őket a piacon (Martin [2002] 2. o.). Az állótőke-beruházások *hosszú távú elkötelezettséget* jelentettek a vállalatok számára, s e tőke megtérülése érdekében a cégek működésük valamennyi paraméterét a *stabilitás* jegyében alakították. Foglalkoztatási stratégiájukra is a stabilitásra törekvés s ennek következményeként egyfajta merevség jellemző.

Az ipari társadalom foglalkoztatási modellje

A fejlett országok iparát – különösen Nyugat-Európában – az úgynevezett fordista korszakban a viszonylag *stabil, időhatárok nélküli* (számos juttatással és szociális biztosítékkal körülbástyázott) *foglalkoztatás* jellemezte. A tartós foglalkoztatás egyértelműen kapcsolatba hozható a tőkespecifikusság egy sajátos formájával: a *humán tőkespecifikussággal*.

Humántőke-specifikusság

A tőkespecifikusság a tőke más felhasználási formákba való *transzferálhatóságának a korlátozottsága*.

A tőkespecifikusság hat alapformája: 1. a *helyspecifikusság (site specificity)*; 2. a *fizikaitőke-specifikusság (physical asset specificity)*; 3. az *emberitőke-specifikusság (human asset specificity)*; 4. a *márkanév (brand names)*; 5. egy adott vevő számára *kiépített kapacitások (dedicated assets)*; 6. *időbeli tőkespecifikusság (temporal specificity)*. Ezek közül talán csak a három utóbbi: az időbeli tőkespecifikusság, a márkanév és az úgynevezett dedikált tőke igényel némi magyarázatot. Az *időbeli tőkespecifikusság* fogalmát Masten–Meehan–Snyder [1991] vezette be a tengeri hajók építésével összefüggésben. Az időbeli tőkespecifikusságban központi szerepet játszik a munkák időbeli elrendezése (*timing*) és a tevékenységek időbeli koordinációja. Ha a munkák egyes fázisai, állomásai nagyon szorosan összekapcsolódnak, ugyanazt a ritmust kell felvenniük, ugyanazt a ciklusidőt kell tartaniuk. Ily módon mintegy egymáshoz vannak kötözve, nem emelhetők ki a sorból (lásd erről részletesebben Wang [2002]). A *márkanév* a vállalat jó hírnévébe történő beruházás. Az a specifikus tőke, amely a cégek jó hírnévének gyakran évtizedeket felelő kiépítése során felhalmozódik, maga a márka. A vele kapcsolatos „beruházási költség” pedig az a rövid távon leartható nyereség, amiről a márkát építők a hosszú távon remélt nyereség fejében lemondanak. Egy adott márka jó hírt ugyanúgy nem, vagy csak korlátozottan lehet más márkára átvinni, mint ahogyan az adott munkafolyamatra kiképzett munkavállaló tapasztalatai sem hasznosíthatók másutt. A *dedikált tőke* mögött olyan beruházások állnak, amelyet a vállalat kifejezetten egy adott (rendszerint a legnagyobb, de legalábbis igen jelentős) vevő számára épített ki. Mivel a vállalat ezt a vevőt nemigen tudja helyettesíteni, mi több, hasonlóan jelentős vevő valószínűleg nincs is a piacon, a számára kiépített kapacitásokban *dedikált, azaz egy adott vevőnek szentelt tőke* testesül meg. A fenti alapformák közül egy a cikkünkben tárgyalt humántőke-specifikusság.

Minél specifikusabb a tőke, annál jobban idomul egy-egy termelési folyamathoz, tehát annál kevésbé vihető át más formákba. A tőkespecifikusság magas foka úgynevezett

elsüllyedt költségekkel (*sunk costs*)¹ jár, mert az adott célra befektetett tőkének már nincs értéke, vagy kevés értéke van az adott használati módon kívül.

Az ipari társadalom foglalkoztatási modelljében a nagyvállalatok nagyszámú, nem túl magas képzettségű, speciálisan egy-egy adott gépsorra vagy munkafolyamatra kiképzett munkavállalót koncentráltak az ipari centrumokban. Ezt a tényt a *humántőke-specifikusság* (*human asset specificity*) fogalmával írhatjuk le. A termelési procedúra – és valamennyi vállalati tevékenység – ebben a korszakban erősen standardizált,² a standardok azonban iparáganként – esetleg vállalatonként – eltérnek. Hiányoznak azok a közös pontok, amelyeket ma az *informatika* alakít ki a legkülönbélebb területek között. Ha az ipari korszakban egy adott munkavállaló begyakorolta magát valamilyen konkrét feladat elvégzésébe, elsajátította az ahhoz szükséges rutinokat, akkor azokat nem, vagy csak korlátozottan hasznosíthatta egy másik fajta munkában. „Majdnem minden munka feltételez valamilyen specifikus készséget – állítja Williamson [1975] 62. o. –, mivel az *emberitőke-specifikusság* a cselekvés révén történő tanulásból (*learning by doing*) adódik (Williamson [1991] 281. o.). Az ipari kapitalizmusra jellemző tömegtermelésben a viszonylag alacsony intellektuális tartalmú munkában is kialakulnak *specifikus rutinok*, amelyeket a munkavállalónak el kell sajátítania. Ezeket a munkás az idő múlásával egy *sajátos know how* kialakítása révén egyre hatékonyabban tudja felhasználni teljesítménye növelésére. A rutin megszerzése azonban a munkás számára emberi befektetésekkel, költségekkel jár. Közelebről megvizsgálva az emberitőke-specifikusság tartalmát azt találjuk, hogy *többrétegű jelenséggel* van dolgunk.

a) A munkás által begyakorolt, a munkaműveletekben alkalmazott rutinokat Koike [1988] *operacionális* (műveleti) *készségnek* (*operational skill*) nevezi. Az operacionális készségek a munka technikai tartalmához kapcsolódnak. A munka hatékonyságában meghatározó a sajátos know how begyakoroltsága, amihez csak az idő múlásával, a tapasztalatok felhalmozódásával lehet eljutni (Chabaud [2000] 350. o.).

b) A tömegtermelési folyamatokban is adódhatnak azonban rendkívüli helyzetek, amikor a munkás már nem él meg a mindennapi rutinból, *intellektuális készségeit* (*intellectual skills*) is mozgósítania kell. Az intellektuális készségekre akkor van szüksége, ha homokszem kerül a gépezetbe. (Például meg kell birkóznia egy hibával, különféle nem várt problémákra kell megoldást találnia, netán ellenőriznie kell az elvégzett művelet minőségét stb.) Az így szerzett tapasztalatok jól hasznosíthatók ugyanazon a poszton, ha hasonló problémák merülnek fel a munka során. Így ez a tudás is messzemenően specifikus.

c) A humántőke-specifikusságnak van az előbbieken kívül egy *csoporthoz tartozó munkával összefüggő eleme* is, amely egyszerűen arra vezethető vissza, hogy a csoporttagok jól ismerik egymást, és súrlódásmentesen tudnak egymás keze alá dolgozni. Egy újonnan beállók munkavállalónak természetesen ezt is meg kellett tanulnia. E három elem közös vonása, hogy mindegyik *csak egy adott munkahelyen* érvényesült, *egy adott szerződés keretében*, nem, vagy csak erős korlátok között lehetett máshova transferálni (Chabaud [2000]).

d) Bár a szakirodalomban nem találtuk nyomát, úgy gondoljuk, hogy a humántőke-specifikusság fenti értelmezése kiegészíthető még egy elemmel: egyfajta *kötődés a vállal-*

¹ Mi itt az elsüllyedt költségen a Pierce-lexion definícióját értjük: „Olyan költség, ami már nem nyerhető vissza, ha a vállalat befejez egy üzletet.” (Pierce [1993] 531 o.) (Ha például a vállalat egy speciális alkatrész számára célszerszámokat alakít ki, majd azt az alkatrészt soha többé nem gyártja, és a célszerszámot el sem tudja adni senkinek, akkor az erre fordított költségek elsüllyedt költségeknek számítanak.) Ettől némileg eltérően (de nem ellentmondóan) is használják a pénzügytanban az elsüllyedt költség fogalmát. Az elsüllyedt költség egy döntés szempontjából elsüllyedt, mert bárhogyan döntünk, azt már kifizettük. Tehát annak ellenére nem befolyásolja a döntést, hogy számvitelileg releváns, kifizetett költségről van szó. Ezzel a meghatározással él például az Egyesült Államokban a General Accounting Office (GAO).

² Elegendő itt csak a bürokratikus előírásokra vagy a taylori munkaszervezésre gondolnunk.

lathoz. A vállalat ugyanis a *márkahűséget* nemcsak kifelé, a vevők számára igyekszik sugallni, hanem a saját dolgozóiban is igyekszik kialakítani a kötődést a céghez. Ha ez a törekvés sikerrel jár, akkor a dolgozó speciálisan a Fordnál vagy a Nike-nél akarja végezni ugyanazt a típusú munkát, és egyáltalán nem közömbös számára, hogy melyik vállalatról van szó.

e) Még erősebb ez a kötődés, ha a vállalat a legnagyobb foglalkoztató az adott körzetben, és kicsi az esély, hogy munkavállalói találnak másutt munkát. Ekkor a tőkespecifikusság egy sajátos formája, a *dedikált tőke* jelenik meg a humán tőke alakjában. Vagyis a humántőke-specifikusság nemcsak egy a szakirodalomban emlegetett hatféle tőkespecifikusság sorában, hanem részben integrálja is őket.³

A munkaerő az ipari rendszerben annál jobban hajtotta végre a standardizált munkafolyamatokat, minél jobban beágyazódott egy adott vállalatba, és minél több tapasztalatot szerzett az adott tevékenységben. Tudása idővel *elmélyült* (*capital deepening*) az adott területen (*Lindbeck–Snower* [1999]). Természetesen voltak olyan munkák is, amelyek esetében nem beszélhetünk emberitőke-specifikusságról, amelyeket – szinte az utcáról beállva a vállalathoz – azonnal végre lehetett hajtani, méghozzá a *kívánt hatékonysággal*. Ezek súlya azonban a fordí korszak termelési folyamataiban nem volt igazán jelentős (*Chabaud* [2000] 351. o.).

Kétoldalú merevség a munkaviszonyokban

A specializált munkaerő ebben a foglalkoztatási modellben *kétoldalúan* is *kötődött a vállalathoz*. Sem a munkavállalónak nem járt előnnyel mindent újratanulni egy másik vállalatban, egy másik speciális munkafolyamatban, sem a vállalatnak nem volt érdeke, hogy cserélgesse a munkavállalókat. A munkavállalók cserélgetése következtében ugyanis *elvesztek volna a tapasztalatok* és a munkavállaló kiképzésének a költségei. A vállalat számára a tapasztaltabb munkavállaló – tudástőkéje elmélyülésének következtében – magasabb termelékenységet tett lehetővé, mintha új – a vállalat folyamataiban járatlan – embert vettek volna fel. Ebben a korszakban a munkavállalóktól elsősorban *fizikai ügyességet* (esetleg rutin szellemi munkát) követeltek, képességeik, teljesítményeik ezért viszonylag szűk határok között mozogtak. Teljesítményokból sem volt tehát szükség a munkavállalók gyakori cseréjére. Ráadásul a régi alkalmazott tartós foglalkoztatásával a vállalat megspórolta az új alkalmazott felvételének, a régi elbocsátásának nem jelentéktelen költségeit is. A jóléti államokban ugyanis a munkavállaló elbocsátása az idők során igen költségessé vált, bonyolult jogi procedúrákba és a szakszervezeti védelem falába ütközött. A cég részéről mindenképpen racionálisnak tűnt tehát *hosszú távú szerződéseket kötni*, vállalva az ezzel járó magasabb szociális kiadásokat – és az esetleg kifizetendő végkielégítés kockázatát – is.

Az alkalmazott szintén racionálisan döntött ebben a modellben a hosszú távú – többnyire határozatlan időre szóló – szerződés aláírásával. Magasabb termelékenysége általában *magasabb bérrel* is járt az adott vállalatban. „A múltban az volt az ideális, ha egy munkavállaló egész munkáséletét egyetlen vállalatnál töltötte. Még ha sohasem emelkedett ki a műhely szintjéről, minden évben számíthatott fizetésemelésre, és a munka biztonságát szolgáló intézkedésekre. (...) Mivel a munkaadók legalábbis implicite elkötelezték magukat a foglalkoztatott mellett, nem volt könnyű számukra kívülről felvenni valakit helyette, vagy változtatni a munkaórák számát, esetleg a béreket és a juttatásokat.” (*Bernhardt és szerzőtársai* [1998]. 5. o.)

³ Ez vonatkozik a helyspecifikusságra is, amelyre később kitérünk.

A munkaerő speciális képességeibe beruházott pénz és idő – az elsüllyedt költségek – csökkentették a munkakínálat rugalmasságát. Az ilyen – csak egy szűk területen értékes – tudás mindkét fél részéről jelentősen megnöveli a munkaviszony felbontásával járó *tranzakciós költségeket*.⁴ Ez volt a magyarázata annak, hogy a munkaviszonyok stabilitása sokszor több generáción is átnyúlt, olykor ugyanannak a családnak már a második-harmadik generációja dolgozott ugyanabban a gyárban.

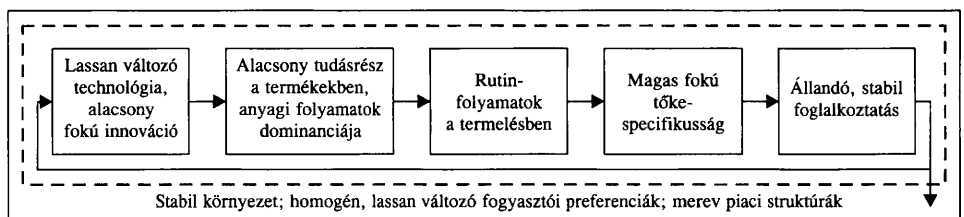
*A foglalkoztatást az ipari modellben térben is rögzítették: a munkavégzés – különösen az iparban – egy meghatározott vállalat, meghatározott telephelyéhez kötődött (site specificity).*⁵ A munkavállalók esetében ezt úgy kell értelmezni, hogy a munkást nem lehetett tetszőlegesen mozgatni, *szerződése egy adott telephelyre szólt*. A munkavállaló családi és egyéb körülményeit is ennek megfelelően rendezte el, s ugyanazt a munkát nem tudta volna hirtelen egy másik földrajzi helyen elvégezni.

A munkaviszonyok merevsége ebben a modellben tökéletes összhangban állt a fizikai tőke *lassú megtérülésével*, a beruházások *visszafordíthatatlanságával*, a nagyipar merev struktúráival. A termelőberuházásokat – köztük a munkaerővel kapcsolatosakat – éppen az különböztette meg ebben a korszakban a pénzügyi befektetésektől, hogy míg a pénzügyi befektetések *visszafordíthatók voltak*, és *alacsony tranzakciós költségekkel* jártak, addig a termelőberuházások *hosszú távú, visszafordíthatatlan* elkötelezettséget jelentettek, és *igen magas tranzakciós költségek* társultak hozzájuk (Foote-Folta [2002]). Ez utóbbi vonások *stabilitást adtak a termelésnek, ami egyben a foglalkoztatás stabilitását is jelentette*.

A foglalkoztatás stabilitását ebben a korszakban a piac sem veszélyeztethette túlságosan, hiszen *a piaci struktúrákat is hosszabb időre rögzítették*. A piac stabilitása részint a főbb piaci szereplők közötti *megállapodásoknak*, részint pedig *a fogyasztói preferenciák stabilitásának* volt köszönhető, amelyet a nagyvállalatok intenzív marketingtevékenységgel alakítottak ki, illetve tartottak fenn. A merev, nehezen változtatható termelési folyamatokban és a viszonylag stabil kereslet mellett tehát mind munkáltatói, mind munkavállalói oldalról *egyértelműen racionális volt a tartós foglalkoztatás*. A nagyipari termelési rendszerre, az úgynevezett fordista korszakra jellemző hosszú távra szóló (vagy határozatlan idejű) munkaszerződések csak ezt a tényt szentesítették. Az 1. ábra áttekinthető formában foglalja össze az eddigiekben leírt összefüggéseket, amelyek egyértelműen meghatározták az ipari társadalom kötött foglalkoztatási modelljét.

1. ábra

Az ipari társadalom foglalkoztatási modellje



⁴ A tőkespecifikusság és a tranzakciós költségek kapcsolatáról részletesebben lásd *Alchian–Woodward* [1988] 66. o., *Williamson* [1985], [1996].

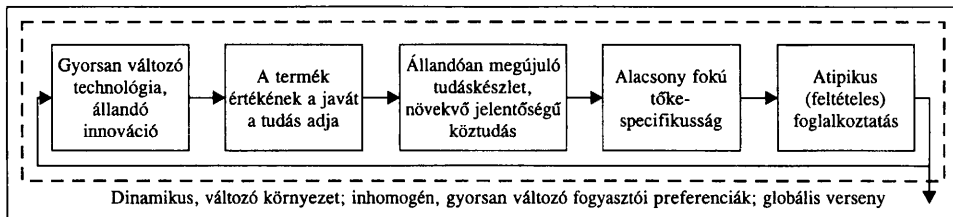
⁵ A telephely-specifikusságot szélesebb értelemben is használják, nem csak, sőt nem is elsősorban a munkaszerződésekre. Amikor a műveletet *csak egy adott helyen* lehet elvégezni, mert a rendelkezésre álló feltételek nem, vagy csak nagy költséggel transzferálhatók egy másik helyre, akkor beszélünk helyspecifikusságról (*Saussier* [2000] 385. o.).

A posztindusztriális foglalkoztatási modell

A kép azonban a nyolcvanas évektől kezdődően gyökeresen megváltozik. Az extenzív növekedésre és a méretgazdaságosságra alapozott merev tömegtermelés önnön korlátaiba ütközik (Szabó-Kocsis [2002]). Szembe kell nézni a kimerülő erőforrásokkal, a környezetvédelemre irányuló fokozott figyelemmel, s azzal, hogy a piacok gyakorlatilag „megteltek”. Ezzel párhuzamosan a hagyományos nagyipari technológiákat fokozódó mértékben egy „légies” technológia: az információtechnológia hatja át, illetve szinte a felismerhetetlenségig megváltoztatja. Az 1980-as évek végétől, és még inkább az 1990-es évektől a fejlett világban mind több iparágban terjednek a számítógép logikájának megfelelő moduláris,⁶ rugalmas, variábilis megoldások. Az új jelenségek nemcsak eltérnek, hanem radikálisan különböznek a korábbi ipari viszonyoktól. Bármiből bármi kijöhet, összeállhat. Mindebből pedig következik a bizonytalanság, másképpen fogalmazva a determináltság és a stabilitás hiánya. A verseny erősödik, a korábbi statikus, oligopolstruktúrákba rendeződött, „nyugodt” piacokat gyorsan változó, globális versenypiacok váltják fel. Mindezek az információs technológiákkal összefüggő változások alapvetően változtatják meg a foglalkoztatás jellegét, amelyet a 2. ábrával érzékeltethetünk.

2. ábra

A posztindusztriális társadalom foglalkoztatási modellje



Vizsgáljuk meg most részletesebben a posztindusztriális modell 2. ábrába foglalt építőköveit, amelyek – egymásra épülve és egymást kölcsönösen erősítve – elvezettek a foglalkoztatás gyökeres megváltozásához, egy új foglalkoztatási modell kirajzolódásához!

A stabilitást felborító technológia

Az elmúlt negyed században egy adott egységnyi számítási kapacitás (egymillió művelet végrehajtása másodpercenként) ára 1121 dollárról 10 centre csökkent (3. ábra), ezermillió bit adat továbbításának a költsége pedig 150 000 dollárról 12 centre (Koch-McKenna [2001]). Meredeken estek a merevlemezek árai is. Az áresés mértéke ezen a területen még a csipárok zuhanását is meghaladta. Az 1980-as évek közepén 10 megabájt tárolóka-

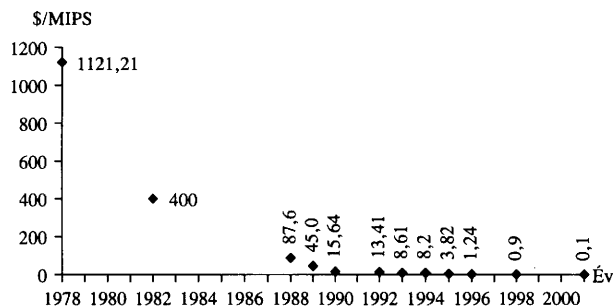
⁶ A számítógép a technika valamennyi korábbi vívmányánál jobban előremozdítja a moduláris építkezést. Az informatizált termelési folyamatban varratmentesen összeillesztett modulok teszik lehetővé, hogy – különbözőképpen összerakva őket – elképzelhetetlenül nagyszámú, egymástól eltérő terméket termeljenek, a legelővet kihasználva. Paradox módon azonban ugyanazon informatikai rendszerek, amelyek lehetővé teszik a bonyolult moduláris termékek egyes elemeinek résmentes és „éppen időben” történő összeillesztését, egyben szükségessé is teszik a moduláris építkezést. Az információs technológia kínálta rugalmasságnak köszönhetően ugyanis a termékeket könnyű változtatni, s ennek következtében viszonylag egyszerű újabb termékváltozatokat piacra dobni. Ezért előzetesen senki sem tudja annyira bemérni a piacot, mint a tömegtermelés kiszámítható viszonyai között. A modularitás tehát önmagát erősítő folyamat.

pacitás ára 1000 dollár volt, 2000 novemberében a legnagyobb személyi számítógép meghajtója 80 gigabájt⁷ kapacitással már csak 400 dollárba került. 2003-ban a 60 gigabájtos meghajtó pedig mindössze 100 dollár volt. Ez az eredeti hatvanezred részére történő csökkenés a teljesítményre vetített árban kevesebb mint 20 év alatt (Delong [2003]). 2001-re számítógép-processzorok számítási kapacitása az 1974-es gép csaknem ötezer-szeresére növekedett (4. ábra). És eddig még csak a kereskedelmi forgalomban bárki számára elérhető számítógépekről beszéltünk, meg sem említve a nemrégiben kifejlesztett, speciális feladatokat ellátó fénysebességű számítógépeket. Ha semmi mást nem tudnánk a napjainkban zajló technológiai változásokról, e néhány adat is elég lenne a fejlődés gyorsaságának és a változások drámaiságának érzékeléséhez.

A nyolcvanas évek elején azonban még úgy tűnt, hogy az ábrákból is jól kiolvasható technológiai robbanás az ipar egy meghatározott szegmensére, az informatikai szektorra korlátozódik. Maguknak a tágabb értelemben vett ipari termelési folyamatoknak az átalakulása eleinte szinte észrevehetetlen volt. Az új termelési tényező, az információ meg-

3. ábra

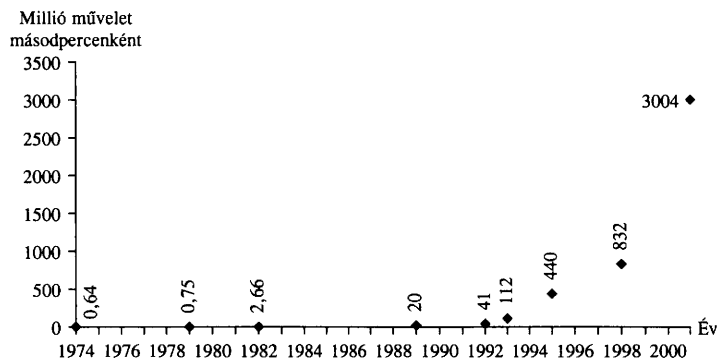
Az Intel-processzorok számítási teljesítménye árának változása, 1978–2001
[dollár/millió művelet másodpercenként (MIPS)]



Forrás: Polson [2001], Thomas [2000], Snyder [2000].

4. ábra

Az Intel processzorok teljesítményének változása, 1974–2001
(millió művelet másodpercenként alapon)



Forrás: Polson [2001], Thomas [2000].

⁷ 1 gigabájt = 1024 megabájt.

jelenik ugyan a színen, de horderejét még alig érzékelték, a foglalkoztatásban pedig szinte egyáltalán nem. 1987-ben bukkant fel a New York Book Review-ban Robert Solow azóta szállóigévé lett mondata: „Mindenütt láthatjuk a számítógépeket, kivéve a termelékenység statisztikákat.” (Solow [1987].)

A kilencvenes években azonban ismét változott a kép. Az elektronika, amely korábban elsősorban a kommunikáció területén hódított, folyamatosan terjedt az iparban, és ma már áthatja szinte az egész gazdaságot. A számítási és szimulációs költségek radikális csökkenése valamennyi iparágban és területen kitágítja a kutatási lehetőségeket, és meggyorsítja a kutatásokat. Ugyanebben az irányban hatott a kutatók közötti kapcsolatokat forradalmasító internet. Mindezek következményeként a laboratóriumok eddig nem látott ütemben ontják az új termékeket és eljárásokat. A megfelelő szoftverek használatával az összetett folyamatokat egyszerűbben és gazdaságosabban lehet irányítani. A műszaki tudás, az elektronikai technológiák, valamint az informatika összeolvadásának lehetünk tanúi, amelynek eredményeként a korábbi nehézkes gépesítést *könnyed és rugalmas automatizmusok* váltják fel, amelyek már magukban foglalták az újfajta gépi intelligenciát, a *mechatronikát* (Kaynak [1996]).

Az információtechnológia ma már az olyan „kézzelfoghatóan” materiális jellegű iparban is meghatározó, mint például az autógyártás. Az autógyártásban az innovációk már ma is 90 százalékban az elektronikának köszönhetőek. Az elektronika mai 30 százalékos arányát az autó teljes értékében néhány éven belül 40 százalékra növelik (Ziebert [2002]). A változásokat mindenütt a számítógépek – és a hozzájuk kapcsolódó jelenségek – hajtják előre. A gazdaság átalakulásához az internet is nagyban hozzájárult. „Kezdetben ez még túl kicsi változás volt ahhoz, hogy kimutatható legyen, de az emberi ötletesség határtalan. Egyik ötlet szülte a másikat, egyik sem volt forradalmi, de hatásuk *összeadódott*, és öngerjesztő folyamat indult be.” (Rauch [2001] 40. o.) Az eddigi, az *anyagi termelési tényezők által uralt termelés helyébe a tudás és az információk által dominált folyamat lép*. A javak mindinkább „információtelítette” lesznek. Termelésükben egyre nagyobb szerepet játszik a tudás. „A tudásalapú gazdaságban a megfelelő tudás birtoklása egyben a folyamatok figyelmére és a bölcs cselekvésre és reagálásra alkalmas erőt is jelenti.” (Soon-Chen [2003].)

Az InterDesign egy magáncég Ohióban, amely műanyag órákat, hűtőmágneseket és hasonló termékeket gyárt. Nincsenek magas technológiájú cikkeik, a számítógépek mégis megváltoztatták az üzletmenetet. Az elmúlt 20 évben a foglalkoztatottak száma megháromszorozódott, a cég területe ötször, értékesítése nyolcszor nagyobb lett, míg a számítógépek memóriája harmincszorosára nőtt. Robert Immerman, a cég alapítója elmondja, hogy a hetvenes években a postára jártak a megrendeléseket felvenni, most pedig a cég megrendeléseinek több mint fele modemen keresztül érkezik, egyenesen a vállalati számítógépekbe. Ezzel együtt a hibák is eltűntek, és olyan értékes adatokat tudnak gyűjteni, amilyeneket korábban nem. Az InterDesign története tipikus. Amerikában gyakorlatilag a csomagkihordótól a számlaellenőrig mindenki számítógéppel dolgozik. A mikrocipek elárasztották az autókát és a ruhaszárító gépeket egyaránt (New Era [1993]).

A termelési folyamatok fent leírt változásai nem maradtak hatás nélkül a piacra. Az újdonságok folyamatos árama újra meg újra *felborítja a piacot*, megkérdőjelezi a korábbi piacstabilizáló megállapodásokat. Az új termékek, technológiák kifejlesztéséhez szükséges – továbbra is elképesztő összegű – befektetések megtérülése az öldöklő globális versenyben bizonytalanná válik (*Lei és szerzőtársai* [1996]). Új versenyzők jelennek meg a színen, az oligopolisztikus struktúrák *sérülékenyebbé válnak*, a társaságok számos esetben kiszámíthatatlan versenybe bonyolódnak.⁸ Mindezek következtében hiperverseny⁹

⁸ Legtipikusabb példája ennek a kilencvenes évtizedben a légitársaságok öldöklő versenye.

⁹ Erről lásd még a Hálózatok hiperversenyben című írást (Szabó [1999]).

(D’Aveni [1995]) és vágató gyorsaság (*high-velocity*) (*Bourgeois–Eisenhardt* [1988]) jellemzi a gazdasági szereplők üzleti környezetét. „Az új média, a komputer és az információtechnológia elterjedésével a piacot nem lehet többé meghódítani azzal az ígérettel, hogy a kínálat megfelel a standardizált és megfizethető javak iránti szükségletnek. Sikert csak a termelés és a fogyasztás, illetve a fogyasztás és a használat közötti máris *bizonytalan kapcsolat meglazításával lehet elérni*, azzal, hogy az anyagi javak felhalmozását a mindig megújuló imázs, újdonság és divat ösztönzésével helyettesítik (*Bowring* [2002] 161. o. – kiemelés tőlünk, Sz. K.–N. Á.). Ilyen környezetben a cégeknek mindent meg kell tenniük azért, hogy az eredetileg visszafordíthatatlan befektetéseiket megpróbálják visszafordíthatókkal helyettesíteni.¹⁰ Vannak befektetések, amelyek természetüknél fogva alkalmasak erre, míg mások nem, vagy legalábbis nehezebben változathatók visszafordíthatókká. A munkaerőben megtestesülő beruházások nagyrészt visszafordíthatókká tehetők.

Rugalmas, atipikus foglalkoztatás

A hektikusan változó környezet *rugalmasan alkalmazkodó munkaerőt* követel, függetlenül attól, hogy *low tech* vagy *high tech* iparokról van-e szó. Ha minden mozog, hogyan lehetne a munkaerőt „bebetonozni”? A *low tech* iparok esetében a változásokat kívülről gerjesztik, de e kívülről érkező kihívásokra nekik is rugalmasságuk növelésével kell válaszolniuk. A *high tech* szektorokban a rugalmasság általános igényén túlmenően a foglalkoztatási viszonyok lazítása irányában hatnak a *tudástermelés inherens tulajdonságai* is. A tudás a gyors változásoknak köszönhetően állandóan avul, megújításra szorul. Ilyen gazdasági környezetben egyre kevésbé lehet számítani az életfogytiglan egy vállalathoz kötözött, kevésbé dinamikus munkavállalókra. A bemutatott fejlemények és az ezekkel szorosan összefüggő globalizáció következtében a gazdaság egyre növekvő részében a hosszú távú beruházási elkötelezettség helyett *gyors váltások* és *bizonytalanság* jellemző. Ilyen körülmények között a termelőknek is „spekulánsként” kell viselkedniük. *Térben és időben gyorsan kell mozgatniuk a termelési tényezőket*, köztük a munkát, amennyire csak lehet folyamatosan újrakombinálni és reallokálni őket – hogy versenyben maradhassanak. Mindennél többet mond a munkaerő természetének megváltozásáról az, hogy a Foote–Folta [2002] a Donaldson–Lorsch [1983] által a pénzügyi befektetésekre kidolgozott *úgynevezett reál-opcióelméletet* alkalmazva a munkaerőre, pontosabban a vállalatok foglalkoztatási döntéseire. Valóban, lassan halványul a merev választóvonal, amely a portfólióbefektetéseket a közvetlen beruházásoktól, köztük a humántőke-beruházásoktól elválasztja. A cégeknek az emberitőke-állományuk növekvő részét is egyre inkább a portfólióbefektetések kezeléséhez hasonló rugalmassággal kell kezelniük.

Amelyik cég ezt nem teszi meg, vagy nem képes reagálni, gyorsan eltűnik a színről. Abból a 12 hatalmas társaságból, amelyek 1900 táján virágoztak, ma már csupán egyetlen cég – a General Electric – létezik (Hunt 1998] 2. o.). A posztindusztriális modellben a gazdaság dinamikájával egyszerűen *nem fér össze a hagyományos*, határozatlan idejű, „visszafordíthatatlan” *foglalkoztatás*. A foglalkoztatási döntés abszolút értelemben vett visszafordíthatatlansága azonban csak egy folyamatos skála egyik végpontja, amely skálának a másik végén a tökéletesen visszafordítható, *ad hoc* jellegű foglalkoztatás áll. A tényleges foglalkoztatás e két végpont között helyezkedik el. A visszafordíthatóság, illetve visszafordíthatatlanság mértékét meghatározza *1. a munkaerőpiac merevsége*, *2. az explicit*, illetve *3. implicit elkötelezettség* és *4. a vállalaton belüli belső munkaerőpiac*

¹⁰ Ennek számtalan módja van. Választhatják a berendezések külső beszállítókhöz telepítését, a kihelyezés (outsourcing) megoldását, az épületekbe való befektetések helyettesítését bérelt épületekkel stb.

fejlettsége vagy fejletlensége (Foote–Folta [2002]). A munkaerőpiac annál merevebb, minél inkább korlátozza és nehezíti a jog a munkások elbocsátását. Maga a munkaszerződés is tartalmazhat explicit kötelezettséget a munkaviszony stabilizálására azáltal, hogy az elbocsátáshoz különféle költségeket társít (végkielégítés, nyugdíjkezdvezmény stb.). A cég implicit elkötelezettségét nem a szerződésbe foglaltak testesítik meg, hanem az a tény, hogy az elbocsátások általában rontják a cég jó hírét, gyengítik a megtartott dolgozók lojalitását is. Ha a belső munkaerőpiac fejletlen, az erősíti a foglalkoztatási döntés irreverzibilitásának negatív hatását, hiszen a munkavállalót ilyenkor más munkakörben sem lehet alkalmazni a vállalaton belül. A fenti négy tényezővel magyarázhatjuk a foglalkoztatási döntés irreverzibilitásának adott fokát.

A visszafordíthatatlanság magas foka mellett a *de facto* elbocsáthatatlan dolgozók serege ugyanakkor nemcsak a vállalat reagálását lassítja, s rugalmasságát csökkenti, hanem *vállalhatatlan kiadásokat* jelent, amelyek visszahúzó erőként jelentkeznek a versenyben. A vállalatban rekedt, nem igazán használható munkavállalók akadályozhatják a vállalat tudástökéjének frissítését is. A cégeknek tehát – különösen a legváltozékonyabb környezetben működőknek – a hagyományos, rugalmatlan munkaviszony helyett/mellett új, rugalmasabb foglalkoztatási formákat kell kialakítaniuk. Ezeket a foglalkoztatási formákat nevezzük összefoglalóan *atipikus vagy feltételes foglalkoztatásnak*.¹¹

Az amerikai Bureau of Labor Statistics definíciója szerint atipikus (feltételes) munkának minősül „minden olyan munka, melyben az *egyénnek nincs explicit vagy implicit szerződése hosszú távú foglalkoztatásra*, vagy amelyben a munkaidő rendszertelen módon változhat” (Polivka–Nardone [1989] 11. o.).¹² A vállalathoz fűződő kötelékek meglazulását az atipikus – korábban nem ismert, vagy csak kivételesen alkalmazott – foglalkoztatási konstrukciók teszik lehetővé. Az atipikus munka ugyanis igen változatos formákban jelenik meg – a munkaerő-kölcsönzők által kölcsönzött munkásoktól a távmunkásokon keresztül egészen a részidős foglalkoztatásig.¹³ A terminológia az atipikus munka esetében még korántsem egységes. Egyes kategóriái átfedhetik egymást. A szakirodalomban alaposan és részletesen tárgyalják magát a jelenséget, és nagyszámú dolgozat jelenik meg a feltételes foglalkoztatásról.¹⁴ Tanulmányunkban ezért nem az egyes formák részletes bemutatása a célunk, hanem inkább az, hogy az Olvasó képet kapjon az atipikus munka elterjedésének mozgatórugóiról, arról, hogy mi indokolja a hagyományos munkaviszony hanyatlását és az atipikus munka előretörését a tudás alapú gazdaságban. A feltételes, atipikus foglalkoztatás ugyanis lassan *kezd tipikussá válni*. 2001-ben az EU-ban az atipikus foglalkoztatottak száma (csak az *önfoglalkoztatókat, határozott idejű szerződéssel bírókat és a részmunkaidős foglalkoztatottakat* ide véve) az összes foglalkoztatott 46,1 százalékát tette ki, míg Magyarországon ez az arány 23,6 százalék volt (Employment... [2002] 173., 193. o.). A következőkben sorra vesszük az atipikus foglalkoztatást előmozdító tényezőket.

¹¹ Az atipikus foglalkoztatás, atipikus munka megnevezések inkább Európában terjedtek el. Amerikában ugyanezekre a *feltételes foglalkoztatás* kifejezést használják.

¹² Az általános definícióról részletesebben lásd még Polivka [1996]

¹³ Legtöbbször a következő kategóriákat említik, ha atipikus munkáról van szó: 1. a független szerződők – szabadúszók; 2. „hívásra házhöz megyek” munkások (*on-call workers*); 3. alkalmi munkákat közvetítő ügynökség dolgozói (*temporary help agency workers*); 4. szerződő vállalatok által biztosított dolgozók (*workers provided by contract firms*); 5. részidős foglalkoztatottak; 6. távmunkások (*teleworkerek* vagy *home workerek*). 7. „melegváltás az íróasztalnál” (*hot desk*) formában dolgozók (Szabó–Kocsis [2002] 92–93. o.).

¹⁴ Különböző formáit azonban e cikkben nem részletezzük, a foglalkoztatás atipikus formáiról fontos megállapításokat találhat az érdeklődő például Laky Teréz ugyanezen lap hasábjain korábban megjelent cikkében (Laky [1998]), továbbá az Atipikus foglalkoztatás feltételei és hatása a munka világra című magyar tanulmányban (Atipikus... [2000]).

A tudás és az atipikus munka kapcsolata

„A világ gazdaságának élvonalában haladó országok számára a tudás és a materiális erőforrások¹⁵ közötti egyensúly olyannyira az előbbi felé mozdult el, hogy a tudás talán az életszínvonalat meghatározó legfőbb tényezővé vált – fontosabbá, mint a föld, az eszközök vagy a munkaerő. A ma technológiailag legfejlettebb országok valóban tudás-alapúak.” (World... [1999]-et idézi *The Knowledge...* [1999] 4. o.) A vállalat számára már nem egyszerűen az anyagi folyamatok ellenőrzése, hanem a tudáskészlet birtoklása, esetenként egyes *tudásarchitektúrák* birtoklása jelent erőt, és hoz átlag feletti profitot (Baldwin-Clark [1997] 90. o.). Ez a tudás azonban a gyorsan változó környezet miatt folyamatosan avul, a vállalatnak a tudástőkéjét állandóan naprakészen kell tartania, bővítenie és megújítania.

A gyors romlás, a rendkívül sebes elavulás különösképpen jellemző az úgynevezett köztudásra.¹⁶ A köztudás a tudás azon metszete, amely nem a vállalat egyedi, sajátos tudása (ez a saját tudás vagy *private knowledge*), hanem a bárki által megszerezhető, bárki számára hozzáférhető tudás (Matusik–Hill [1998] 683. o.). Vagyis a vállalat által féltve őrzött, a vállalat alapvető képességeit (*core competences*) jelentő tudás a saját tudás része, de a közkinccsé tett forráskódok,¹⁷ az adott iparágban szokásos eljárások a köztudás részei. Az, hogy a vállalat ezt a köztudást birtokolja, nem versenyelőny, sokkal inkább *elengedhetetlen versenyfeltétel*. A legújabb szabványok és szabványosítási törekvések ismerete nélkül például lehetséges, hogy a termékfejlesztés befejezésekor arra ébredne egy hardverfejlesztő vállalat, hogy a piacra bevezetni szándékozott terméke semmilyen új számítógéppel nem kompatibilis. Legalább ekkora gondot jelenthetne, ha egy az adott iparágban újonnan elterjedő költségsökkentő eljárás nélkül állítanák elő egy tetszőleges cég termékeit vagy szolgáltatásait, hiszen az élesedő versenyben a piac nem tűri a magasabb árakat, így a vállalat könnyen csődbe mehet, de legjobb esetben is profitcsökkenéssel számolhat.

Az egy adott vállalatban folyamatos munkaviszonyban lévő munkavállaló minden biznnyal nehezebben követi a köztudásban végbemenő változásokat, mint munkahelyeit viszonylag sűrűn váltogató, atipikus munkapiacon működő nomád társa. Ez nem véletlen, minthogy ugyanazon vállalat szemüvegén át nézi a szakterületét, s tudását legfeljebb gondos tanulás által bővítheti. Ezzel szemben nomád társa munkahelyről munkahelyre járva „összeszedi” a köztudást, s újoncként vagy külső szerződként a vállalatba kerülve „csizmatalpán” hozza azt (Matusik–Hill [1998] 686. o.). A nomád munkaerő ily módon előnyben van vállalatához kötött társával szemben, hiszen tudását nemcsak formális tanulással, hanem tapasztalás útján is bővíti, amely a tudás felhalmozásának egyik fontos dimenziója (Nonaka [1994]).

A leginkább az információtechnológiai szektorra jellemző, de ma már szinte minden iparág esetében megfigyelhető dinamikus – s ezáltal állandóan változó és megújuló – köztudás által jellemzett környezetben az egyre kíméletlenebbé váló verseny miatt a vállalatok nehezen engedhetik meg maguknak, hogy a vállalat köztudásának frissítése céljá-

¹⁵ A hagyományos erőforrások – a munka és a tőke – tartoznak ide.

¹⁶ A *public knowledge* ismereteink szerint még nem honosodott meg a magyar nyelvű közgazdasági szakirodalomban. A szélesebb társadalomtudományi irodalomban azonban találkozhatunk e kifejezéssel – nyilván a közadó, közakarát, közmegebecsülés, közszolgálat mintájára –, amelyek mind a *public* jelzőt viselik angolul, köztudásnak fordítják a *public knowledge*-t. Szóhasználatunkban mi ehhez alkalmazkodunk. Felmerülhetne még a kollektív tudás terminus is, de azt a kollektív jelző negatív konnotációja miatt inkább nem alkalmazzuk.

¹⁷ A programozó által valamilyen programnyelven leírt szöveget nevezzük forráskódnak. Ebből állítja elő a CPU a fordító (*compiler*) vagy az értelmező (*interpreter*) segítségével a futásra kész gépi nyelvű tárgykódot.

ból ne alkalmazzanak atipikus munkaerőt. (Nyilvánvalóan erre kevésbé van szükség stabil környezetben.) Az atipikus munkaerő alkalmazása azonban felvet egy újabb problémát. Az újonnan érkező, a vállalatnál csak átmenetileg alkalmazott munkaerő a viszonylag bonyolultabb, szervezet-specifikus hallgatólagos (*tacit*) tudás¹⁸ átvételével nehezebben birkózik meg, mint a vállalatban már hosszú évek óta dolgozó társa. (Esetleg nem is lesz elég ideje a tanulásra.) Ennek alapján joggal gondolhatnánk arra, hogy a hallgatólagos tudás fejlesztésekor, illetve az ezzel összefüggő területeken az atipikus munkaerő alkalmazása nem lehetséges, illetve jelentős többletköltségekkel jár. Az új információtechnológiai megoldások azonban nemcsak az adatok egyszerű áramlását teszik lehetővé, hanem a *tudás konvertálását* is. A vállalat számára az új információtechnológiai vívmányok a gyorsabb tudásbővítésen túl lehetővé teszik azt is, hogy a vállalat *explicit tudását hallgatólagos tudássá* alakítsa.

A számítógépes szimulációk segítenek a mérnököknek az explicit tudás hallgatólagos tudássá konvertálásában. A termék nyers tervét számtalan szituációban tesztelhetik, anélkül hogy fizikai modelleket kellene kialakítaniuk. Ahol ezelőtt csak adathalmokat lehetett látni, azt ma számítógép segítségével egységes termékmodellé lehet alakítani, s paramétereit igény szerint változtatva különböző zavaró hatásoknak lehet kitenni, ezáltal segítve a termék végső változatának finomhangolását, a „legjobb” termék előállítását (Scott [1996]), akárha a sokéves vagy sok évtizedes tapasztalatok – vagyis a hallgatólagos tudás – alapján alakítanak azt. Az explicit adatok segítségével így a vállalat nagy értékű hallgatólagos tudást tud előállítani.

Ezzel párhuzamosan az információtechnológia lehetőséget nyújt az előbbivel ellentétes átalakításra, azaz a *hallgatólagos tudás explicit tudássá* való konvertálására is, ami nagyban megkönnyíti e tudás feldolgozását az atipikus munkaerő számára.

A háromdimenziós fizikai prototípus rengeteg időt takarít meg, és emellett intuitív. Ha a döntéshozó (menedzser) rajzokat kap, és megpróbálja kislabizálni a dolgokat rajta, az munkaigényes. Ha azonban egy dolog legalább nagyjából plasztikussá tehető, s így ellenőrizni lehet, hogy minden működik és összeillik, akkor lényegesen könnyebb az emberi agynak feldolgozni az információkat, mintha rajzok garmadáját látná. Sokkal magasabb szintű megbeszéléseket lehet folytatni a termékről, és sokkal könnyebb a termék jövőjéről határozni, mint pusztán műszaki rajzok alapján (Scott [1996]). Vagyis az az adathalmaz, ami legfeljebb csak a mérnökök fejében állt össze (laikusok számára nehezen közvetíthető) egzakt termékké, az a háromdimenziós prototípus segítségével kézzel fogható, könnyen megérthető működésű valós termékké, azaz explicit tudássá válik.

Ezeknek a megoldásoknak köszönhetően az atipikus munkaerő alkalmazásának lehetőségei kibővülnek, s bizonyos – meglehetősen nagy mértékű hallgatólagos tudást igénylő – területeken is lehetségessé válik a hagyományos foglalkoztatás csökkentése az atipikus foglalkoztatás javára. Ebből következően akár az alapvető versenyelőnyei területén is alkalmazhat a vállalat atipikus munkaerőt. Ezzel azonban csínján kell bánni. Ahogyan a nomád munkavállaló a vállalathoz kerülve csizmatalpán hozza a tudást, ugyanúgy *át is viheti más vállalathoz*. Márpedig az alapvető versenyelőnyök elolvadása, versenytársak általi lemásolása a vállalat piaci helyzetét rövid idő alatt alapjaiban ingathatja meg, hiszen a profit alapja a különbözőség: az, hogy valamit jobban csinálunk, mint bárki más.

Az atipikus munka alkalmazása tehát nem csak növelheti, hanem csökkentheti is a vállalat tudástőkéjét. Nyilvánvalóan itt nem az abszolút tudáscsökkenésről beszélünk. Azt már Thomas Jefferson is felismerte, hogy az abszolút tudástőke valójában nem csök-

¹⁸ „A hallgatólagos tudás személyes, kontextusfüggő és nehezen kommunikálható.” (Nonakát–Takeuchi [1995], idézi Soon–Chen [2003].)

kenthető. „Aki ötletet kap tőlem, anélkül kap tudást, hogy csökkentené az enyémet; mint ahogyan az, aki az én lámpámról gyűjtja meg sajátját, anélkül kap fényt, hogy engem sötétbe borítana.” (Jefferson [1813/1984].) Vagyis a vállalat abszolút tudása mindenképpen nő az atipikus munkaerő alkalmazásával – ellenben ha az elbocsátott atipikus munkaerő azt más vállalattal megosztja, annak értéke, profitban is kifejezhető gazdasági hasznosíthatósága jelentősen csökkenhet. Tehát a vállalatnak atipikus munkaerő alkalmazásánál meg kell vizsgálnia, hogy az atipikus munkaerő alkalmazásával járó haszon – ideértve a hagyományos munkaerő alkalmazásához képesti megtakarítást és a tudástőke-növekményt is – felülmúlja-e a költségeket, amelyek az alkalmazás költségein túl magukban foglalják a cégtől elvitt tudást is.

Általánosságban elmondható, hogy a vállalatok az alapvető versenyelőnyök területén kívül alkalmaznak atipikus munkaerőt. (E véleményt képviselik: *Ellis és szerzőtársai* [2002], *Enterprise Restructuring...* [2001], *Moss és szerzőtársai* [1998].) E területeken a köztudás magas szintje jellemző, amely dinamikus környezetben – a korábban leírtaknak megfelelően – állandó megújításra szorul. Így itt indokolt az atipikus munkaerő alkalmazása. Stabil környezetben viszont a köztudás viszonylag lassan változik, különösen igaz ez abban az esetben, ha a vállalat valamely területen kvázimonopol-pozícióra tesz szert. Ebben az esetben a köztudás megújítása nem igényel nagy erőforrásokat, sokkal fontosabb a vállalat számára, hogy alapvető versenyelőnyeit megőrizze, hogy azokhoz a konkurencia ne tudjon hozzáférni. Ilyen esetekben az atipikus munkaerő alkalmazása ellenjavallt (*Matusik–Hill* [1998]). Erre az eshetőségre azonban ma kevés példát találhatunk. A standardizált folyamatokon nyugvó, rendkívüli dinamika és gyorsan változó köztudás által jellemzett információtechnológiai szektor pedig végképp nem ilyen – nem véletlen, hogy éppen az információtechnológiai szektor vállalataira a legjellemzőbb az atipikus foglalkoztatás (*Doussard–Mastracci* [2003] 16. o.).

Az atipikus munka és a tőkespecifikusság

Már többször esett szó arról, hogy a tipikus mai vállalat kiszámíthatatlan környezetben működik. „A környezetet állandóan felbolygatják a gyorsuló technológiai változások, amelyeket a tudás növekedésében és elérhetőségében bekövetkező robbanások fűtenek fel.” (*Achrol* [1997] 58. o.) A rövidülő termékéletciklus és az állandó változásokra kényszerített szervezet nem teszi lehetővé, hogy a munkavállaló élethossziglan – vagy akár csak éveken át – elmélyedjen egy adott folyamatban, s abban különleges, tőkespecifikus rutinokra tegyen szert. A vállalatnak bárhol bevethető, széles tudáskínálattal rendelkező munkavállalóra van szüksége, aki – kis túlzással – bárhol bármikor bármilyen feladatot képes ellátni. Egyszer abból a termékből, máskor amabból kíván többet a piac, egyszer az egyik gép, máskor a másik terhelése nagyobb, egyszer pénzügyi vezetőre van nagyobb szükség, máskor könyvelőre. A többféle kompetencia, képzettség – mint alapvető munkaerő-piaci követelmény – *világtrend*. Egyetlen munkavállaló azonban természetesen csak bizonyos korlátok között képes munkakínálati portfólióját kiszélesíteni. Ha lenne is ilyen „Mädchen für alles” típusú munkavállaló, hosszú távú szerződtetése a vállalat piaci helyzetétől függő leépítések, illetve létszámbővítések alkalmával csökkentené a vállalat rugalmasságát. Ezeknek a tendenciáknak a hatására a vállalat munkaerő-szükségletének mind kisebb részét oldja meg tartós foglalkoztatással, s mind nagyobb részét szerzi be közvetlenül a piacról.¹⁹ Ennek az a feltétele, hogy a munkával kapcsolatos tranzakciós

¹⁹ A piaci megoldás más vállalati erőforrásokra, sőt, gyakran magára a teljes termelésre is igaz (outsourcing).

költségek csökkenjenek. És a tranzakciós költségek csökkennek is! Nemcsak a világháló megjelenése, az információáramlás standardizálódása és felgyorsulása miatt, hanem a tőkespecifikusság csökkenésének köszönhetően is.

A tőkespecifikusság magasabb szintje – a tranzakciós költségek elmélete szerint – magasabb tranzakciós költségekkel jár. Ilyen esetekben a piaci megoldások helyett hatékonyabb a hagyományos, nagyobb biztosítékokkal járó alkalmazotti viszony (*Williamson* [1985] 96. o.). Ez esetben ugyan a hierarchiával összefüggő tranzakciós költségek is meglehetősen magasak, de a vállalat mégis hatékonyabban, alacsonyabb tranzakciós költséggel tud működni, mint a piac. A tranzakciós költségek permanens változása arra készíti a vállalatokat, hogy időről időre felülvizsgálják, mely funkciókat oldanak meg a vállalaton belüli állandó munkavállalókkal, melyeket önfoglalkoztató kontraktorokkal, melyeket kölcsönmunkásokkal. *Minden foglalkoztatási döntésben ott van a változtatás lehetősége*, ha a tranzakciós költségekben végbemenő változások úgy hozzák. A vállalatnak már a munkavállalók felvételekor gondolnia kell arra, hogy miként fogja elbocsátani őket, de arra is, hogy milyen feltételek esetén kell állandósítani egy ideiglenes munkást. Ezek a státusok ugyanis akár ugyanazon személy esetében is átmehetnek egymásba. Ideiglenes foglalkoztatottból lehet állandó, és megfordítva.

„Az atipikus munka növekedése sok esetben a vállalati leépítések édesgyermeké. Az embereket kiteszik, kidobják a bejárati ajtón, letaszítják a sziklán, és ők visszajönnek (...) néha ugyanazok az emberek (...) mint ideiglenesen foglalkoztatottak, mint független szerződők vagy egy kihelyezett tevékenység részeként; juttatások nélküli alkalmazottakként, gyakran alacsonyabb fizetéssel egy új vállalattól, ami az adott szolgáltatást nyújtja.” (*Peterson* [1999] 3. o.)

Az atipikus munka magas arányának és egyre általánosabbá válásának oka megítélésünk szerint éppen a *tőkespecifikusság átlagos mértékének csökkenése*, s vele a *tranzakciós költségek mérséklődése*. Az információtechnológia fejlődése, az internet és a dinamizálódó piacok mind a magas tőkespecifikussággal járó megoldások ellen hatnak. A vállalat nem engedheti meg magának, hogy visszafordíthatatlan olyan területre irányítsa beruházásait, ami esetleg már holnap elavul. Tulajdonképpen a köztudás növekvő fontosságának esetelésekor is a tőkespecifikusság csökkenéséről beszéltünk, hiszen a köztudás nem vállalat, hanem ipárgspecifikus. A Lindbeck és D. Snower (egyebek mellett) a következőkben látják a hagyományos, taylori vállalat halálának s a tőkespecifikusság csökkenésének okait:

„A számítógépesített információ és a kommunikációs rendszerek (...) [nemcsak könnyűvé teszik] a döntések decentralizálását a vállalaton belül, hanem lehetővé teszik az alkalmazottak számára a közreműködést egymás feladatainak végrehajtásában, saját munkacsoportjaikban és a szervezet más részein belül egyaránt. A csapatmunka, a munkarotáció, s ebből adódóan a sokfeladatos munkavégzés (*multi-tasking*) fontos módjai lettek ezeknek az új igényeknek való megfelelésnek. A második hajtóerő a rugalmas gépi eszközök és a programozható berendezések bevezetése,²⁰ ami a tökékezletet sokkal verzetilábbá tette, azaz ugyanaz a tőke a feladatok sokkal szélesebb spektrumának véghezvitelére képes. Ennek eredményeképpen az ezzel a tökékezlettel dolgozó munkásoknak is sokoldalúbbnak kell lenniük. A termelőszektorokban ez a fejlődés gyakran csökkentette a skáláhozadékat, csökkentette a tervezési és az átvállítási költségeket, lerövidítette a termékciklusokat és kisebb szállítási költségeket eredményezett.” (*Lindbeck–Snower* [1999] 6. o.)

Az információtechnológia megjelenése önmagában azonban nem lenne elég ahhoz, hogy kijelenthessük: a tőkespecifikusság átlagos szintje csökken. Szükséges az is, hogy általánosan elterjedjen, áthassa a gazdaság egészét, vagy legalábbis nagy részét. Ha to-

²⁰ Erről, vagyis a személyes tömegtermelésről lásd részletesebben *Szabó-Kocsis* [2002].

vábbra is csak szenet, téglát és Ford T-modellt állítanánk elő, akkor hiába állna ott a számítógép a vezetők asztalán.

A tudás felhalmozásában, átadásában – a már korábban leírtaknak megfelelően – központi szerepe van az információtechnológiának. A gazdaság szinte egészét átható információtechnológia pedig *közös nyelvet teremt* a legkülönbélebb területek számára. A folyamatok egyszerűsítésének, standardizálásának, digitalizálásának köszönhetően az egyes iparágak eddig egymástól gyökeresen különböző folyamatai egymáshoz hasonlatossá, sémászerűvé és ezáltal viszonylag könnyen tanulhatóvá válnak.

„A hetvenes-nyolcvanas években a hitelképesség megítélésében a pontozásos rendszer a legtöbb hitelművelésben felváltotta az egyéni mérlegelés módszerét. A hitelminősítőknak csak bizonyos sémákat, kereteket, „gondolkodási modulokat” kellett mechanikusan alkalmazniuk. Ily módon a bankkalkalmazottak önálló ítéletalkotás nélkül is kiutalhattak hiteleket, ami a bankok számára kevésbé tapasztalt, s ennek megfelelően olcsóbb munkatársak alkalmazását tette lehetővé.” (Szabó-Kocsis [2002] 63. o.)

Az információtechnológia – és az ezzel összefüggő digitalizálás és standardizálás – a tudás mind nagyobb részét változtatja rejtett *tudásból explicit, kodifikálható, szabályokba foglalható* tudássá, amely könnyen transzferálható. Ennek hatására a szellemi munka, illetve az intellektuális szolgáltatások „tradeable” jószágként keringenek a világgazdaság csatornáiban, átlépve az államok és a kultúrák határait egyaránt. Ez nemcsak az emberitőke-specifikusság csökkenését jelenti, hanem a térbeli elhelyezkedés jelentőségének csökkenését is, vagyis – elsősorban az internetnek és az új telekommunikációs technikáknak köszönhetően – a *helyspecifikusság* mérséklődését is.

Az atipikus munka elterjedésének következményei a vállalatokra és dolgozóikra

Dinamikusan változó környezetben az atipikus munkaerőnek nemcsak a vállalat köztudásának fejlesztésében, gyors növelésében van kitüntetett szerepe, hanem növeli a vállalat rugalmasságát is. Ez nélkülözhetetlen a meglepetésekkel jellemezhető környezetben.

Az atipikus munka szerepe a vállalatok rugalmasságában és versenyelőnyeiben

Tévedés azt hinni, hogy csak a 24 órás elektronizált tőzsdei kereskedés szolgál meglepetésekkel és kiszámíthatatlan fejleményekkel! A termelésben vagy a szolgáltatásokban is mind több a váratlan eltolódás, a hirtelen, földcsuszamlásszerű változás.²¹ Elegendő itt például az informatikai cégek 2001-es mélyrepülésére gondolni, amikor néhány hét leforgása alatt a dotcom cégek vagyonokat vesztek. A bizonytalanság a gazdaságban természetesen mindig fennállt, de csak most került az érdeklődés homlokterébe. A lassan változó társadalmakban ugyanis *oldani lehetett a bizonytalanságot*, kiismerni az ismeretlen tényezőket, volt lehetőség az alkalmazkodásra. Idővel hozzá lehetett szokni az új helyzetekhez. Az információs technológiákkal azonban a világ olyan sebességre kapcsol, amellyel szinte lehetetlen a gazdasági szereplőknek lépést tartaniuk. Ha nem tudja

²¹ Korábban aligha lett volna elképzelhető, hogy egy cég megalakulása után három (!) évvel már helyet kapjon a Fortune 500-as listáján, mint ez megtörtént az 1983-ban alapított Compaqkal (*Kim-Mauborgne* [1997]). De az sem volt általános, hogy a vezető cégek egy-két év leforgása alatt 20-30 esetleg 100 hellyel csúszzanak ide-oda a Fortune listáján. Arról meg nem is álmodhatott senki, hogy – mint a híres Amazon.com – a megalakulását követő egy-két éven belül piacvezetővé váljon iparágában (Szabó-Kocsis [2002]).

a vállalat, mire készüljön, akkor mindenre fel kell készülnie. A helyzetből kiutat tehát csak a rugalmasság jelent.

A merev, hagyományos munkaviszonyokkal szemben atipikus munkaviszony esetén a vállalat foglalkoztatottainak számát és azok képességeit rövid idő alatt a változó piaci körülményekhez igazíthatja. Ezáltal könnyen reallokálható erőforrássá változtatja a munkát, s így a cég – a gyors reagálás képességén túl – komoly költségmegtakarítást könyvelhet el. Az Egyesült Államokban kimutatták, hogy azokban az államokban, amelyekben az atipikus foglalkoztatás szintje magas volt, jóval alacsonyabb általános bérnövekedés volt kimutatható a kilencvenes években, mint azokban, amelyekben az atipikus foglalkoztatás szintje alacsony volt. Vagyis a vállalatok (általában) valóban megtakarítást érhetnek el közvetlen foglalkoztatási költségeikben atipikus munkaerő alkalmazása esetén. Kérdés azonban, hogy ez milyen tranzakciós költségekkel jár.

A szakirodalom nagy része szerint a vállalatok elsősorban az alapvető versenyelőnyök meghatározó területén foglalkoztatnak állandó alkalmazottakat, az atipikus munkaerő alkalmazása pedig leginkább ezen a területen kívül jellemző (Fuchs [2001], Bernhardt és szerzőtársai [1998], Peterson [1999]). Ez természetesen nem véletlen. Az alapvető versenyelőny olyan tudást, képességet jelent, amely a vállalatot pozitív értelemben megkülönbözteti, s valamilyen területen jobba teszi versenytársainál. Ez a tudás értelemszerűen csak vállalatspecifikus lehet, egyébként nem tölthetné be megkülönböztető szerepét. Logikus tehát, hogy a magas tőkespecifikusság miatt ezen a területen a vállalat állandó alkalmazottakat foglalkoztasson, tehát a bekezdés elején vázolt tendencia nem pusztán divathóbort, hanem nagyon is szükségszerű folyamat.

Nem véletlen, hogy az alapvető versenyelőnyök területének ilyen értelemben vett specifikusságára csak a közelmúltban terelődött a figyelem. A hatvanas-hetvenes években, amikor a vállalat csaknem a teljes termelési folyamatot tulajdonosként kívánta koordinálni, meglehetősen széles volt az alapvető versenyelőnyök köre. Ma azonban az anyagi folyamatok – sőt, az egyszerűbb tudásképző folyamatok – a nyugati cégek számára már nem tartoznak az alapvető versenyelőnyök körébe. A szűken vett termelést, a könnyen másolható folyamatokat kihelyezik a fejlődő országok cégeihez, s inkább speciális tudástőke, tudásarchitektúrák kifejlesztésén dolgoznak. Mindez – a programozható, rugalmas gyártóberendezésekkel együtt – azt eredményezi, hogy egyre több az olyan munka, amely kevésbé vállalatspecifikus, azaz könnyebben helyezhető piaci alapokra. Vagyis a viszonylag nagy szociális biztonságban lévő állandó foglalkoztatottak egyre inkább csökkenő körét az atipikus foglalkoztatottak növekvő gyűrűje veszi körül a vállalatban és a piacon.

Akiknek van, akiknek szokott lenni és akiknek nincs...

Mindez drámai hatással van a munkavállalókra, akiknek a létbiztonsága, akárcsak identitása és önbecsülése nagymértékben a munka világában betöltött helyéhez kapcsolódott. Világszerte egyre több embernek kell szembesülnie munkahelye elvesztésével, az ismétlődő és egyre hosszabban tartó munkanélküli-állapottal. A stabil munkaviszonyok fellazítása, szétesése egyben a munkás identitásának szétesése, önbecsülésének és biztonságának megrendítése is. A biztos állás birtoklása helyett a „munkások többségét átnyomják a vesztes (a munkahelyét elvesztő), a munkát kereső és a munkával rendelkező ember stációin, és senki sem immunis ezzel a sorozattal szemben. Munkanélkülinek lenni lassan már természetesnek tekinthető átmeneti állapot, és nem a személyes kudarc jele” (Heggy [2003] 1. o.). A munkanélküli-állapot destigmatizálása ellenére a munkavállalók nehezen illeszkednek be a posztmodern körülmények közé. A munkahely elvesztése számukra ördögi körbe való sodródás, mert a megrendült identitás és önbizalom akadályozza

őket abban, hogy eredményesen vadásszanak munkalehetőségre, illetve lépjenek be újra a munka világába. A munkanélküliség az egyén mentális épségét és társadalmi kapcsolatait fenyegeti, beleértve a családi kötelekeket és a rokoni-baráti kapcsolatok hálóját egyaránt. Mindez újfajta identitás felépítését követeli az emberektől, de az új identitás keresése maga is stresszorként hat.

Még a jól fizetett, állandó munkával rendelkező kulcsemberek sem mentesülnek ezek alól a hatások alól, hiszen ők meg állandó félelemben élnek attól, hogy egy szép napon okos szoftverek és szakértőrendszerek fosztják majd meg őket a munkájuktól. Ez ellen állandó teljesítményfokozással stresszben végzett, időben megnyújtott munkával próbálnak meg védekezni. Egy amerikai felmérésben a munkavállalók 45 százaléka nyilatkozott úgy, hogy többet, hosszabb munkaidőben és nagyobb feszültségben dolgozik, mint három évvel korábban (Gillian [1995]). „Az információs technológiák által felfűtött globális verseny szünni nem akaró nyomást gyakorol a nagy társaságokra, hogy több és még több termelékenységet facsarjanak ki kevesebb és kevesebb munkából. Sokan az újonnan munkanélkülivé vált milliók közül az alsó és középvezetők rétegéből jönnek, és kevés reményük van arra, hogy a korábbival összehasonlítható állást találjanak.” (Rifkin [1995], idézi Heggy [2003].) Még kisebb az esélyük arra, hogy bekerülnek a kulcsfoglalkoztatottak egyre szűkülő körébe. Mindez – Heggy szellemes megfogalmazásával élve – állandó feszültséget generál azok között, „akiknek van, akiknek szokott lenni, és akiknek nincs” [munkájuk] (Heggy [2003] 9. o).

„Ha az alapvető versenyelőnyökön alapuló foglalkoztatási koncepciót (*core staffing concept*) nézzük, és azt, hogy azt hogyan valósítják meg, a vele való visszaélések legragyogóbb példája a Microsoft. Redmondban, Washington államban 4000-en vannak a *magcsoportban* (*core staff*),²² akik juttatásokat és részvényopciókat kapnak. Utána egy néhány ezer független szerződőből álló gyűrű található, és végül ott az ideiglenes foglalkoztatottak gyűrűje, néhány ezer közülük a munkaerő-kölcsönző ügynökségek által kiközvetítve. Most – az én nézőpontomból hála Istennek – az IRS a Legfelsőbb Bíróság által megtámogatva kifogásolta ezt a rendszert. Azt mondták Bill Gatesnek, hogy nem diszkriminálhat embereket ilyen alapon, és nyertek. Most már csak egy dolog van hátra: ki kell dolgozni, hogyan hozza meg a Microsoft a szükséges változtatásokat, s hogyan kezdje el kifizetni a részüket [az atipikusan foglalkoztatottaknak].” (Peterson [1999] 6. o.)

Ez a reakció természetesnek tekinthető. A munkavállalók és az őket védő hagyományos munkapiaci intézmények érthetően nehezen barátkoznak meg a foglalkoztatási viszonyok fent jelzett átalakulásával. Ezek az intézmények minden erejükkel harcolnak a foglalkoztatás stabilitásának megőrzéséért, pontosabban a 20-30 évvel ezelőtt jellemző stabilitás visszaállításáért. Minél sikeresebbek azonban a munkapiaci intézmények az állandó foglalkoztatottak jogainak a védelmében, annál labilisabbak lesznek a foglalkoztatás általános körülményei. A krónikusan magas strukturális munkanélküliség nem kis részben a munkaerőpiacok merevségére, az alkalmazkodást gátló gazdaságpolitikai beavatkozásokra, valamint a munkavállalók részéről megnyilvánuló rugalmatlanságra, alacsony individuális mobilitásra vezethető vissza. Paradoxon, hogy a hagyományos foglalkoztatást minden eszközzel védő, azt szociális juttatásokkal körülbástyázó Európai Unióban az atipikus munkaviszonyban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatott számához viszonyítva 2001-ben 46,1 százalék volt (Employment... [2002] 173. o.). Ugyanez az arány 1996-ban a jóval liberálisabb szabályozással és mobilabb munkaerővel bíró Egyesült Államokban csak 28 százalék (Atkinson–Court [1998] 7. o.). Vagyis a technológiai fejlődés és a globalizáció mindenképpen megteremtí a neki megfelelő foglalkoztatást, még akkor is,

²² Az alapvető versenyelőnyök területén dolgozó állandó foglalkoztatottak.

ha a gazdasági szereplők ellenállnak a munkaviszonyok intézményi átalakításának. Sőt, beavatkozásukkal csak még tovább növelik az atipikus munka arányát, hiszen az állandó foglalkoztatás védelmével éppen az ahhoz kapcsolódó tranzakciós költségeket növelik, ezáltal csökkentve versenyképességét az atipikus munkával szemben. A munkahelyek védelmét és szabályozását zászlójukra tűző intézmények: a szakszervezetek és az állam akkor lehetnének igazán hatékonyak, ha úgy sikerülne nagyobb biztonságot nyújtaniuk a munkavállalók számára, hogy közben nem veszélyeztetnék a rugalmasságot. Ilyen megoldásnak azonban egyelőre még nem nagyon látszanak a körvonalai.

Hivatkozások

- ACHROL, R. [1997]: Changes in the Theory of Interorganizational Relations in Marketing: Toward a Network Paradigm. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25. No. 1. 57-71. o.
- ALCHIAN, A.-WOODWARD, S. [1988]: The Firm Is Dead; Long Live the Firm. A Review of Oliver E. Williamson's *The Economic Institutions of Capitalism*. *Journal of Economic Literature*, Vol. 26. No. 1. 65-79. o.
- ATIPIKUS... [2000]: Atipikus foglalkoztatás feltételei és hatása a munka világra. Munkaerő-piaci Alap Irányító Testülete (MAT) által finanszírozott kutatás összegzése. 2000. december. Kutatásvezető: *Borbély Szilvia*, <http://www.konfederaciok.hu/2/2.3/atipikus.html>.
- ATKINSON, R.-COURT, R. [1998]: *The New Economy Index—Understanding America's Economic Transformation*. Progressive Policy Institute, Washington.
- BALDWIN, C.-CLARK, K. [1997]: Managing in an Age Modularity. *Harvard Business Review*, Vol. 75. No. 5. 84-94. o.
- BERNHARDT, A.-MORRIS, M.-HANDCOCK, M.-SCOTT, M. [1998]: Summary of Findings: Work and Opportunity in the Post-Industrial Labor Market. IEE Working Paper, No. 6. február.
- BOURGOIS, L. J. III.-EISENHARDT, K. [1988]: Strategic decision processes in high velocity environments: Four cases in the microcomputer industry. *Management Science*, 34. köt. 86-835. o.
- BOWRING, F. [2002]: Post-Fordism and the end of work. *Futures*, Vol. 34. No. 2. március, 159-172. o.
- CHABAUD, D. [2000]: Asset specificity, work organization and mode of command: first insight from the automotive industry. Megjelent: *Menard, C.* (szerk.): *Institutions, Contracts and Organizations: Perspectives from New Institutional Economics*. Edward Elgar, Cheltenham, Egyesült Királyság-Northampton, MA, Egyesült Államok, 349-366. o.
- COHEN, S. S.-DELONG, J. B.-ZYSMAN J. [2000]: Tools for Thought: What Is New and Important About the „E-conomy”? BRIE Working Paper, No.138., február 22. <http://e-conomy.berkeley.edu/publications/wp/wp138.pdf>.
- CONTINGENT... [2001]: Contingent workers and alternative work. *Monthly Labor Review*, Vol. 124. No. 6.
- D'AVENI, R. A. [1995]: Coping with Hyper-competition: Utilizing the New 7S' Framework. *Academy of Management Executive*, IX. köt. 3. sz., augusztus, 45-60. o.
- DELONG, J. B.[2001]: The Boom is Not Doomed. *Magazine of the World Economic Forum*, május-június.
- DONALDSON, G.-LORSCH, J. [1983]. *Decision making at the top: the shaping of strategic direction*. Basic Books. New York.
- DOUSSARD, M.-MASTRACCI, S. [2003]: *Uncertain Futures—The Real Impact of the High-Tech Boom and Bust on Seattle's IT Workers*. A Report to the Washington Alliance of Technology Workers, Communications Workers of America, Local 37083, AFL-CIO, Center for Urban Economic Development, University of Illinois, Chicago.
- ELLIS, R.-GLASGOW, K.-HOWE, S.-ISIDORSSON, T.-DE KONING, J. [2002]: Making the connection: A Cross-national Comparison of Contingent Work in the Information and Communications Technology Sector in Europe and the United States. Comparative report of project HPSE-CT-1999-00009 Funded under Improving the Human Potential and the Socio-economic Base,

- Directorate General for Science, Research and Development, European Commission, http://www.nuewo.org/NUEWO%20Comparative_report ICT%202002.pdf.
- EMPLOYMENT... [2002]: Employment in Europe 2002. European Commission, Luxembourg.
- ENTERPRISE RESTRUCTURING... [2001]: Enterprise Restructuring and Work Organisation. Research Paper, IMF, http://www.imfmetal.org/main/files/IMF_report_Work_Organisation_Final.pdf.
- FOOTE, D.–FOLTA, T. [2002]: Temporary workers as real option. *Human Resource Management Review*, Vol. 12. No. 4. 579–597. o.
- FUCHS, M. [2001]: Polarization and Differentiation of Employment Relations and New Organizational Models. Critical Management Studies Conference, UMIST, július 11–13. Manchester.
- GILLIAN, F. [1995]: For your information. *Personnel Journal*, 74. évf., augusztus 22.
- HEGGY, P. C. [2003]: New Directions. Stressors and the World of Work. <http://www.mhship.org/Pdfs/heggy.pdf>.
- HUNT, M. W. [1998]: From local to global. *Advanced Materials and Processes*, 154. évf. 3. sz. szeptember, 2. o.
- JEFFERSON, T. [1813/1984]: Letter to Isaac McPherson. augusztus 13. Megjelent: *Jefferson T.: Writings*. The Library of America, New York, 1291 o.
- KAYNAK, O. [1996]: The age of mechatronics. Guest Editorial of the Special Section of IEEE Trans. *Indust. Electr.*, Vol. 43. No. 1. február. <http://mecha.ee.boun.edu.tr/cv/publications/g2.html>.
- KIM, W. C.–MAUBORGNE, R. [1997]: Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth. *Harvard Business Review*, január–február, 103–112. o.
- KNOWLEDGE... [1999]: The Knowledge Economy – a Submission to the New Zealand Government by the Minister for Information Technology’s IT Advisory Group. <http://www.moc.gov.nz/itag/publish.htm>.
- KOCH, J.–MCKENNA, R. [2001]: Where Technology and Tradition Meet. *STS Nexus*, Vol. 1. No. 1. 5–11. o.
- KOIKE, K. [1988]: *Understanding Industrial Relations in Modern Japan*. Mcmillan, London.
- LAKY TERÉZ [1998]: Változó fogalmak a munka változó világában. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 123–137. o.
- LEI, D.–HITT, M. A.–GOLDHAR, J. D. [1996]: Advanced manufacturing technology: Organizational design and strategic flexibility. *Organization Studies*, Berlin, 17. köt. 3. sz. 501–525. o.
- LINDBECK, A.–SNOWER, D. [1999]: Multi-Task Learning and the Reorganization of Work. Discussion Paper No. 39. IZA, Bonn.
- MARTIN, R. [2002]: Growing Communities of Human Capital. *Rothman Management Magazine*, téli szám, 6–10. o. <http://www.rotman.utoronto.ca/rogermartin/Growing%20Communities%20of%20Human%20Capital.pdf>.
- MASTEN S. E.–MEEHAN J. W.–SNYDER, E. A. [1991]: The Costs of Organization. *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 7. No.1. 1–27. o.
- MATUSIK, S.–HILL, C. [1998]: The Utilization of Contingent Work, Knowledge Creation, and Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, Vol. 23. No. 4. 680–694. o.
- MOSS, P.–SALZMAN, H.–TILLY, C. [1998]: Rising from the Ashes? The Reconstruction of International Labor Markets in the Wake of Corporate Restructuring. Paper for Presentation at National Bureau of Economic Research Summer Institute, http://www.uml.edu/centers/CIC/pdf/rising_from_ashes.pdf
- NEW ERA [1993]: The New Era. Welcome to the Revolution. *Fortune*, december 13.
- NONAKA, I. [1994]: A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, Vol. 5. No. 1. 14–37. o.
- NONAKA, I.–TAKEUCHI, H. [1995]: *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University, New York.
- PETERSON, B. [1999]: Promises and Perils of Contingent Work. Az International Association of Career Management Professionals éves találkozója benyújtott tanulmány, New York, április 17.
- PIERCE, D. W. [1993]: *A modern közgazdaságtan ismerettára*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- PLUNKET, A.–SAUSSIER, S. [2003]: Human Asset Specificity in Alternative Theories of the Firm: How to Rule out Competing Views? Paper submitted to a special issue of „Economie et Institutions”, Párizs.
- POLIVKA, A. [1996]: Contingent and alternative work arrangements, defined. *Monthly Labor Review*, Vol. 119. Issue 10., 3–9. o.
- POLIVKA, A.–NARDONE, T. [1989]: On the definition of "contingent work". *Monthly Labor Review*, Vol. 112. No. 12., 9–15. o.
- POLSSON, K. [2001]: Chronology of Personal Computers. <http://burks.brighton.ac.uk/burks/pcinfo/hardware/comphist/comphist.htm>.
- RAUCH, J. [2001]: The New Old Economy: Oil, Computers, and the Reinvention of the Earth. *Atlantic Monthly*, 287. évf. 1. sz. 35–49. o.
- RIFKIN, J. [1995]. *The end of work*. G. P. Putnam & Sons, New York.
- SAUSSIER, S. [2000]: When incomplete contract theory meets transaction cost economics. Megjelent: *Menard, C. (szerk.): Institutions, Contracts and Organizations: Perspectives from New Institutional Economics*. Edward Elgar, Cheltenham, Egyesült Királyság–Northampton, MA, Egyesült Államok, 376–398. o.
- SCOTT, J. [1996]: The Role of Information Technology in Organizational Knowledge Creation for New Product Development. University of California Irvine, <http://hsb.baylor.edu/ramsower/ais.ac.96/papers/NPDAIS6R.htm>.
- SNYDER, C. (szerk.) [2000]: Embedded Processor Watch. *Microprocessor Report*, 2001. július 18. http://www.mdronline.com/publications/epw/issues/epw_141.html.
- SOLOW, R. M. [1987]: Review of Cohen, S. S.–Zysman, J. *Manufacturing Matters: The Myth of The Post-Industrial Economy*. *New York Book Review*, július 12.
- SOON, L.–CHEN, Y. [2003]: Explicit Knowledge in Web-based Export Trading. Queensland University of Technology, Brisbane, <http://ausweb.scu.edu.au/aw03/papers/soon/paper.html>
- SZABÓ KATALIN [1999]: Hálózatok hiperversenyben. *Vezetéstudomány*, 1. sz. 15–26. o.
- SZABÓ KATALIN [2002]: Az információs technológiák szétterjedésének következményei a hagyományos szektorokban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 193–211. o.
- SZABÓ KATALIN–KOC SIS ÉVA [2002]: Digitális paradicsom vagy falanszter? A személyes tömegtermelés. *Aula Kiadó*, Budapest.
- THOMAS, A. [2000]: Pentium 4 Overclocking. *The Register*, 2000. 11. 19. www.theregister.co.uk/content/1/14843.html.
- WANG, J. [2002]: Spatial Temporal Specificity and Firm Boundaries in Knowledge Intensive Production. Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, Kopenhagen.
- WILLIAMSON, O. [1975]: *Markets and Hierarchies: Analysis and Anti-trust Implications*. Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. [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*, Vol. 36. június, 269–296. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1996]: *The Mechanisms of Governance*. Oxford University Press, New York.
- WORLD... [1999]: *World Development Report 1998/1999–Knowledge for Development*. Washington, D.C.
- ZIEBERT, S. [2002]: Opening of New Temic Building in DaimlerChrysler AG, Ingolstadt, április 29.

BRÓDY ANDRÁS

Az átfutási idő hatása

A termékek élettartama – vagy más szavakkal átfutási, lekötési vagy megtérülési ideje – befolyásolja a gazdaság növekedését és a lehetséges ciklusok hosszát. E hatás leírására az input-output modell és ennek különféle változatai az alkalmasak, ezek teszik lehetővé a számításokat is. Világossá és mérhetőkké válnak az osztrák iskola úgynevezett „körkörös termelési útjai”, ezek tartama és változásai. Mindez az egyensúly fogalmának és értelmezésének kiterjesztéséhez vezethet.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C5, C67, E3, E62, E68.

Tekintsük az input-output modell tőkelekötési adatait, amelyeket jelöljön a b_{ik} elemekkel bíró \mathbf{B} mátrix! Osszuk ezt el cellánként az \mathbf{A} folyó ráfordítási mátrix a_{ik} elemeivel (ahol tehát az indexek a megfelelő cellákat jelölő sor és oszlop mutatói)! A kapott mátrix elemei azt mutatják, hogy a k ágazat egységnyi termeléséhez szükséges és az i ágazatból származó ráfordítás mennyi ideig tartózkodik ebben az ágazatban. Az így adódó nagyságoknak, amelyeket jelöljön t_{ik} , ennek következtében $[\mathbf{T}]$ idődimenziójuk van.

Ezt az értéket az üzemgazdaságtan átfutási időnek, a készlet és – általánosabb értelemben – a befektetett tőke készletezési vagy lekötési idejének nevezi.¹ Marx megtérülési időnek tekintette, amelyet a termelés és a forgalom ideje szab meg (Marx [1953]). Hawkins forgási időként határozta meg, s ilyen értelemben használta Lange is (Hawkins [1948], Lange [1952]). Korábbi írásaim e szerzőkre támaszkodtak, de a megtérülés fogalmát beszámolómban általánosabban kezeltem, időtartamát a megfelelő termék vagy ráfordítás élettartamának neveztem (Bródy [1969]).

Ezt azért tettem, mert minden termék tőke, amíg csak el nem tűnik a fogyasztás (kopás, selejtezés) folyamataiban. A várható élettartamok jól közelíthetők exponenciális eloszlású valószínűségi változókkal, de ezt a lehetőséggel itt csak megemlíttem. A tanulmány csupán ennek az időnek, illetve az időtartam hosszának azt a hatását vizsgálja, amely a termelés átlagos növekedésének rátájára, valamint a termelés menetében kialakuló ciklikus ingadozás frekvenciáira gyakorol. A termelés átlagos növekedési rátája mellett tanulmányozzuk az átlagprofit mértékét is, ez duális, értékoldali megfelelője a növekedési rátának. Az utóbbi tárgyának, mintegy fizikainak tekinthető, az előbbi értékviszonyokon alapul. Az egyensúlyi értelmezés némi módosítása mellett érvelek. A hosszú távú infláció rátája ugyanis az elmúlt félévszázad fejlett országainak statisztikai adataiban nem zérus volt, hanem átlagában megegyezett a növekedés hosszú távú rátájával. Ezt a tényt el kell fogadni, sőt elméletileg ki kell mondani, hiszen a gyakorlatban is így számolunk. Ez a modell matematikai alakját nem változtatja, csupán a kapott eredmény értelmezését könnyíti meg.

¹ Az angolszász irodalomban használt *turnover time*, azaz forgási vagy fordulati idő kifejezés egyben jelzi azt is, hogy ennek reciprok értéke az időegységre jutó fordulatok száma.

Az élettartamokról

A termék vagy a gazdasági ráfordítás élettartama természete szerint csak pozitív és véges számérték lehet. Zérust bármilyen számmal osztva, zérust kapunk eredményül. A zérussal való osztás nem megengedett művelet. De a művelet kiterjesztésével az eredmény végtelennek tekinthető. Zérusnak zérussal való osztása a matematikában és a számítógépi parancs szerint már értelmezhetetlen, vagyis „nem számhoz” vezet. A gazdasági gyakorlatban minden folyó ráfordítást többé-kevésbé tartós nyersanyagként, félkész és késztermékként, alkatrészként vagy szolgáltatásként vásárlunk meg, tehát elvben kimondhatjuk, hogy ha a folyó ráfordítás cellája nem zérus, azaz van ráfordítás, akkor valamekkora tőkének is kell lennie, még akkor is, ha ez esetleg nem a vevő, hanem az eladó tulajdona marad. A könyvelési gyakorlat a termékek és szolgáltatások áramlását viszont csak az érték és tartósság bizonyos küszöbértékei felett tekinti állótőkének. E minimális érték alatt a vásárlást „folyó ráfordításként” tartja nyilván, de a gyakorlatilag létrejött készletet veszi számba, és időszakosan leltározza. A modellezésben néha elválasztják az input- és az outputkészleteket egymástól, s ilyenkor több mátrix is létrehozható, amelyek cellái esetleg más és más tulajdonoshoz tartoznak. A felmerülő kérdésekhez hozzájárul még az is, hogy ha megbízható és részletes tőkelekötési mátrix készül, ennek sok, de többnyire csak kis értéket tartalmazó cellája marad üres a statisztikai adatok gyűjtésének nehézségei és bizonytalanságai folytán. Mindezek a kisebb hiányosságok csak kevésbé torzítják az érdemi és főbb arányokat, így elméletileg elhanyagolhatók.

Ezért feltehetjük, hogy a két mátrix, **A** és **B** struktúrája azonos. Ezt úgy értjük, hogy ha ezeknek a mátrixoknak van egy vagy több zérus eleme (cellája), ami persze a nagyobb és ezért részletesebb mátrixok esetén egyre gyakrabban fordul elő, akkor ez csak ugyanazon helyen, egyazon i és k indexű cellákban adódhat. Ilyenkor a nem létező ráfordítás esetében, amellyel nem létező tőkelekötés jár együtt, az osztást nem végezzük el, és a megfelelő élettartamot zérusnak, szabatosabban azonban inkább nem létezőnek tekintjük.

A gyakorlatban így csak kétfajta feladat adódhat. Ha $b_{ik} > 0$ és $a_{ik} = 0$, akkor a (lát-szólag) örökéletű befektetést (licencet, találmányt, monopóliumot, előnyt) valamilyen módon amortizálni kell. Ezt gazdasági megfontolások is előírják, mert semmi se tarthat örökké, minden elkopik, elhasználódik, elévül vagy elavul egyszer. Ilyenkor az **A** mátrix megfelelő elemét kell megfelelően módosítani. Ha viszont $b_{ik} = 0$ és $a_{ik} > 0$, akkor a **B** mátrix módosítandó. Ez a helyzet például a villamos energia vagy olyan szolgáltatás felhasználása esetében, ahol látszólag nincs tőkelekötés, a fogyasztás „szinte” azonos időben történik a termeléssel. A helyesbítés – mint erről már volt szó – ilyenkor többnyire szimbolikus, és inkább a matematikai lelkiismeret megnyugtatását, mintsem a számítás valóságos eredményének javítását szolgálja.²

Az n szektorból álló négyzetes mátrixok elemenkénti osztása tehát általában n^2 , részben esetleg zérus számértékhez vezet. Lehetséges azonban az is, hogy ezek az értékek nem teljesen függetlenek egymástól. Ha nagyságukat a termék sajátja és felhasználásának helye már meghatározza, akkor csak $2n$ független értékünk lesz. Ez akkor áll fenn, ha közelítőleg egynemű a termék, és ezt anyagának időtállósága jellemzi, amit aztán felhasználásának sajátos célja még módosíthat. Ez a kétféle adat lehet például a termelés és az élettartam ideje. De lehetséges az is, hogy a kibocsátott termék tartósságát teljesen

² Régebbi számításaimban nemegyszer szegtem meg ezt a szabályt, bár észrevehetően zavaró következmények nélkül. Például az állami szektor szolgáltatásait gyakran „nem felhalmozhatónak” minősítettem. Így a tőkelekötési mátrix egész megfelelő sora zérussá vált. Ez természetesen szingulárisá tette e mátrixot, de mind a növekedési ráta, mind pedig a ciklusok számítására használt algoritmusok működésképeké maradnak.

meghatározza az, hogy milyen anyagból készül. A készletek és a gyári féltermékek szokásos élettartama általában néhány hónap, a gépek és berendezések fizikai és technikai avulása (egyres kivételektől eltekintve) mintegy évtizednyi nagyságú. Az épületek és építmények várható tartóssága ötvenről száz évig terjedhet.

Az első számításokat – a múlt század hatvanas éveiben a tökemátrixok hiánya miatt – ilyen durván becsült termékélettartamok alapján végeztem. Aránylag jól értelmezhető és nagyságrendileg helyes eredményekhez jutottam olyan mátrix segítségével is, amelyet külön adatgyűjtés nélkül, pusztán a folyó mátrixokból nyertem. Úgy szerkesztettem meg, hogy az n ágazat kibocsátását rendre megszoroztam termékeik hozzávetőleges élettartamával.³ A még sokáig fennmaradó statisztikai nehézségek miatt az ilyen megoldások, bár elvileg kifogásolhatók, gyakorlatilag még nem kerülhetők el. Ezért nyilván csak hozzávetőleges, pontatlan, pusztán nagyságrendi eredményeket várhatunk, de még ezek is hasznosak, ha pontosan még nem is lehet számolni.

Alapvető összefüggések

Általánosan igaznak tűnik az, hogy minél hosszabbra nyúlik az élettartam, annál alacsonyabb a növekedési ráta, és annál hosszabbak a ciklusok. Ha az élettartamok hosszát valamely pozitív r számmal megszorozzuk, például megduplázzuk, akkor a növekedési ráta r -ed részre – például felére csökken –, és a ciklusok hossza is ugyanezzel a számmal szorozódik, például kétszeresére nő.

Ez annak alapján látható be, hogy mindkét számításban szerepel a $\mathbf{B} = \{t_{ik} \times a_{ik}\}$ mátrix. Ha ebben a mátrixban minden t_{ik} időtartam azonos számmal szorozódik, akkor ez úgy hat, mintha a mátrix egészét szoroztuk volna meg ezzel a számmal. Mármost a növekedés egyensúlyi rátáját az

$$(\mathbf{1} - \mathbf{A})\mathbf{x}^* = \lambda\mathbf{B}\mathbf{x}^* \quad (1)$$

egyenlettel szokás meghatározni, ahol λ a növekedési ráta és \mathbf{x}^* az egyensúlyi termelés vektora. (\mathbf{A} két mátrixot már az előbbieken meghatároztuk, $\mathbf{1}$ az egységmátrix.) Az egyenlet bal oldala a terméktöbbletet, jobb oldala a növekedést szolgáló kapacitásbővítést fejezi ki. E két mennyiség egyenlősége az egyensúly követelménye. Az egyenletet az $(\mathbf{1} - \mathbf{A})$ Leontief-mátrix inverzével, vagyis a „multiplikátorral”, tehát a $\mathbf{Q} = (\mathbf{1} - \mathbf{A})^{-1}$ mátrixszal szorozva az

$$\mathbf{x}^* = \lambda\mathbf{QB}\mathbf{x}^* \quad (2)$$

sajátérték-egyenlethez jutunk. A növekedési ráta, λ , a pozitív \mathbf{QB} mátrix mindig létező, egyértelmű és szimpla legnagyobb sajátértékének reciproka. A \mathbf{B} mátrix skalárral való szorzása viszont ugyanezzel az értékkel növeli \mathbf{QB} sajátértékeit, s ezért fordított arányban hat a növekedési rátára. Vegyük észre mindjárt, hogy a skalárral való szorzás nem módosítja az egyensúlyi termelés vektorát, csupán a növekedési rátát változtatja meg.

Hasonló a helyzet a ciklusok esetében is. Ezek frekvenciái szintén sajátértékek kiszámításával határozhatók meg, habár valamivel bonyolultabb modell segítségével. Ha a rendszer teljes mátrixát $\mathbf{C} = (\mathbf{1} - \mathbf{A} - \lambda\mathbf{B})$ alakra hozzuk, akkor az (1) egyenlet egyensúlyi

³ Ennek korai példája Bródy [1966]. Ebben az Egyesült Államok vélhető „egyensúlyi” termelési arányait és növekedési rátáját számítottam. Az utóbbi jól jelezte előre a hatvanas és hetvenes években észlelt körülbelül 4 százalékos átlagos növekedést, és a termelés arányai sem mutattak túl nagy eltérést a ténylegesen tapasztalttól. Az adatok azonban nem voltak használhatók az egyensúlyi termelési árak számítására, mert az oszloponként adódó tőkeigény (a tőke/termelés arány) már jócskán eltért a statisztikailag megfigyelt adatoktól.

lyi vektora $Cx^* = 0$ alakban írható. Szükség van még egy $C'p^* = 0$ alakú duális egyen-súlyi árvektorra is. Ez esetben a ciklusokat gerjesztő mátrixok a következő egyenletben foglalhatók össze:

$$\begin{bmatrix} \langle Bx^* / p^* \rangle & -B \\ -B' & \langle B'p^* / x^* \rangle \end{bmatrix} \lambda \begin{bmatrix} p \\ x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -C \\ C' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p \\ x \end{bmatrix}. \quad (3)$$

Ennek a modellnek a sajátértékei határozzák meg a ciklusok frekvenciáit.⁴ Itt a bal oldali szimmetrikus mátrixot szorozzuk meg az adott r skalárral. Ennek sajátértékei az előbbihez hasonlóan változnak, hiszen minden értékében szerepel a B tőkelekötési mátrix. Ezért ugyanúgy változik a ciklusok hossza is. Frekvenciáik ugyanazzal a szorzóval csökkennek, hullámhosszuk tehát e szorzóval szorozódik. A szorzás a ciklusok alakját és mintázatát (a modell sajátvektorait) itt sem változtatja meg.

Az általános szabály tehát azért áll fenn, mert mind a növekedési rátát, mind a ciklusok hosszát olyan sajátértékek adják meg, amelyek a tőkemátrix szorzásával arányosan változnak. Ugyanakkor a szorzás nem érinti a sajátértékekhez tartozó sajátvektorokat. Az egyensúlyi és ciklikus pályákat az élettartamok egyöntetű változása, tehát a tárgyalt szorzás érintetlenül hagyja.

Tétel és ellentétel

Az összefüggés további vizsgálatához vegyük szemügyre a bemutatott törvényszerűséget egyetlen szektorra összevont modell segítségével. Ez a modell nem más, mint a növekedés Harrod és Domar által kifejtett elméletének ismert matematikai alakja. A változatlan sajátvektorokkal történő összevonás hibátlan, az összevont modell tehát nem torzít. Ismeretes, hogy a növekedés λ rátája az s megtakarítási ráta és a b tőkeigényesség hányadosa, $\lambda = s/b$.

A múlt század második felében, amikor a fenti adatok statisztikai megfigyelése megbízhatóbbá vált, körülbelül háromszázalékos átlagos növekedés mutatkozott a fejlett országokban. Ebből $1/\lambda$ értéke 33 évnek adódik. Talán jobb becslés volna egy mintegy 25 és 40 év között szóródó érték, és valóban az egyes országok hosszú távú növekedési rátája körülbelül 2,5 és 4 százalék közt szóródott. Az éves termelés egységnyi bővítése a vállalati szektorban viszont körülbelül 3 egységnyi befektetést kívánt, a b tőkeigényesség tehát mintegy 3 év körül mozgott. A tiszta, nettó megtakarítás: s , a felhalmozás rátája a teljes termelés 10 százaléka körül adódott.

Az egyes évek adataiban azonban a modell összefüggései nem érvényesültek a várt pontossággal. Ennek oka vélhetően a termelés ingadozása, valamint az a tény, hogy az adott év megtakarítása csak lassan és később válik beruházássá, s az ennek hatására létrejövő többletkapacitás is csak a termelés felfutása és az elosztásának befejezése után növelheti meg a termelést. Hosszabb időszak átlagát tekintve azonban az elméleti modell nagyságrendileg jól tájékoztatót.

A tőkeigényesség (b) a B mátrix összevont értéke. Ez az előbbi jelölések alapján at alakban írható, ahol az indexekre most nincs szükség, mert a szektorokat összevontuk. Az s megtakarítási ráta, a tiszta többlet hányada pedig $1 - a$ formájú. Világos hát, hogy

⁴ Itt a $/$ jel vektorok elemenkénti osztását kívánja meg, $\langle \rangle$ pedig diagonális mátrix képzését. A modellt Bródy [2000] mutatta be. A képlet a piaci keresztszabályozás egyszerű feltevéseit írja le. A termelés növelését a mindenkor ágazati profitráta szabja meg, az árak mozgását pedig a mindenkor túlkínálat (vagy túlkéréslet).

a Harrod–Domar-modell csak akkor felel meg a Leontief-modell összevont alakjának, ha a személyi fogyasztást, tehát az ember termelése és fenntartása során felmerülő egyéni fogyasztást is termelőfogyasztásnak tekintjük. Ebben az esetben a növekedési ráta reciprokára azt kapjuk, hogy

$$1/\lambda = at/(1 - a) = t(a + a^2 + \dots + a^n + \dots). \quad (4)$$

A (4) egyenlet jobb oldalának számtani haladványa (az időszorzó vagy multiplikátor) végtelen sor ugyan, a megtérülés mégis véges.⁵ Itt elérkeztünk Achilles és a teknősbéka versenyének látszólagos ellentmondásaihoz, amelyet a görögök nem tudtak feloldani. Mialatt Achilles ledolgozza a teknősbéka előnyét, addig a teknősbéka is halad valamennyit előre, tehát még mindig előtte jár Achillesnek. Mialatt ezt az újabb előnyt befutja, a teknősbéka megint megtesz valamicske utat, és így tovább, a végtelenségig. A nehézség annak belátásában áll, hogy a végtelen haladvány összege véges idő alatt kialakul, és véges úthosszhoz tart. A mi esetünkben, bár a haladvány itt is végtelen, véges idő alatt végéhez ér, és véges összeg térül meg.

A multiplikátor tehát véges idő alatt véges összeghez tart, habár nem feltétlenül kis összeghez és rövid idő alatt. Keynes hangsúlyozta ugyan a beruházás élénkítő hatását, de azzal nem foglalkozott, hogy milyen hosszú idő alatt térül meg a termelésbe befektetett pótlólagos tőke. Ezt a kérdést az osztrák iskola vetette fel, de számításokat ők sem végeztek. Erre fogunk itt kísérletet tenni.

Itt a végtelen sor az ismert multiplikátor $1/s$ értékét, illetve (az a -val való szorzás miatt) az eredeti befektetéssel csökkentett értékét adta. A t élettartam szorzója a közvetett befektetések vagy ráfordítások végtelen sora. Ezek akár a jövőbe kiterjesztve képzelhetőek el (mint a majdan gerjesztendő új befektetések), akár pedig a múlt láncolatából adódhattak (mint a múltbeli ráfordítások). A folyamat az összevont modellben megfordíthatónak tűnik, az idő nyila egyaránt mutathat a múltba vagy a jövőbe. Látni fogjuk, hogy a többszektoros modellekben e nézetet óvatosabban kell kezelni.

Az élettartam és a növekedési ráta inverz viszonya a képletben mindenesetre szabatosan érvényesül. Az élettartam és a növekedési ráta fordított aránya a Harrod–Domar-modellnek is alapvető sajátossága. Ennek az állításnak viszont ellentmond, ha a lekötött tőke b értékéből indulunk ki. Ekkor a ráfordítás, azaz a fogyasztás a együtthatója b/t alakban írható fel, a Harrod–Domar-modell ekkor

$$\lambda = (1 - b/t)/b = (t - b)/tb = 1/b - 1/t \quad (5)$$

alakú. Ebben az esetben a növekedési ráta az élettartam és a tőkeigényesség különbségének és szorzatának hányadosa, vagyis a tőke termelékenységének és az élettartam reciprokjának a különbsége. Ez az előbbi állítással ellentétes következtetéshez vezet. Ebben az olvasatban minél hosszabb az élettartam, annál kisebb a levonás a tőke $1/b$ nagyságú termelékenységből. Tehát a növekedési ráta az élettartam növelése esetén nem csökken, hanem – éppen ellenkezőleg – növekszik. De bonyolultabbá is válik a két változó kapcsolata, mert a fordított arány nem változik egyenes aránnyá.

Látszólagos ellentmondáshoz jutottunk. Az ilyen ellentmondások azonban szakmánk sajátos szépségei és buktatói közé tartoznak. Általában abból erednek, hogy nézőpontunkat, vagyis előfeltételeinket nem határoztuk meg a szükséges gonddal. A gazdaságtan így szövegesen ellentétes nézetek tudományává válhat – még matematikai köntösben is. Ha

⁵ A (4) egyenlet jobb oldalán tehát már nem a tőkeigényesség években mért tartama áll (ezt a sorozat első tagja, ta fejezi ki). Ehelyett itt a befektetéssel megindított teljes termelési áramlat (vagy az ahhoz vezető megtakarítási folyamat) jelenik meg, amelyet a későbbiekben részletesebben is vizsgálunk, mint az osztrák iskola által meghatározott „körkörös termelési folyamat” mértékét.

például nem tisztáztuk előzetesen, hogy a termelékenység változását a munkás vagy a gyáros szemszögéből kívánjuk-e vizsgálni, akkor a gyáros a 100 forint munkabérré jutó termelés növekedésével a termelékenység gyarapodásaként büszkélkedhet, miközben a munkás azon aggódik, hogy ugyanazért a munkáért, vagyis ugyanannyi termék előállításáért kevesebb bért vihet csak haza, esetleg pedig még munkanélkülivé is válhat. Vagy egy más területről vett példában a külkereskedelmi mérleg hiánya egyaránt jelenthet nyomasztó veszteséget, de ugyanakkor azt is, hogy kivitelünket magas áron eladva, több külföldi terméket hoztunk be, és ezzel jócskán nyertünk a forgalmon. Ilyenkor „csak” a fizetési mérlegre gyakorolt hatást, vagyis a belföldi és a külföldi árrendszerek eltérését felejtettük el megvizsgálni, vagy egyáltalán említeni. Sok múlik a nézőponton és a körülményeken.

A mi esetünkben a tétel és az ellentétel ellentmondása abból ered, hogy nem tisztáztuk, hanem sötétben és kimondatlanul hagytuk azt a fontos kérdést: mit tekinthetünk változóknak, és mit változatlanoknak. Minek a változásából és minek a változatlanágából indultunk ki. Ha a folyó ráfordítás a rögzített, akkor az első tétel érvényesül, mert az élettartam növekedésével növekszik a tőkeigényesség. Ha pedig a tőkeigényesség az adott, akkor az élettartam növekedése csökkenti a folyó költségeket.

Az ellentmondás a gazdálkodás szempontjából könnyen feloldható. Hogyha a folyó ráfordítások adottak, akkor ezek készletét, a forgótőkét, igyekszünk alacsony szinten tartani. Ilyenkor alacsony élettartamra törekszünk. Ha viszont a termelés valamilyen tartós befektetést igényel gép és berendezés formájában, tehát állótőkét, akkor élettartamát a kellő karbantartással és technikai megújítással növelni igyekszünk, hogy a termelés egységére viszonylag kevesebb amortizáció jusson.

Az olyan ráfordítások tekintetében azonban, amelyek jellege e két kategória közé esik, és mindkét szempontnak eleget tesz (mint például az atomerőművek fűtőeleme vagy az asztali számítógép) bonyolultabban alakul ki az igazán jó és helyes gazdálkodás. Egyszerű modell és elmélet hiányában gyakorta követünk el hibákat, mivel sem a forgóeszközökre, sem pedig az állóeszközökre vonatkozó megfontolás nem érvényesíthető egymágában. A gazdálkodás e speciális bökkenőjét, bár tárgyunkhoz tartozna, itt nem oldjuk fel. Ilyenkor az alkalmazás sajátos és eseti körülményeit figyelembe véve lehet csak az optimális élettartamot és a helyes gazdálkodás módját meghatározni.

A körkörös termelési utak számítása

Mindez azonban semmiképpen sem érinti azt a tényt, hogy egy adott időpontban a kétfajta költséget, a folyó és a tőkeráfordítások értékét az említett időtartamok hossza kapcsolja össze. Ezek nagyságából és e nagyság változásából fontos gazdasági következtetéseket vonhatunk le. Az összevont modell azonban nem ábrázol részleteket, ágazatokat és vállalatokat, és nem ábrázolja a ciklikus mozgást sem, ezért – már az álló- és forgótőke szükségesnek látszó megkülönböztetése céljából is – hűségesebb és megbízhatóbb képet kapunk, ha a termelés folyamatát és időigényeit nagyobb részletezésben írjuk le. Erre teszünk itt kísérletet.

Az input-output elmélet jól alkalmazható a termelés körben forgó termékláncai, illetve termelési áramlatai átlagos (súlyozott) élettartamának meghatározására. A számítás jobb megértése érdekében Leontief nyílt modelljéhez és a Leontief-féle inverz alakjához nyúlunk vissza. Tudjuk, hogy ha valamely adott y többletermék vagy végtermék előállításához x teljes termelés szükséges, akkor e két vektor összefüggését az

$$(1 - A)x = y \quad (6)$$

képlet adja meg. E szerint a „teljes termelés” úgy értelmezhető, hogy először előállítjuk az y mennyiségű terméket, majd pótoljuk az ennek előállításához felhasznált Ay ráfordítást, majd ennek $AAy = A^2y$ szükségletét, és így tovább, a végtelenségig. Ez a Leontief-féle inverz (vagy multiplikátor) értelmezése és mondanivalója.

Tekintsük most ennek a folyamatnak az időszükségletét abban a leegyszerűsített esetben, ha minden termék előállítása és elfogyasztása egységnyi időbe, egy évbe telik. Ebben az esetben a B tőkeátlag maga az A folyó ráfordítási mátrix, csak minden együttműködését 1 évvel meg kell szorozni. Értéke azonos maradt, csak mértékének dimenziója és jelentése változik meg. Ekkor az egymásra következő összes felmerülő gyártási idő, ezt jelölje Σ , egyszerű alakban megadható. Azt kell kifejezni, hogy az egymásra következő termelési fázisok mindig egy-egy évvel korábban történtek a múltban:

$$\Sigma = (A + 2A^2 + \dots + nA^n + \dots). \quad (7)$$

E haladvány összegképlete, mivel $\Sigma(1-A) = (1-A)^{-1}$ és $Q = (1-A)^{-1}$, valamint figyelembe véve, hogy $AQ = Q - 1$

$$\Sigma = QAQ = (Q - 1)Q = (Q^2 - Q). \quad (8)$$

A termelésben eltöltött átlagos időtartamot ezért a $\Sigma y/x$ elemenkénti hányados jellemzi az egyes szektorok termékeinek tekintetében. Ez az összes eltöltött időt (mennyiség szorozva időtartammal) osztja az összes mennyiséggel, tehát éppen a megfelelően súlyozott átlagot adja. A hányadost $(Q - 1)Qy/Qy$ alakban írjuk, nem feledve, hogy az elemenkénti osztás művelete mátrixok esetében már nem engedi meg a számlálóban és a nevezőben egyaránt szereplő Q értékkel való egyszerűsítést. Felhasználhatjuk azonban a fenti $\Sigma y/x$ hányados $(Q - 1)x/x$ alakra való egyszerűsítését, amivel visszajutunk a Harrod-Domar-féle skaláris modellből adódó (4) egyenlet mátrixos alakjához.

Mi történik azonban, ha nem egységnyi, hanem különböző t_{ik} időtartamokra van a tőke lekötve? Kézenfekvő a valóságos B tőkeátlagot írni az imént használt A mátrix helyére. Ez esetben a terméktöbblet előállításának átlagos idejét az

$$QBQ/Q \quad (9)$$

mátrix elemei adják meg.

Ezt igazolja az a tény is, hogy az $(1 - A)x^* = y^*$ egyensúlyi terméktöbbletre vonatkozó súlyozott időtartam éppen a növekedési ráta reciproka. Ugyanis a $Qy^* = x^*$ összefüggés felhasználásával a (9) egyenlet nyilván felveszi a QB mátrix legnagyobb sajátértékét, hiszen a (2) egyenlet alapján QBx^*/x^* értéke minden elemében $1/\lambda$ nagyságú.⁶

Teljes általánosságban kimondható tehát, hogy a növekedési ráta egyenlő az egyensúlyi többlet előállításához szükséges átlagos (súlyozott) idő tartamának reciprokával.

A növekedési ráta reciproka tehát egyenlő a gazdaság teljes felépítéséhez (vagy ellentétes irányban: a befektetett tőke teljes megtérüléséhez) szükséges időtartammal. Ez az időtartam, mint azt már a statisztika átlagos adatait idézve említettük, nagyságrendileg egy-egy generáció aktív életének felel meg. Természetesnek látszik, hogy lehetőségeink biológiailag adott időhorizontjával összhangban, tehát mintegy saját léptékünkben gondolkodunk, döntünk és dolgozunk, egyszóval így gazdálkodunk az idővel és az időben.

⁶ Ezt a sajátosságot Bródy [1986] és [1993] dolgozataim egyrészt Leontief dinamikus inverzre, másrészt a sztochasztikus és folytonos, de véges állapotú Markov-láncokra vonatkozó elemi megfontolások alapján két más módszerrel is bizonyították.

Az ellentétel többszektoros alakja

A részletes modellben is érdemes a már tárgyalt ellentételt megvizsgálni. A vizsgálat azonban – éppen a kapcsolat nemlineáris volta miatt – fokozott figyelmet kíván. Már $1/b$, tehát a tőke termelékenységének értéke sem értelmezhető közvetlenül a mátrixos $1/B$ alakban. A folyó ráfordítások és a tőkeigényesség mátrixai nem feltétlenül regulárisak, tehát általában nincs, vagy igen rosszul kondicionált az inverz (reciprok) mátrix.⁷

Mindig létezik azonban a reciproknak az egyensúlyi ár- és volumenvektorokkal képzett átlagos értéke. Ez a $p^*x^* = 1$ normálást alkalmazva $1/p^*Bx^*$ alakban írható fel. Ez a normálás azt jelenti, hogy a tőkeigényességet a teljes termelés hányadaként fejezzük ki. Az alkalmazott tőkék összegének mérése itt feltételezi azt, hogy ismerjük a tőke részeknek egyensúlyi értékelését. Ezt már *Sraffa* [1960] élesen hangsúlyozta alapvető művében.⁸ A nehézség a gazdálkodás irreverzibilitásából fakad: abból, hogy bár egyértelműen meg tudjuk mondani, hogy a termelés növelése milyen és mekkora ráfordításokat kíván, tehát a többlettermék milyen arányaira van ehhez szükség, a fordított út már nehezen járható, mert nem egyértelmű. A többlettermékek valamilyen megadott halmaza csak korlátozza, de nem szabja meg a termelés tényleges bővítésének irányát és arányait. Ez tehát azt jelenti, hogy összevont gazdasági számítást csak valamely részletesen kidolgozott és (legalábbis közelítő módon) egyensúlyba hozott többszektoros modell alapján szabadna elvégezni.

Az átlagos élettartamot azonos okból szintén nem lehet másképpen kifejezni, mint a p^*Bx^*/p^*Ax^* hányadossal. Az átlag tehát nem számolható közvetlenül a t_{ik} élettartamokból, mert a helyes súlyozást mindkét mátrix értékei befolyásolják. Ennek az értéknek a reciproka p^*Ax^*/p^*Bx^* , és ez az érték *nem* egyenlő a $1/p^*(B/A)x^* = 1/p^*Tx^*$ skalárral. A helyes forma egyértelművé teszi, hogy t_{ik} növekedése most a_{ik} értékét csökkenti, és emiatt a növekedés rátája kiszámítható módon növekszik.

Élettartam és megtérülés

Palgrave gazdasági szótárának *flows and stocks* szócikke azt írja, hogy a kereslet szempontjából közömbös, hogy milyen célra vásárol a vevő. Az eladót csöppet sem érdekli, hogy e cél a folyó fogyasztás vagy a felhalmozás. Csak a kereslet összege számít. De ez csak addig igaz, amíg ezt eleve adottnak véljük. A kereslet kialakulását azonban a növekedési ráta és az élettartam várható értéke erősen befolyásolja. Számítsuk ki, mekkora a kereslet zérus növekedés (stagnálás), 3 százalékos (normális) növekedés, valamint 6 százalékos növekedés (fellendülés) esetében, például a szőlő iránt, ha azt napi (rögtöni) fogyasztásra, egy év alatt fermentálódó újbort előállítására, vagy tíz év alatt beérő óbor céljára szánjuk. Legyen stagnálás (önhelyreállító termelés) esetében mindhárom célra egyforma a kereslet, mondjuk $100 + 100 + 100 = 300$ mázsa. Az első száz mázsát a vásárlás évében fogyasztják, a másodikat a forrás és tisztulás után egy év múlva, míg az óbor csak tíz év múlva kerülhet piacra. De stagnálás esetében közömbös, hogy a végtermék előállítása milyen hosszú ideig tart. Ha azonban 3 százalékos növekedéssel számolunk, akkor már $100 + 103 + 134 = 337$ mázsa a keresett mennyiség, tehát a kereslet majdnem 11 százalékkal bővül. Ha 6 százalékos fellendülést várunk, akkor pedig

⁷ Elég annak feltételezése, hogy két azonos vagy hasonló vállalat vagy ágazat létezik, s akkor mindkét mátrix szinguláris.

⁸ Érdekes, hogy *Sraffa* bíráló művének máig sem cáfolt ellenvetését milyen közömbösséggel tolják félre a modern elméletek, bár az a piaci kudarcok leggyakoribb és legmélyebb okát tárta fel.

$100 + 106 + 179 = 385$ mázsát kell vásárolni, ez pedig közel 30 százalékkal növeli a keresletet.

Ami a tárgyi termelésre áll, az áll ennek ellenértékére, tehát a folyamat duális értékviszonyaira is. A termelésben lekötött érték, azaz a tőke valóságos tömege, vagyis az előlegezendő, befektetendő pénz mennyisége nyilván hasonlóan növekszik, ha a tervezett növekedési ráta változik. Itt is figyelembe kell venni a lekötés időtartamát, a megtérülési idők meghosszabbodását, amit a növekedési ráta látszólag csekély ingadozása, azaz a ciklus folyamán szinte ártalmatlannak tűnő néhány százalékos ingadozás okoz.

Nem csak arról van szó, hogy az egyszerű újratermeléshez képest a 3 százalékos növekedés több mint 10 százalékos keresletnövekedést, az újabb 3 százalékos, összesen 6 százalékos fellendülés már közel 30 százalékos pótlólagos összeg kiadását kívánja meg. Ez akkor is bekövetkezik, ha az ár változatlan. De az ár változatlansága nem valószínű, hiszen ha a kereslet nő, akkor az árak is emelkedni szoktak. Ráadásul a növekvő összeget hosszabb időre kell lekötni, mert megtérülése a kezdeti átlagos 3 egész és 2/3 évről közel 5 évre nő.⁹

Ha a (3) egyenletet figyelmesebben megvizsgáljuk, ahogyan az a növekedés (és a kialakuló ciklusok folyamán) mind termék-, mind pedig pénzügyi szükségletét nyomon követi, akkor kitűnik, hogy a tárgyi, „primális” oldal automatikusan működik. Ez az automatizmus ellátja önmagát.¹⁰ A pénzügyi, „duális” oldalon azonban adódhat probléma. Ugyanis a befektetett tőke értékének árnövekedése (amelyet a szektorok és vállalatok profitként érzékelnek) szükséges pénzbeli ráfordítása a növekedésnek, tehát a ciklikus fellendülésnek is. Ezt a többletértéket azonban, mivel a befektetett tőke – éppen lekötése miatt – nem kerül folyamatos cserére (bár elvben a tőzsde folyamatosan jelzi értékének növekedését vagy csökkenését), nem folyósítja senki automatikusan. Ezt az összeget ezért hitelre szokták felvenni. E hitelnek megvan ugyan a szükséges fedezete, azonban folyósítása mégis olyan művelet, amihez a bank bizalmán kívül a bank hitelbővítési, pénzteremtő képessége és akarata is szükséges. Ez viszont azt jelenti, hogy a rendelkezésre álló pénz mennyiségének nemcsak a növekedést, hanem a fellendülés kialakította időszakos többletkereslet is el kell látnia, ha nem kívánja akadályozni a termelés és forgalom lebonyolódásának menetét. Ez alakíthatja ki azt a pénzabőséget, amely viszont állandó inflációt okoz. Ennek rátája egyébként szintén hajlamos ciklikus ingadozásra, bár mozgása általában eseti és ingadozó fáziseltolódást mutat a növekedés rátájához képest.¹¹

Az infláció, amelynek szokásos és átlagos rátája egyébként a növekedés átlagos rátájának felel meg, a modern gazdaság ismert és állandó jelenségévé válik. Ezért megfontolandó, hogy nem volna-e hasznos a gazdasági egyensúly hagyományos meghatározását és követelményeit átfogalmazni. Ezek a követelmények ma aszimmetrikusak, mert a termelés konstans rátával való növelése mellett az árak változatlanságát kívánják meg. Az egyensúly elméleti követelménye szimmetrikussá tehető, és így szebbé, általánosabbá, és talán hasznosabbá is válik, ha mindezt elismerve, mindkét oldalon azonos konstans rátájú növekedést írunk elő. Ez a konstans ráta lehet zérus, sőt képzetes szám is, s így a rendszer lehetséges stagnálását és ciklusait is felöllelheti. Mindez a fentebb közölt képleteken és működésükön mit sem változtatna, csak értelmezésüket tenné általánosabbá, és jobban simulna a valóságban tapasztalható folyamatokhoz.

⁹ A helyes dimenzió figyelembevételére a pénzzel foglalkozó szakirodalomban jobbra elhanyagolt. A jövedelem és a tőke megkülönböztetése már eleve is nehéz a pénz esetében, a pénztőke lekötésének változó időtartamát (s ennek következményeit) pedig csak a diszkontálás irodalma említi.

¹⁰ Ciklikus növekedés a pénz nélkül, természetben gazdálkodó gazdaságban is kialakulhat, és ki is alakul.

¹¹ Általában meg kellene előznie a termelés változását, de ezt statisztikailag még nem vizsgáltam.

Következtetések és hipotézisek

A termelési körút és a növekedési ráta inverz kapcsolata elméleti tétel. Ha ebből gyakorlati következtetést akarunk levonni, akkor több körülményt is figyelembe kell vennünk. Ezekre egy tárgyunkhoz közel álló tanulmánykötet három neves kutatója hívja fel a figyelmet (*Simonovits–Steenge* [1997]). Az elméletet a gyakorlattal minden tudományág másként köti össze, és az összekötő út mindenütt rögös. Még a legegzaktabb kvantumfizikának is el kell tűrnie az esetleg létező, de még nem ismert rejtett változók vagy a mérések elkerülhetetlen bizonytalansági relációja okozta kétségeket. A hiba mindig a modell feltételezéseiből és a mérés nehézségeiből adódik. Maguk a modellek, amelyekben matematikailag szabatos eredményekhez jutunk, előfeltételeken alapulnak a gazdaságtanban is. Ezeket különös gonddal kell kezelni, mert a gyakorlati összefüggések szakadatlan változásán, a termelés és technika folytonos megújításán kívül az elvégezhető mérések gyakorlata is sajátos korlátokat szab a kimondható következtetéseknek.

Raa [1997] szerint a Leontief által megfogalmazott zárt és dinamikus modell (1) egyenlete, amely az egyensúly meghatározására szolgál (és ezért az összes ezen alapuló további egyenlet és megfontolás is), csak közelítés. A ráfordítások a valóságban nem simán és egyenletesen történnek, a termelés hívebb leírására általánosított függvények, az úgynevezett „disztribúciók” az alkalmasak. A két modell csak exponenciális élettartam és azonnali ráfordítás feltételezése esetén kerül összhangba.¹² *Carter* [1997] a technikai változás eredetét, terjedését és hatását vizsgálva, úgy látja, hogy ezek erősen csorbitják a hosszabb távra is változatlan együtthatók feltételezését. Végül *Reich* [1997] a nemzeti számvetés és a statisztika, tehát a számításokhoz használt adatrendszerek ár- és volumenindexeinek példáján mutatta be a gazdasági mérés korlátozott pontosságát.

Mindezért az elmélet csak olyan következtetés kimondását engedi meg, amely elég erőteljes ahhoz, hogy ne torzulhasson el teljesen a modell, a valóság és a mérés okozta elég durva hibák miatt. Csak olyan nagyságrendek és tendenciák állapíthatók meg, amelyek mindezen hibaforrások torzító hatását figyelembe véve is érvényesülnek.

Tételünk a lehetséges hibák mérlegelése után is felvet két egymással összefüggő kérdést, amelyeket a gazdaságtan még nem válaszolt meg világosan. Mindkét kérdés a hosszú távú növekedési ráták változatlansága, viselkedése és kialakult arányai miatt merül fel, de már régebben lappang, sőt többé-kevésbé ismertté is vált a termelési függvények elméletében.

Az érték forrása a tőke és a munka. Ezek gyarapodása azonban nem elégséges a termelés statisztikailag megfigyelt növekedésének magyarázatához. Úgy véltük ezért, hogy a tőke és a munka növekvő termelékenysége az a „maradékváltozó”, ami a termelés növekedési rátájának a tőke és a munka növekedését jóval meghaladó mértékét indokolja.¹³ Ezért az a megoldás az elfogadott, hogy az idő folyamán termelékenyebbé váló tőkét és munkát egyre magasabb minőségűnek tekintjük, és e növekvő minőségnek tulajdonítuk a ráták hosszabb távon világosan megmutató eltérését. Ez ugyan számítástechnikailag jól működő megoldás, de így a javuló minőség nem jut kifejezésre a tőke és munka növekvő árában. Ez azonban visszás és gazdaságtalan elosztás felé terelné a gazdaságot, tehát elméletileg nehezen elfogadható.

Lehet azonban, hogy eleve hibásan mértük le e tendenciákat. A tőke, munka és termelés mérése mindhárom változó esetében főként vállalati adatokon alapul. Ezekben nem

¹² E lehetőség kihasználását még nem tudtam szabatosan megoldani, ezért már írásom elején kizártam a tárgyalásból.

¹³ A fejlett országok növekedésének forrását Solow és követői oroszlánrészben a termelékenység (ma egyébként valamelyest csökkenő ütemű) növekedésének tulajdonítják.

szerepel tehát sem a háztartások, sem pedig a közösség vagyonának bővülése. Bár a gazdasági élet lebonyolításához és így magához termeléshez ezek is szükségesek, mégsem számolunk velük, sőt még terjedelmük és növekedésük méréséhez sem fogtunk hozzá. Azt azonban tudjuk, hogy az elmúlt évszázadra a fejlett országokban az állam szolgáltatásainak jelentős növekedése a jellemző, valamint az egészségügy forradalma, amely az emberi élettartam jelentős növekedését eredményezte. Mindenképpen jelentős tehát az állami, háztartásbeli és humán tőke felhalmozódása. Miután azonban ennek pontos mértékét még nem ismerjük, ezért csak hipotézist állíthatunk fel. E hipotézis azt mondaná ki, hogy a tőkevagyon tényleges növekedése elégséges a teljes növekedési ütem elfogadható magyarázatához.

Ezt logikailag alátámasztja, hogy a tőke és munka megtakarításának elméletileg jelentősen növelnie kellene a növekedés ütemét. Ezt azonban nem tapasztaltuk, a gyakorlatban szignifikáns gyorsulás nem mutatkozott. Így merül fel a második kérdés, hogy a termelés körútjai a várákosokkal ellentétben miért nem változnak meg észrevehetően. Erre ismét csak újabb hipotézis lehet a válasz. Ez a hipotézis azt mondaná ki, hogy a munka megosztásának kétségtelen növekedése ugyan növeli a társadalom termelékenységét, tehát hatékonyan gyorsítja a termelés menetét, de ugyanakkor a termelés szerkezetének változása, a termékek és szolgáltatások számának gyarapodása és elosztásuk bonyolalmi ellentétes tendenciákat hívnak létre. Mindez pedig nagyjából-egészéből kiegyenlíti az ellentétes tendenciákat.

Hangsúlyozni kell, hogy adatok és vizsgálatok hiányában mindez csak hipotézis. Bizonyítása vagy cáfolása csak akkor lehetséges, ha megbízható adataink lesznek. Ezek csak akkor fognak rendelkezésre állni, ha az eredetileg a társadalom jövedelmének és vagyonának nyilvántartását célzó, már a 20. század elején kitűzött statisztikai célokat a 21. században valóra is váltjuk. Hozzá kell látni, és el kell jutni a jövedelmek mellett a vagyon hiteles és elfogadható számbavételéhez is. Mivel azonban a vagyon elosztása nyilvánvalóan sokkal egyenlőtlenebb, mint a jövedelemé, mindezt éles politikai torzsalakodások fogják kísérni, amelyek sokkalta élesebbek lesznek azoknál a vitáknál, amit a jövedelmek számbavétele során a 20. század hozott.

Hivatkozások

- BRÓDY ANDRÁS [1966]: A Simplified Growth Model. *Quarterly Journal of Economic*. február.
 BRÓDY ANDRÁS [1969]: Érték és Újratermelés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
 BRÓDY ANDRÁS [2000]: A wave matrix. *Structural Change and Economic Dynamics*. Vol. 11.
 CARTER, A. [1997]: Changes as Economic Activity. Megjelent: *Simonovits, András–Steenge, A. E* [1997] 19–43. o.
 HAWKINS, D. [1948]: Some Conditions of Macroeconomic Stability. *Econometrica*, október.
 LANGE, O. [1952]: Some Observations on Input-Output Analysis. *Shankhaya*, Vol. 17. Part 4.
 LEONTIEF, W.–BRÓDY ANDRÁS [1995]: Moneyflow Computations. *Economic Systems Research*, 5.
 MARX, K. [1953]: A tőke II. kötet. Szikra, Budapest.
 RAA, TEN T. [1997]: Brody's Capital. Megjelent: *Simonovits–Steenge* [1997] 218–223. o.
 REICH, U. P. [1997]: Index Numbers and the Theory of Value. Megjelent: *Simonovits–Steenge* [1997] 5–57. o.
 SIMONOVITS, ANDRÁS–STEENGE, A. E. (szerk.) [1997]: *Prices, Growth and Cycles*. Macmillan Press Ltd., London.
 SRAFFA, P. [1960]: *Production of Commodities by Means of Commodities. A Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge University Press. Cambridge.

FERTŐ IMRE–SZABÓ G. GÁBOR

**Értékesítési csatornák választása
a magyar zöldség-gyümölcs szektorban**

Esettanulmány

A mezőgazdasági reform következtében Magyarországon felbomlott az addig vertikálisan integrált élelmiszer-gazdasági rendszer. A mezőgazdaság, élelmiszeripar és élelmiszer-kiskereskedelem struktúrája alapvetően megváltozott. Ezek a változások alapvetően befolyásolták a vertikális irányítási struktúrákat az élelmiszer-gazdaságban. A tanulmány célja, hogy megmagyarázza a termelők választását a különböző értékesítési csatornák között a magyar zöldség-gyümölcs szektorban, a tranzakciós költségek elméletét alkalmazva. Vizsgálatunk egy kérdőíves felmérésre támaszkodik, amelyet Csongrád megyében végeztünk el a zöldség-gyümölcs termelők között, az értékesítési csatornák közötti választására koncentrálna. Multinominális logit modellt alkalmazunk, hogy feltárjuk az értékesítési csatorna megválasztását meghatározó tényezőket. Az eredmények ellentmondani látszanak a tranzakciós költségek elmélete néhány alaptételének.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L14, L15, Q13.

A vertikális koordináció a mezőgazdaság iparosításának kezdete óta fontos témája a mezőgazdasági marketingirodalomnak, amelyet *King* [1992] nyomán, „...a termelési-marketing rendszer különböző részeinek irányítási és ellenőrzési szempontból egy vonalba állításaként, összefoglalásaként” definiálhatunk (1217. o.). A modern szakirodalom (*Barkema–Drabenstott* [1995], *Peterson és társai* [2001]) két koordinációs végpontot határoz meg: a nyílt piacok (külső koordináció) és a vertikális integráció (belső koordináció). *Peterson és társai* [2001] nem diszkrét irányítási struktúraként határozza meg a vertikális koordináció különböző típusait, hanem olyan kontinuumként definiálja, amely a külső és belső koordinációs végpontok között tartalmazza a szerződéseket, a stratégiai szövetségeket, illetve a szervezeti együttműködés formáit is. Szerintük, ellentétben az agrármarketing általános megközelítésével (például *Ouden és szerzőtársai* [1996]), nem feltétlenül kell egységes (egy kézben lévő) tulajdonjog, de a központi ellenőrzés elengedhetetlen.

A mezőgazdaságban a vállalkozás hagyományosan kockázatos, de az átalakuló országok esetében a mezőgazdasági termelőknek más nehézségekkel is szembe kell nézniük.

* Nélkülözhetetlen volt *Hódi Pál*, *Földi Imre*, *Fackelmann István*, *Somodi Attila*, *Szekeres István* és *Vass Károly* támogatása és információnyújtása a kérdőíves megkérdezés során. A szerzők köszönetet mondanak az amerikai Agrárgazdasági Társaság (AAEA) 2002. évi konferenciájának (Long Beach, Kalifornia), illetve az Economics of Contracts in Agriculture and the Food Supply Chain nevű műhely (Annapolis, Maryland, 2002) résztvevőinek a tanulmány korábbi változatához fűzött kommentárjaikért. Köszönettel tartozunk továbbá *Lionel Hubbardnak* és *Matthew Gortonnak* a cikk végső változatára vonatkozó megjegyzéseikért. A kutatást az OTKA F038082. számú program támogatta.

Fertő Imre az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának tudományos főmunkatársa.

Szabó G. Gábor az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának tudományos főmunkatársa.

Az átalakulás rengeteg bizonytalansággal jár, amelyet főként az agrárpolitika és a gazdasági recesszió okoz. Ráadásul ezekben az országokban a közintézmények nem kellően hatékonyak a szerződések betartatását illetően. Az érvényesíthető szerződések hiánya miatt bármiféle vertikális koordináció megvalósítása igen nehéz. Ennek megfelelően az új partnerek felkutatása, a hosszú távú, kapcsolatspecifikus beruházások általában magas tranzakciós költségekkel járnak a farmerek számára. Ráadásul ez számos korlátot okoz az olyan ármegállapodások esetében, amelyekben a piaci cserék koordinálása magas tranzakciós költségekkel jár. Ilyen körülmények között várható, hogy a nyílt piaci üzletkötések dominálnak a koordináltakkal szemben. *Gow–Swinnen* [1998] erőteljesen hangsúlyozzák, hogy azokban a szektorokban, amelyekben bármiféle termeltetési szerződés létezik, a mezőgazdasági termelők a kapcsolat fenntartásának (*hold-up*) problémájával szembesülnek (például késedelmes kifizetése a leszállított termékeknek). A növekvő tranzakciós költségek befolyásolják a termelők választását a különböző koordinációs mechanizmusok között.

Az elmúlt években csak néhány tanulmány – eltérő módszertant alkalmazva – foglalkozott az átmeneti országok mezőgazdaságában a különböző irányítási struktúrákkal (például *Boger* [2001], *Rudolph* [1999], *Gow–Swinnen* [1998], *Zaharieva és szerzőtársai* [2001]). A cikk célja, hogy egy esettanulmány keretében azonosítsa és megmagyarázza a termelők választását a különböző értékesítési csatornák között a magyar zöldség-gyümölcs szektorban. Egy empirikus elemzést mutatunk be, ahol az értékesítési csatornák választását meghatározó tényezők a *tranzakciós költségek elméletén* alapulnak. Vizsgálunk egy kérdőíves felmérésre támaszkodik, amelyet Csongrád megyében végeztünk el a zöldség és gyümölcs termelők között, koncentrálna a marketingcsatornák választására. A felmérésből kapott adatokat használtuk a multinomális logit modellhez és a klaszteranalízishez, hogy ellenőrizzük a tranzakciós költségek elméletének előrejelzéseit.

A cikk a következőképpen épül fel. Először röviden áttekintjük a vertikális integrációról szóló elméleti irodalmat a tranzakciós költségek elmélete szemüvegén keresztül és ennek fontosabb mezőgazdasági alkalmazásait. Ezt követően bemutatjuk a hazai zöldség és gyümölcs ágazat legfontosabb jellemzőit. Majd a kérdőíves felmérés részleteit és az empirikus elemzéshez felhasznált változókat ismertetjük. A regressziós elemzés és a klaszteranalízis eredményeinek bemutatását és összegzését követően megfogalmazzunk néhány következtetést.

A tranzakciós költségek elmélete és a vertikális integráció

A tanulmány e fejezete – az elméleti háttér felvázolása mellett – hipotézist fogalmaz meg az irányítási struktúrákat befolyásoló tranzakciós ismérvekre vonatkozóan, illetve röviden áttekinti annak alkalmazását a mezőgazdasági piacokra. A tranzakciós költségek elméletének érvei szerint a vállalat vertikális határait érintő döntéseket nagyban befolyásolják a választott szervezeti forma hatékonyságával összefüggő jellemzők. Feltételezhető, hogy a hatékonyság fordítottan arányos a csere megszervezésével kapcsolatos költségek nagyságával. Utóbbiak magukban foglalják a megegyezéssel és az írott szerződésekkel kapcsolatos költségeket, akárcsak az ellenőrzéssel és a szerződés betartásával kapcsolatos költségeket (*Williamson* [1985]). A tranzakciós költségek elmélete azon tranzakciós jellemzők meghatározására koncentrál, amelyek leginkább illeszkednek a piachoz és a vállalati szervezethez. Az elmélet azt állítja, hogy a piaci elégtelenségek az alkuhelyzetek alacsony számából adódnak. Minden szerződés tökéletlen, és az újratárgyalás, illetve a lehetséges opportunistá viselkedés alapjául szolgál, köszönhetően az ügynökök korlátozott racionalitásának, az aszimmetrikus információeloszlásnak, illetve a magatartás – a

megsokszorozódó lehetőségek esetén történő – tökéletes meghatározására való képtelenségnek. Így az opportunistáknak súlyosabb probléma, amikor egy csere megköveteli az egyik vagy mindkét partnertől, hogy tranzakcióspecifikusan ruházzon be, mivel az ilyen beruházások kvázijáradékot hoznak létre, amely a kapcsolatfenntartási problémához vezethet (Klein és szerzőtársai [1978]).

A különböző irányítási struktúrák diszkrét megoldásait adják a különféle szerződéssel kapcsolatos problémáknak. A vertikális integráció hasznos lehet olyan szerződéskötési helyzetekben, ahol a *kapcsolatfenntartás* fontos szerepet játszik, mert a hierarchikus irányítás összehangolja a különböző felek cserével kapcsolatos érdekeit, lehetővé teszi a különbségek összeegyeztetését kiterjedt adminisztratív szabályozáson keresztül, valamint a hatékonyabb, egymást követően (sorrendben) alkalmazkodó döntéshozói folyamatot (Williamson [1975]).

A tranzakciós költségek elmélete a tranzakciók szintjén két empirikusan ellenőrizhető hipotézist fogalmaz meg azzal kapcsolatban, hogy miként befolyásolják a csere jellemzői az erkölcsi kockázaton keresztül a vertikális integráció valószínűségét (Leblein–Miller [2003]). Először is, minél inkább tranzakcióspecifikus a befektetett eszköz, amely szükséges ahhoz, hogy egy adott terméket elő lehessen állítani, annál nagyobb a termelést is magában foglaló vertikális integráció valószínűsége. Másodszor, minél nagyobb a bizonytalanság foka, szintén annál nagyobb a termelést is magában foglaló vertikális integráció valószínűsége.

A vertikális koordinációval kapcsolatos mezőgazdaságra vonatkozó empirikus irodalom mindkét kérdést tárgyalja. Frank–Henderson [1992] többváltozós OLS regressziót használva 42 egyesült államokbeli élelmiszer-ipari ágazatban elemzi a tranzakciós költségek befolyásoló hatását mint a vertikális koordinációt meghatározó tényezőket. Az empirikus elemzés alátámasztja azt a hipotézist, hogy a tranzakciós költségek – a bizonytalanság, az inputbeszállítók koncentrációja, az eszközspecifikusság és a méretgazdaságosság – elsőrendű ösztönzést jelentenek a nem piaci megállapodásokon keresztüli vertikális koordináció megvalósítására.

Behner–Bitsch [1995] megvizsgálta a szaporítóanyagokat előállítók és a zöldségtermesztők között létező kapcsolatokat Németországban északi területein, s összehasonlító intézményi elemzést végzett másodlagos és elsődleges adatok (interjúk) alapján. A szerzőpáros úgy találta, hogy az információs aszimmetriából eredő problémák a bizonytalanság, az opportunistáknak magatartás és az értékelési nehézségek kombinációjából adódnak. A tartós kapcsolat fenntartására, a hírnév, a tisztességes eljárás kártalanításra, a visszatérítésre irányuló igény esetén, valamint a szaporítók által nyújtott tanácsadás a legfontosabb tényezők a zöldségtermesztők számára.

Hobbs [1996] mint kulcsfontosságú tényezőket elemzi a tranzakciós költségeket a feldolgozók értékesítési csatornáinak megválasztásakor az egyesült királyságbeli húsfeldolgozó szektorban. A 93 húsfeldolgozótól kapott kérdőívek feldolgozásával végzett elemzés azt mutatja, hogy különösen a nyomon követhetőségből származó ellenőrzési költségek a meghatározók a vertikális koordináció választása szempontjából. Ezenkívül a nagyobb nyomon követhetőségre irányuló nyomás növeli az igényt, hogy a feldolgozó- és a kereskedővállalatok a vertikális koordináció szorosabb formáit válasszák.

Hobbs [1997] kísérletet tesz a tranzakciós költségek jelentőségének mérésére a húsmarhaszektorban, élőállat-aukciók és a közvetlenül a csomagolóknak (feldolgozóknak) értékesítés közötti választásban. Kétoldalú tobit modellt használ a 100 egyesült királyságbeli szarvasmarha-tenyésztőt érintő kérdőíves megkérdezésből származó adatok feldolgozásakor. A szerző úgy találta, hogy négy tranzakciós költséggel kapcsolatos változó volt szignifikáns, nevezetesen: az osztályozással kapcsolatos bizonytalanság a közvetlen csomagolóknak való értékesítéskor, az értékesítés meghiúsulásának kockázata auk-

ciókon, az aukciókon töltött idő mennyisége és a csomagolóvállalat beszerzési munkatársainak alkalmassága, hozzáértése.

Poole és szerzőtársai [1998] megpróbálják azonosítani a termelők marketingdöntéseit érintő legfontosabb tényezőket, és azt vizsgálják, vajon egy hivatalos szerződés megkönnyíti-e a termelők marketingdöntéseit, csökkenti-e a bizonytalanságot, és így csökkenti-e a tranzakciós költségeket a spanyol citrusfélék szektorában. A 300 citrusfélért termelőnek kiküldött kérdőívekre adott válaszok azt mutatják, hogy az árakat és a fizetést érintő bizonytalanság fontos szerepet játszik a termelők marketingdöntéseiben. Konkrétabban megfogalmazva, a legfontosabb tényezők: a fizetés biztonsága, a korábbi tapasztalat és a hírnév, valamint a szezon során garantáltan nem csökkentett ár.

Boger [2001] megvizsgálta lengyel sertéstermelők és -felvásárlók közötti marketing-megállapodásokat a kialakuló piacokon. Többváltozós módszereket alkalmazott lengyel sertéshús-termelők 200 megfigyelését tartalmazó mintáján. A multinomális logit modell azt sugallja, hogy a szerződés típusa szerint előre jelezhető a termelők választása a nagy feldolgozók, illetve a velük szemben a kereskedők és a helyi vágóhidak között. A klaszteranalízis négy pontosan elkülönülő csoportot mutat a specifikus eszközökbe való befektetés, a biztosítékot (garanciát) jelentő eszközök birtoklásának képessége, a vásárlókkal való koordináció foka, az osztályozás és írott szerződések használata, valamint az alkuerő nagysága alapján.

Röviden összefoglalva, a mezőgazdasági piacokon jellemző vertikális koordinációt elemző legújabb – a tranzakciós költségek elmélete által megalapozott – empirikus tanulmányok válogatott áttekintése fényt derít az ilyenfajta keretrendszer hasznosságára az élelmiszer-gazdasági rendszerek közvetítőinek (ügynökeinek) elemzésében. A hivatkozott tanulmányok, eltérő módszertani megközelítésekkel – az esettanulmánytól kezdve az ökonometriai elemzésig – mind iparági, mind vállalati szinten azonosítani próbálták az élelmiszer-gazdasági termékpálya különböző vertikális koordinációs formáinak létezését magyarázó tényezőket. Az elemzések általában igazolták a befektetett eszközök specifikusságának és a bizonytalanságnak a fontosságát a vertikális koordináció – tranzakciós költségek elmélete általi – magyarázatában. Tanulmányunkban, követve *Hobbs* [1997] és *Boger* [2001] megközelítését, megpróbáljuk azonosítani a termelők értékesítés-csatorna-választását meghatározó tényezőket. A változók magukban foglalják a részben elméleti, részben pedig empirikus szakirodalom által felvetett különböző tranzakciós-költség-elemeket.

A zöldség és gyümölcs szektor fontosabb jellemzői Magyarországon

A zöldség-gyümölcs szektor viszonylag fontos szerepet játszik a magyar mezőgazdaságban: részesedése a kilencvenes években a teljes mezőgazdasági termelésben mintegy 12 százalékos volt, a teljes élelmiszer-gazdasági exportban pedig 17 és 23 százalék között mozgott. Ráadásul, a legújabb tanulmányok szerint az elmúlt évtizedben a zöldség-gyümölcs szektor megőrizte komparatív előnyét (*Fertő-Hubbard* [2003], *Orbáné* [2002]). A magángazdaságok súlya viszonylag jelentős Magyarországon: 85 százalék a részesedése a teljes zöldség-gyümölcs termelésben, illetve 70 százalék a megművelt zöldség és gyümölcs termelésre használt összes területben. Mivel a legtöbb zöldség-gyümölcs termelő magángazdaság nagyon kicsi, sokszor csak háztáji gazdaságként működik, fontos, hogy a termelők olyan marketingcsatornát válasszanak, amely a nagyobb szervezethez erejét nyújtja a részükre. Elengedhetetlen számukra, hogy ismerjék szektorukban a különböző vertikális koordinációs és integrációs lehetőségeket.

Többfajta minőségi-osztályozási rendszer él egymás mellett Magyarországon, ezért

egyes eseteket nagyon nehéz összehasonlítani. Alapvetően Magyarország az Európai Unió szabványait alkalmazza, de ez a gyakorlatban inkább csak az exportban érvényesül. A kiskereskedelmi láncok egyre nagyobb befolyása azonban kedvezően hat az *egyre magasabb osztályozási színvonalra*, mivel a fogyasztók láthatják a származási helyet, árat és a minőségi osztályt a kiskereskedelmi boltokban, például a hiper- és szupermarketekben. (Juhász [1999]).

A legfontosabb koordinációs mechanizmusok/csatornák a magyar zöldség-gyümölcs szektorban a következők: helyi piacok, nagybani piacok, termelőszövetkezetek, marketing (értékesítő) szövetkezetek, termelői és értékesítési szervezetek (tészek), feldolgozóipar, nagykereskedők és kiskereskedelmi egységek.

Nagyon fontos megjegyezni, hogy a nyílt (nagybani) piacok és a különböző szerződések – beleértve néhány esetben termeltetési szerződést is – a legjellemzőbb koordinációs formák. Különböző kiskereskedelmi láncok fokozottan nagyobb részesedést nyernek a friss zöldség-gyümölcs piacon. Ennek ellenére, marketingszövetkezetek és más termelői és értékesítési szervezetek egyre nagyobb számban szintén képesek a termelők értékesítési gondjait megoldani.

A minta és a kulcsváltozók

A termelők marketingcsatornák közötti választását vizsgáltuk a magyar zöldség-gyümölcs szektorban a 2001–2002-es szezonban. A kutatás hipotézisét, miszerint a termelők különböző marketingcsatornák közötti választását a tranzakciós költségek és az eszközspecifikusság befolyásolja a magyar zöldség-gyümölcs termelők körében, egy Csongrád megyében végzett kérdőíves megkérdezésből származó adatokkal ellenőriztük. Pénzügyi korlátok miatt postai megkérdezést alkalmaztunk, amelynek során – elsősorban zöldség-termelőknek – 720 kérdőívet küldtünk ki, megkérdezve őket négy különböző értékesítési csatornáról alkotott észrevételeikről. Összességében 74 használható kérdőív érkezett, de mi – a hiányzó értékek miatt – 69-re csökkentettük a számot a végleges modellben. Hangsúlyoznunk kell, hogy a minta nem véletlenszerű, a kérdőíves megkérdezés során elsősorban a nagyobb, piacorientált termelőket céloztuk meg, egy hagyományosan zöldségtermelő magyarországi régióban.

Az 1. táblázat bemutatja a fontosabb változókat. Négy marketingcsatornát különböztettünk meg: nagybani piacok, nagykereskedők, marketing (értékesítő) szövetkezetek és termelői és értékesítő szervezetek (tészek). Ezek a csatornák rangsorolhatók a marketingrendszeren belüli irányítási struktúrák különböző szintjeiként – a nyílt (nagybani) piacoktól a szorosabb vertikális koordinációt jelentő tészekig terjedően.

Williamson [1985] három csoportba sorolja a tranzakciós költségeket: a cserepartner megtalálásának költségei, az értékesítési megállapodás (szerződés) megkötésével kapcsolatos tárgyalási költségek, valamint az ellenőrzési, illetve a szerződési feltételek betartásának költségei. Hobbs [1997] hasonló osztályozási formát használt, a tranzakciós költségeknek ő is három csoportját vette figyelembe az empirikus elemzés során: információs, tárgyalási és ellenőrzési költségek. Schelanski-Klein [1995] a tranzakciós költségeket a jövőbeli körülmények miatti bizonytalanság, a tranzakciók összetettsége, valamint gyakorisága alapján különítette el. Ezek a szempontok azonban értelmezhetők a Hobbs-féle felosztás alapján is. Az információs, tárgyalási és ellenőrzési költségek hasonlóan emelkednek bizonytalanság esetén: a tranzakciók összetettsége növeli a tárgyalási és ellenőrzési költségeket, miközben a tranzakciók gyakorisága csökkenti az információs és tárgyalási költségeket. Jelen tanulmányban adoptáljuk Hobbs [1997] osztályozási sémáját

1. táblázat
Az empirikus elemzéshez használt fontosabb változók

Változó	Leírás	Skálabeosztás
<i>Függő változó</i>		
CHAIN	Az értékesítési csatorna típusa	0–3
<i>Független változók</i>		
Információs költségek		
INFAC	Az információhoz való hozzájutás nehézsége	1–5
INFTIME	A partner megtalálására fordított idő tranzakciónként	1–5
INFPH	Van-e telefonja és/vagy faxa?	1–3
INFMOB	Van-e mobiltelefonja?	0–1
INFUNC	Problémát jelent-e, ha eladás előtt nem ismeri az árat?	1–5
Tárgyalási költségek		
TRANSP	Ki végzi a szállítást az egyes csatornák esetében?	1–5
TRANSPCOST	Ki fizeti a szállítást az egyes csatornák esetében?	1–5
FREQ	Milyen gyakran értékesít terméket a vásárlónak?	1–7
BARG	Van-e lehetősége alkudni az üzletkötés feltételeit illetően?	1–5
PAY	Mennyire elégedett a fizetési határidővel?	1–5
CLOSE	Mekkora probléma lenne, ha a legfőbb vevője megszűnne?	1–5
Ellenőrzési költségek		
MONUNC	Probléma-e, ha a termék nem olyan minősítést kapott, mint amelyet szállítás előtt gondolt?	1–5
MONINF	Probléma-e, ha nincs jelen a minősítésnél, amikor a termékét átveszik?	1–5
Fizikaieszköz-specifikusság		
INVPAST	Volt-e beruházás az elmúlt évben?	0–1
INVPLAN	Tervez-e beruházást a következő években?	0–1
SIZE	Földterület	1–5
Humánerőforrás-specifikusság		
AGE	A gazdálkodó kora	1–5
EDUC	Legmagasabb végzettség	1–9

empirikus elemzésünk céljára, de ezen túl még számításba vesszük a fizikai és humán erőforrás specifikusságát is.

Az *információs költségeket* a következő változókkal mérjük: 1. az információhoz való hozzájutás nehézsége (INFAC); 2. a partner megtalálására fordított idő tranzakciónként (INFTIME); 3. rendelkezik-e a termelő telefonnal és/vagy faxszal (INFPH); illetve 4. mobiltelefonnal (INFMOB); 5. valamint problémát jelent-e, ha az eladás előtt nem ismeri az árat (INFUNC).

A *tárgyalási költségek* nagyságát a következő kérdőíves kérdésekkel becsültük fel: 1. ki végzi a szállítást az egyes csatornák esetében (TRANSP); 2. ki fizeti a szállítást az egyes csatornák esetében (TRANSPCOST); 3. milyen gyakran értékesít a termelő terméket a vásárlónak (FREQ); 4. a termelő észrevétele alapján van-e lehetőség alkudni az ár és az üzletkötés egyéb feltételeit illetően (BARG); 5. mennyire elégedett a fizetési kondíciókkal (PAY); 6. a termelő észrevétele alapján mekkora probléma lenne, ha legfőbb vevőjével megszűnne üzleti kapcsolata (CLOSE).

Az *ellenőrzési költségeket* a következő változókkal mérjük: 1. a termelő észrevétele alapján probléma-e, ha a termék nem olyan minősítést kapott, mint amelyet szállítás előtt

gondolt (MONUNC); 2. a termelő észrevétele alapján probléma-e, ha nincs jelen a minősítésnél, amikor a termékét átveszik (MONINF).

A *fizikaieszköz-specifikusságot* a zöldség- és gyümölcs szektorban a következő két változóval ragadjuk meg: 1. volt-e beruházás az elmúlt évben (INVPAST); 2. tervez-e a termelőbe-beruházást a következő években (INPLAN). A *humánereforrás-specifikusságot* a következő két változóval mérjük: 1. a gazdálkodó kora (AGE) és 2. a termelő legmagasabb iskolai végzettsége (EDUC). A *működési területet* a szántóterület nagysága alapján mérjük (SIZE).

Az értékesítési csatornák választását meghatározó tényezők

Ebben a részben a tranzakciós költségek elméletének állításait vizsgáljuk a különböző értékesítési csatornák választását illetően. Eredményeinket két részben mutatjuk be: először az ökonometriai elemzést, amely során multinomiális logit modellt alkalmaztunk, másodsor pedig a klaszteranalízist.

Az értékesítési csatornák elemzése multinomiális logit modellel

A 2. táblázatban mutatjuk be a multinomiális logit modell eredményeit, amelyek legjobban megfeleltek az elméleti várakozásoknak, és egyben szignifikáns becslést is adtak. A becslült modell statisztikailag szignifikáns volt egyszázalékos szinten. A likelihood-próba azt mutatja, hogy 0,01 százalékos szignifikanciaszinten elvethetjük azt a hipotézist, hogy mindegyik együttható nulla. A likelihood arány 0,28-as értéke, és az tény, hogy a modell a megfigyelések 63 százalékát korrekt módon előrejelzi, arra utal, hogy megfelelő az illeszkedés jósága.

2. táblázat

A multinomiális logit modell eredményei az értékesítési csatornák választására

Független változók	Nagykereskedők CHAIN 1.	Marketingközvetkező CHAIN 2.	Termelői szervezet CHAIN 3.
AGE	0,331 (0,599)	1,972 (3,512)***	1,567 (2,874)***
INVPAST	1,251 (1,409)	-0,124 (-0,127)	1,372 (1,520)
INFUNC	0,325 (0,699)	1,458 (2,882)***	1,359 (2,837)**
BARG	-0,724 (-1,398)	-2,279 (-3,718)***	-1,928 (-3,357)***
MONINF	-0,0739 (-0,246)	-0,778 (-2,286)**	-0,711 (-2,239)**
A megfigyelések száma	69		
Likelihood arány index (szabadságfok: 12)	0,283		
Log likelihood	-64,650		
Likelihood arány teszt (szabadságfok: 12)	45,229		
Korlátozott log likelihood	-90,559		

Megjegyzés: az összes változó definícióját lásd az 1. táblázatban. A nagybani piac a referenciacsoport.

* 10 százalékos szinten szignifikáns.

** 5 százalékos szinten szignifikáns.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns.

A 2. táblázatból látható, hogy a változók nem szignifikánsak a nagykereskedők választása szempontjából. Eredményeink azt mutatják, hogy a marketingszövetkezet választásának valószínűségét szignifikánsan és pozitívan befolyásolja a farmer kora (AGE) és az árral kapcsolatos bizonytalanság (INFUNC), viszont negatívan az alkuerő (BARG) és a (személyes) ellenőrzés lehetősége (MONINF). Azonban a fizikai eszközspecifikusságnak (INVPAST) nincs szignifikáns hatása a farmer választására a marketingszövetkezet esetében.

Annak a valószínűsége, hogy egy termelő tésznek ad el, pozitívan függ a termelő korától (AGE) és az árral kapcsolatos bizonytalanságától (INFUNC), valamint negatívan az alkuerejétől (BARG) és a (személyes) ellenőrzés lehetőségétől (MONINF). A fizikaieszközspecifikusság (INVPAST) hatása azonban nem szignifikáns a gazdálkodók tészválasztását illetően.

A modell előrejelző ereje azonban eltérő az egyes kategóriákban, amikor a tényleges csoportosítást vesszük figyelembe. Míg a modell azon farmok esetében, amelyek a nagybani piacot, marketingszövetkezetet vagy a termelői szervezetet választották, 63-67 százalékot jelzett megfelelően előre, addig ez az arány a nagykereskedők esetében lényegesen alacsonyabb: 43 százalék (3. táblázat).

3. táblázat

A tényleges és az előre jelzett értékek

Tényleges	Előre jelzett				Összes
	nagybani piac (CHAIN 0.)	nagykereskedők (CHAIN 1.)	marketing-szövetkezet (CHAIN 2.)	termelői szervezet (CHAIN 3.)	
Nagybani piac (CHAIN 0.)	12	1	0	0	13
Nagykereskedők (CHAIN 1.)	3	1	1	4	9
Marketingszövetkezet (CHAIN 2.)	0	1	16	5	22
Termelői szervezet (CHAIN 3.)	4	0	9	12	25
Összes	19	3	26	21	69

Fontos hangsúlyoznunk – ahogy azt *Greene* [2000] is kifejti –, hogy az együtthatók jelentése problémás lehet, ezért a marginális hatások jobb értelmezését adják a modell eredményeinek (a marginális hatásokra vonatkozó számításainkat a 4. táblázatban mutatjuk be). A farmer kora csökkenti annak a valószínűségét, hogy a termelő nagybani piacot vagy nagykereskedőt választ, ugyanakkor az ellenkező igaz a marketingszövetkezet esetében. Úgy tűnik, hogy az idősebb termelők nem bíznak eléggé a nagykereskedőkben, illetve a nagybani piacok kereskedőiben. Rendszerint a marketingszövetkezettel vagy a termelői szervezettel kialakított stabilabb üzleti kapcsolatot helyezik előtérbe, más kockázatosabb kapcsolatokkal szemben.

Az elmúlt évben megvalósított beruházás (INVPAST) megnöveli az esélyét, hogy a termelők tésznek adnak el, mialatt csökkenti a marketingszövetkezetnek való értékesítés valószínűségét. Az INVPAST előjele negatív, de nem szignifikáns a nagybani piacok, illetve a nagykereskedők esetében. Ezért a modelleredmények nem erősítik meg azt a hipotézisünket, hogy a befektetés eszközspecifikussága a termelőket a nagyobb garanciát jelentő értékesítési csatorna választására ösztönözné.

Az INFUNC változó azt becsüli, hogy milyen nagyságrendben befolyásolja az információs költség a csatornaválasztást. Eredményeink azt mutatják, hogy ez szignifikáns a nagykereskedők és a nagybani piacok esetében, negatív előjellel. Az INFUNC negatív és nem

4. táblázat

A multinomiális modell marginális hatásai az értékesítési csatornák választására

Független változók	Nagybani piac (CHAIN 0.)	Nagykereskedők (CHAIN 1.)	Marketing-szövetkezet (CHAIN 2.)	Termelői szervezet (CHAIN 3.)
AGE	-0,114 (-2,474)**	-0,114 (-2,681)***	0,176 (2,713)***	0,053 (0,771)
INVPAST	-0,058 (-1,000)	-0,052 (-0,687)	-0,295 (-2,136)**	0,302 (2,156)**
INFUNC	-0,093 (-2,376)**	-0,087 (-2,270)**	0,094 (1,586)	-0,085 (-1,362)
BARG	0,139 (2,422)***	0,107 (2,237)**	-0,172 (-2,656)**	-0,074 (-1,048)
MONINF	0,048 (1,759)	0,055 (1,905)*	-0,057 (-1,076)	-0,047 (-0,864)

Megjegyzés: az összes változó definícióját lásd az 1. táblázatban.

* 10 százalékos szinten szignifikáns.

** 5 százalékos szinten szignifikáns.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns.

szignifikáns a termelői szervezetek esetében, illetve pozitív és jelentéktelen a marketing-szövetkezetek választásában. Ez megerősíti *a priori* feltevésünket, hogy az információs költségeknek negatív hatásuk van a kevésbé stabil csatorna választására. Azok a termelők, akik nagykereskedőkön, illetve nagybani piacokon keresztül értékesítenek, inkább kockázatkedvelők.

Az alkuerő (BARG) megnöveli a valószínűségét a nagybani piacon való értékesítésnek, amíg a marketingszövetkezetek igénybevétele negatív módon függ össze az alkuerővel. Ez összefér hipotézisünkkel, miszerint az alkuerő hiánya miatt a termelők marketingszövetkezeteken keresztül kívánnak eladni, hogy növeljék esélyeiket jobb ár elérésére (Szabó [2002]). Mialatt a jó alkupozícióban levő gazdálkodók előtérbe helyeznek egy inkább egyéni üzleti stratégiát, például nagykereskedőknek, illetve nagybani piacokon való értékesítését.

Az osztályozással kapcsolatos információs aszimmetriának (MONINF) pozitív és szignifikáns hatása van a nagybani piacok választására. Ez megerősíti hipotézisünket, hogy az ellenőrzési költségek megnövelik az esélyét a nagybani piacokon való eladásnak. Más változók nem voltak szignifikánsak. Figyelemre méltó, hogy a multinominális logit modell eredményeit bemutató 2. táblázat negatív és szignifikáns hatást mutat a marketing-szövetkezetek és a tészek esetében. Érdekes, hogy bár a marginális hatások előjelei szintén negatívak, megerősítve *a priori* várakozásainkat, viszont nem szignifikánsak.

A kapcsolatfenntartási probléma jelenléte erőteljesen hangsúlyozott az átalakuló mezőgazdaságot tárgyaló irodalomban (például Gow-Swinnen [1998]). Azonban érdemes megjegyezni, hogy a PAY változó, amely a szerződések (megállapodás) betartatásának proxyjaként szerepelt, nem volt szignifikáns a becslések első körében, illetve szerény eredményt hozott, ezért kizártuk a végső modelltől. Ez ellentmond *a priori* várakozásainknak. Az ok hasonló lehet, mint amelyet Boger [2001] talált a lengyel sertés piac esetében, azaz a termelők nagyrészt azonnali készpénzfizetésben részesülnek.

A termelők marketinggel kapcsolatos viselkedését azonosító klaszteranalízis

A kutatás következő fázisában klaszteranalízist alkalmaztunk, hogy marketingdöntéseik alapján megkülönböztessük a termelők csoportjait. Olyan változókat használtunk, amelyeket a különböző típusú tranzakciós költségekre használtunk proxyként (lásd *1. táblázat*). Először a hierarchikus módszert alkalmaztuk a csoporton belüli átlagos kapcsolatokkal, hogy meghatározzuk a klaszterek számát. A háromklaszteres megoldás mellett döntöttünk. Ezt követően a *K* átlagok módszerével végeztük el a klaszteranalízist.

A *5. táblázat* a három klaszter csoportátlagait mutatja be, amíg az *1. ábra* a termelők választását ábrázolja csoportonként. Az 1. csoport a legnagyobb (40 százalék), és azon termelők alkotják, akik nagyrészt marketingszövetkezeteken és tézseken keresztül értékesítenek (*1. ábra*). Az ellenőrzés nem jelent számukra fontos problémát, de nagyon kicsi alkuerővel rendelkeznek. Ebben a csoportban a legnagyobb a beruházási tevékenység az elmúlt évre vonatkozóan, és főként középfokú végzettségű termelők találhatók benne, a legnagyobb volumenű termeléssel.

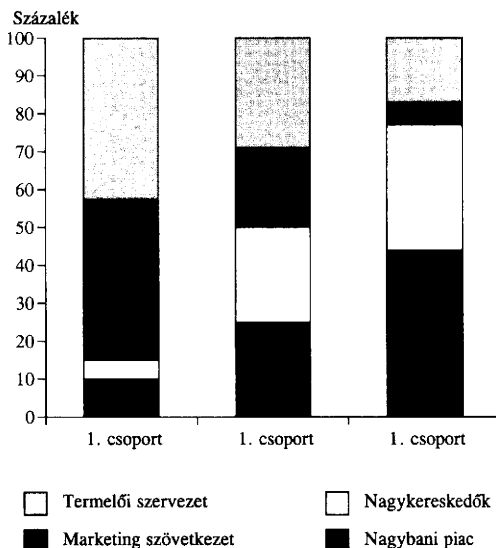
5. táblázat

A termelők marketinggel kapcsolatos viselkedését azonosító klaszteranalízis
(csoport átlagok, $N = 67$)

Változó	1. csoport	2. csoport	3. csoport
	$n = 27$	$n = 14$	$n = 26$
INFUNC	2,30	3,50	1,96
BARG	3,85	3,07	1,54
MON	3,96	2,21	3,85
SCALE	3,22	2,43	2,65
INVPAST	0,56	0,36	0,54
EDUC	3,22	3,36	2,88

1. ábra

A farmerek választása csoportonként



A második csoport a legkisebb (21 százalék), és hasonló képet mutat. A termelők főként marketingszövetkezeten és termelő és értékesítő szervezeten keresztül adják el termékeiket, de az értékesítési csatorna választását befolyásoló motivációik némiképp különbözőek. Amíg az árral kapcsolatos bizonytalanság nem játszik lényeges szerepet, addig az ellenőrzés igazán jelentős problémaként jelenik meg számukra a marketingcsatorna-választásukat meghatározó döntéseikben. A termelők ebben a csoportban mutatták a legkisebb beruházási kedvet az elmúlt évre vonatkozóan, a legmagasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek és a legkisebb volumenű termeléssel.

A tény az, hogy a 3. csoportban a főként nagybani piacot használók találhatók. Az árral kapcsolatos bizonytalanság fontos kérdés számukra, a farmerek pedig jelentős alkuerővel rendelkeznek, szignifikáns ellenőrzési problémával. Ez a csoport a legkevésbé iskolázott termelőket foglalja magában a mintánkból, viszonylag magas szintű beruházási tevékenységgel a tavalyi évet illetően.

Meglepő eredmény, hogy azok a csoportok, amelyek a legnagyobb színvonalú beruházási tevékenységgel rendelkeznek (1. és 3. csoport), szenvednek leginkább az árral kapcsolatos bizonytalanságtól. Másképpen megfogalmazva, ezek a csoportok nem kapnak elegendő garanciát, biztosítékot beruházásukért. A két csoport eltérő jelentőséget tulajdonít a különböző marketingcsatornákon keresztüli értékesítésnek. Ez segíthet megmagyarázni, miért nem volt a termelői befektetés szignifikáns a multinominális logit modellben. Ezenkívül a termelési volumen jelentősége is szerepel a klaszteranalízisben.

Következtetések

Nagyon gyakori probléma átalakuló gazdaságok esetében, hogy a termékpiacok hatékonyságát rontják a kialakulatlan vagy nem kellően fejlett piaci intézmények. Ez akadályozza az ármegállapodást, valamint a piaci ügyletek lebonyolítása igen magas tranzakciós költségekkel jár. Ez utóbbi pedig sok problémát okoz a megbízható csere- és koordinációs mechanizmusok kialakulásában. Empirikus kutatások azt mutatják, hogy multinacionális és más nagyvállalatok képesek néhány hatékonysági kérdést megoldani, beleértve bizonyos *kapcsolatfenntartási* problémákat (Fertő [1999]), de tevékenységük csupán a töredékét fedi le a magyar élelmiszer-gazdaságnak. A termelők többsége azonban jelentős bizonytalansággal néz szembe, elfogadható kockázatmegosztó módszerek nélkül, különösen az olyan elaprózódott kisgazdaságok esetében, mint amilyenek a zöldség-gyümölcs szektorban jellemzők. Fertő-Szabó [2002] szerint a marketingszövetkezetek képesek megoldani számos, a hiányzó vagy kezdetleges piaci intézmények miatt fennálló problémát. A tanulmány célja, hogy azonosítsa és megmagyarázza a termelők választását a különböző értékesítési csatornák között egy esettanulmány keretében a magyar zöldség és gyümölcs szektorban, eközben megvizsgálva a tranzakciós költségek, az eszköspecifikusság, illetve a zöldségértékesítési csatornák közötti összefüggéseket.

Összességében, a tranzakciós költségek különböző módon befolyásolják a termelők választását az értékesítési csatornák között. A nagybani piacra értékesítő termelők erőteljesen és negatívan érintettek a gazdálkodó kora és az információs költség, illetve pozitívan az alkuerő révén. Modellünk hasonló eredményt hozott a nagykereskedők esetében, de az ellenőrzési költségek magyarázóereje még mindig szignifikáns volt. A termelők választása, hogy marketingszövetkezetnek, illetve termelői szervezetnek értékesítenek, valamennyire különbözik. Annak a valószínűségét, hogy a termelők marketingszövetkezetnek adják el termékeiket, a kor pozitívan, az eszköspecifikusság és az alkuerő negatívan befolyásolja. Eredményeink kissé különböző képet mutatnak a

termelői szervezetek esetében, kisebb jelentőséggel. Az információs költségek és az eszköspecifikusság ellentétes előjelűek, és az utóbbi hatása szignifikáns. Összefoglalva, az értékesítési csatornák választása ellentmond a tranzakciós költségek elmélete néhány alaptételének.

Hivatkozások

- BARKEMA, A.–DRABENSTOTT, M. [1995]: The Many Paths of Vertical Coordination: Structural Implications for U.S. Food system. *Agribusiness*, 11. 483–492. o.
- BEHNER, J. B.–BITSCH, V. [1995]: Abnehmer-Lieferanten-Beziehungen im Produktionsgartenbau. Eine transaktionkostentheoretische Analyse. *Agrarwirtschaft*, 44. 131–137. o.
- BOGER, S. [2001]: Quality and contractual choice: a transaction cost approach to the Polish hog market. *European Review of Agricultural Economics*, 28. 241–261. o.
- COASE, R. [1937]: The Nature of the Firm. *Economica* 4. 386–405. o.
- FERTŐ IMRE [1999]: The Restructuring of the Hungarian Agri-Food Sector; *Acta Oeconomica*, 50. 151–168. o.
- FERTŐ IMRE–HUBBARD, L. J. [2003]: Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri-Food Sectors. *World Economy*, 26. 247–259. o.
- FERTŐ IMRE–SZABÓ G. GÁBOR [2002]: Vertical Co-ordination in Transition Agriculture: A Co-operative Case Study. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont, Műhelytanulmányok, 10. sz.
- FRANK, S. D.–HENDERSON, D. [1992]: Transaction Costs as Determinants of Vertical Coordination in U.S. Food Industries. *American Journal of Agricultural Economics*, 74. 941–950. o.
- HOBBS, J. E. [1996]: Transaction Costs and Slaughter Cattle Procurement: Processors' Selection of Supply Channels. *Agribusiness*, 12. 509–523. o.
- HOBBS, J. E. [1997]: Measuring the Importance of Transaction Costs in Cattle Marketing. *American Journal of Agricultural Economics*, 79. 1083–1095. o.
- HOBBS, J. E.–YOUNG, L. M. [1997]: Closer vertical co-ordination in agri-food supply chains: a conceptual framework and some preliminary evidence. *Supply Chain Management*, 5. 131–142. o.
- GOW, H. R.–SWINNEN, J. F. M. [1998]: Up- and down-stream restructuring, foreign direct investment and hold-ups in agricultural transition. *European Review of Agricultural Economics*, 24. 331–350. o.
- GREEN, W. H. [2000]: *Econometric Analysis*. 4. kiadás, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- JUHÁSZ ANIKÓ [1999]: A vertikális kapcsolatok a zöldség-gyümölcs ágazatban. AKII, Agrárgazdasági Tanulmányok sorozat, 10. sz. Budapest.
- KING, R. P. [1992]: Management and Financing of Vertical Coordination: An Overview. *American Journal of Agricultural Economics* 74, 1217–1218. o.
- KLEIN, B.,–CRAWFORD, R.,–ALCHIAN, A. [1978]: Vertical integration: appropriable rents and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, 21. 279–326. o.
- LEBLEIN, M. J.–MILLER, D. J. [2003]: An empirical examination of transaction and firm-level influences on the vertical boundaries of the firm. *Strategic Management Journal*, 24. 839–859. o.
- ORBÁNNÉ NAGY MÁRIA [2002]: A magyar agrárgazdaság termelői és fogyasztói árai az Európai Unió árainak tükrében. AKII, Budapest.
- DEN OUDEN, M.–DIJKHUIZEN, A. A.–HUIRNE, R. B. M.–ZUURBIER, P. J. P. [1996]. Vertical Cooperation in Agricultural Production-Marketing Chains, with Special Reference to Product Differentiation in Pork. *Agribusiness*, 12. 277–290. o.
- PETERSON, H. C.–WYSOCKI, A.–HARSH, S. B. [2001]: Strategic Choice Along the Vertical Coordination Continuum. *International Food and Agribusiness Management Review*, 4. 149–166. o.
- POOLE, N. D.,–DEL CAMPO GOMIS, F. J.–IGUAL, J. F. J.–GIMÉNEZ, F. V. [1998]: Formal contracts in fresh produce markets. *Food Policy*, 23. 131–142. o.

- RUDOLPH, D. W. [1999]: Vertical Organization of Agribusinesses in Transition Economies: Hungarian Production Systems or Agricultural Franchising? *Agribusiness*, 15. 25–40. o.
- SCHELANSKI, H. A.–KLEIN, P. G. [1995]: Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment. *Journal of Law Economics and Organization*, 11. 35–361. o.
- SZABÓ G. GÁBOR [2002]: A szövethetesi vertikális integráció fejlődése az élelmiszer-gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 235–251. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1975]: *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. E. [1985]. *The Economic Institutions Of Capitalism*. Free Press, New York.
- ZAHARIEVA, E.–GORTON, M.–LINGARD, J. [2001]: The Choice of Supply Channels by Bulgarian Wine Makers: A Transaction Costs Perspective. Előadás a 78. EAAE Szemináriumon, Koppenhága, 2001. június 15–16.

A BKÁE KÖZGAZDASÁGI ELMÉLETEK TÖRTÉNETE TANSZÉK GONDOZÁSÁBAN
AZ AULA KIADÓ AZ ALÁBBI KÖTETEKET JELENTETTE MEG A KÖZELMÚLTBAN

Tantörténet és közgazdaságtudomány

(Szerkesztő: Bekker Zsuzsa)

Aula, 2003, 420 oldal, fűzve, 3800 forint

A kötet szerzői az elméletörténeti diszciplína neves hazai és külföldi képviselői. A tanulmányok vélhetően az olvasóval is elfogadtatják Kautz Gyula 1860-ban leírt klasszikus mondatát: „Egy tudomány története lényegének része, rendszerének alapja; szükséges segédeszköze továbbfejlesztésének, és feltétele mélyebb megértésének.”

A könyv két részből áll. Egyik a magyar közgazdasági gondolkodástörténet néhány eddig kevésbé feltárt korszakát, illetve az elméletörténet-írás masszív, másfél százada élő hazai hagyományát mutatja be. Tanulmányokat olvashatunk a magyarországi és erdélyi közgazdasági gondolkodás korai időszakáról, Kautz Gyula (1829–1909), Földes Béla (1848–1945), Heller Farkas (1877–1955), Takaróné Gáll Beatrix (1894–1980) és Surányi-Unger Tivadar (1898–1973) tantörténeti koncepcióiról.

A második rész általános elméletörténeti dilemmákat tárgyal: a gazdaság és etika kapcsolatát, a teória és gazdaságpolitika viszonyát, az evolúciós közgazdaságtan, a német történeti iskola, az új osztrák iskola, az új intézményi iskola, a fejlődésemleletek történetének, a mérés közgazdasági szerepének kérdéseit.

I. GR. B.D.: A' Nemzeti jól-létről

1831. Bétsben, Nemes Haykul Antal Betűivel,

Magyar Közgazdasági Klasszikusok sorozat, reprint kiadás, Aula, 2003, 100 oldal, 2500 forint

A könyv szerzője *i(ktári) gr(óf) B(ethlen) D(omokos)*. Az írás a magyar közgazdasági gondolkodás egyik művelődéstörténeti kincse, bár gyakorlatilag ismeretlen a mai közgazdász generációk előtt. A munka az úgynevezett főúri reformirodalom korai gyöngyszemeihez sorolható, a Széchenyi Hitel című műve révén lendületet kapó magyar nyelvű közgazdasági irodalom tudományos alapvetést tartalmazó első kiváló megjelenése. A magyar közgazdaságtan nagyjai értékesnek tartották. Utolsó klasszikusnak tekinthető említése a magyar irodalomban Heller Farkas „Közgazdasági lexikonában” olvasható (1937), ahol „igen éles elméjű” munkaként jellemzi.

A kiadványok megrendelhetők, illetve megvásárolhatók a kiadóban, illetve könyvesboltjaiban.

Aula Kiadó, 1093 Budapest, IX. Közraktár u. 2/b.

Tel./fax.: 217–2714 és 456–0432 • E-mail: raktar@aula.bke.hu vagy mail@aula.bke.hu

Könyvesboltok

1093. Budapest,
Fővám tér 8.
BKÁE Központi épület
Tel.: 218–6855/6324

1093. Budapest,
Kautz Gyula Könyvesbolt
„Sóház”, Fővám tér 13–15.
Tel.: 456–6771

Régi és új hangsúlyok az új intézményi közgazdaságtanban

Institutions and Change. ISNIE 7. konferenciája,
Budapest, 2003. szeptember 11–13.

Az International Society for New Institutional Economics (ISNIE)¹ 2003. szeptember 11. és 13. között Budapesten tartotta 7. éves konferenciáját,² amelyen az Új Intézményi Közgazdászok Magyarországi Társasága egy önálló panelt szervezett. A konferencia hat szekcióba szerveződött, a szekciók pedig témák szerint három-négy panelbe. Összesen 94 előadás hangzott el, ebből négy a magyar társaság által szervezett panelben. A konferencián számos nemzetközileg elismert kutató számolt be kutatásairól.

Paul Joskow,³ az ISNIE elnöke *New Institutional Economics: A Report Card* címmel adott keresztmetszetet az új intézményi közgazdaságtanról. Előadásában kiváló gondolati összefoglalást mutatott be az új institucionalizmus lényegéről, fejlődéséről és problémáiról. Joskow szerint az új intézményi közgazdaságtan jelentőségét és létjogosultságát több tényező is alátámasztja. Az intézmények jelentős hatással vannak a gazdasági teljesítményre, tehát vizsgálatuk nem kerülhető meg. A különböző intézményeket lehet vizsgálni elméleti és empirikus módszerekkel, de az elemzésnek interaktívnak kell lennie. Az intézményi közgazdaságtan interdiszciplináris jellegű és dinamikus történelmi szemléletű. Az új intézményi közgazdaságtani megközelítés nagy előnye, hogy egyaránt alkalmazható a fejlett, átmeneti és a fejlődő országokra is.

Joskow professzor *Williamson* [1998] elemzési keretét használta fel és egészítette ki az új intézményi közgazdaságtani kutatások jellemzésére, amely a társadalmi elemzés négy szintjét különíti el (*1. ábra*).

Az első szint a beágyazottság szintje, ahol a szokások, normák, vallások, tradíciók helyezkednek el. Ezen a szinten a változás nagyon lassú (100–1000 év), s így a legtöbb közgazdász ezt adottnak tekinti. A második szintet az intézményi környezet alkotja, amely 10–100 év alatt változik meg. Ide tartoznak az alapintézmények (jogi környezet, politikai rendszerek, tulajdonosi jogok), amelyet a tulajdonosi jogok közgazdaságtana eleméz.

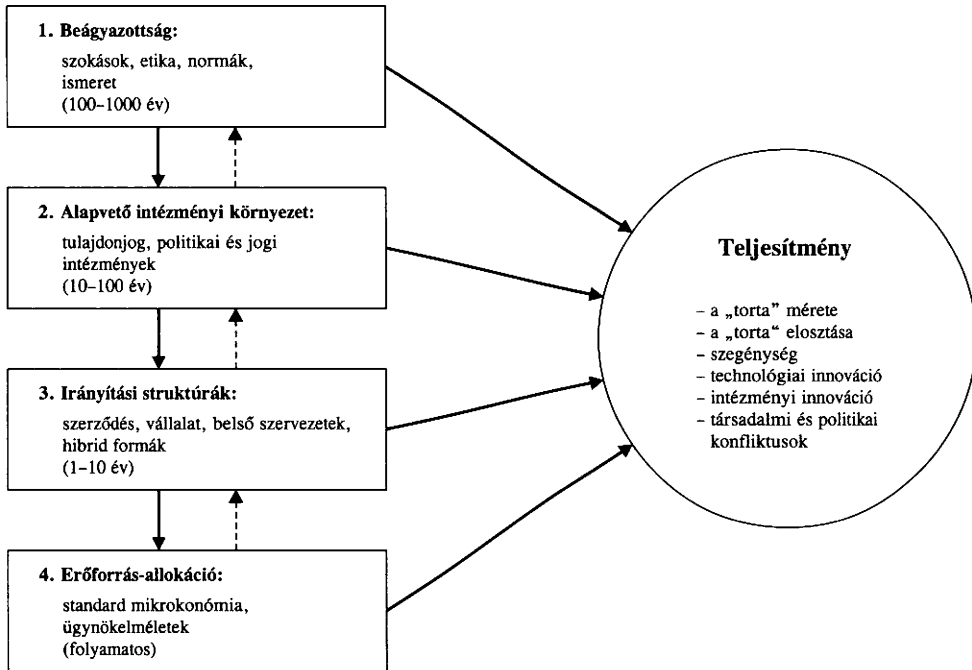
¹ Az International Society for New Institutional Economics 1996-ban alakult azzal a céllal, hogy ösztönözze az új intézményi közgazdaságtani kutatásokat, és kapcsolatot teremtsen a kutatók között. Az új intézményi közgazdaságtan elnevezés Douglass Northtól származik, aki a régi amerikai institucionalizmustól (Veblen, Commons) való megkülönböztetésül nevezte újnak ezt az 1970-es évektől kibontakozó irányzatot. Az új intézményi közgazdaságtan tárgyköre meglehetősen széles, a gazdasági, társadalmi és politikai intézmények megmagyarázására terjed ki. Fő kérdése, hogy miért és hogyan alakulnak ki a különböző intézmények, milyen célokat szolgálnak, miért és hogyan változnak. Az irányzat alapvetően a neoklasszikus kereteken belül marad, és a hagyományos neoklasszikus elmélet kiterjesztésére vállalkozik. A társaság első két elnöke, Ronald Coase és Douglass North Nobel-díjas közgazdászok. A szervezet napjainkra az egyik legjelentősebb nemzetközi közgazdasági társasággá vált. További információkért lásd: <http://www.isnie.org>.

² A konferencia helyszíne a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem volt, megrendezését a Magyar Nemzeti Bank támogatta.

³ Paul L. Joskow a Massachusetts Institute of Technology professzora. 1972-ben szerzett PhD-fokozatot a Yale Egyetemen. A Center for Energy and Environmental Policy Research igazgatója az MIT-n, tudományos tanácsadója a National Commission on Energy Policynak. Tagja az American Academy of Arts and Sciencesnek, az ISNIE ötödik elnöke. Kutatási területe az ipari szervezetek, az energia- és környezet-gazdaságtan, a versenypolitika és a szabályozás. Öt könyvet és több mint 100 cikket publikált, köztük a legrangosabb közgazdasági folyóiratokban.

1. ábra

A társadalmi elemzés williamsoni négy szintje és hatása a gazdasági teljesítményre



A folytonos nyíl erős, a szaggatott nyíl pedig gyengébb, változó mértékű kapcsolatot jelöl.

Szintén ezen a szinten vizsgálható a pénzügyi rendszer, a migráció, a kereskedelem és a külföldi tőkebefektetések szabályai is. A harmadik szinten az irányítási struktúrák (piac, vállalat, hibrid formák) találhatóak, ezek rövidebb távon, 1–10 év alatt változnak. Az irányítási struktúrák magyarázatát a tranzakciós költségek elmélete adja. A negyedik szinten a standard neoklasszikus elmélet használható, mert itt az erőforrás-allokációs döntések születnek meg. A szintek interaktív kapcsolat állnak egymással, de a gyorsabban változó szintek csak gyengébben hatnak az alacsonyabb szintekre. A szintek a gazdaság teljesítmény különböző aspektusaira; a termelésre, az elosztásra, a technológiai és intézményi innovációkra, valamint szélesebb értelemben a szegénységre és a társadalmi, politikai konfliktusokra is hatnak. A hatékony elemzéshez szükség van a szintek közötti viszony kutatására is.

Joskow megítélése szerint az új intézményi közgazdaságtan a 2. és a 3. szint elemzésére koncentrál. Alátámasztja ezt az is, hogy a budapesti konferencián az előadások több mint 80 százaléka vonatkozott ezekre a kategóriákra. A professzor hosszason elemezte azokat a területeket is, amelyekre kevés figyelmet szentelt az új intézményi közgazdaságtan, vagy nem volt sikeres. Kevés figyelem irányul az 1. szintre, azaz a normák, szokások és a beágyazottság problémájának kutatására, valamint a szervezetek belső struktúrájának, a migrációnak és a globalizációnak a megértésére. Kiemelte azonban, hogy az új intézményi közgazdaságtan számos területen sikereket ért el, széles körben elfogadottá vált, és mára behatolt a *mainstream* folyóiratokba is.

A szekciókban elhangzott páratlanul színes és sokrétű előadásokból csak szubjektív

válogatást adhatunk az új intézményi közgazdaságtan vezérfonalának és kutatási irányainak bemutatására. A előadások többsége jól illeszkedett az új intézményi közgazdaságtan hagyományos vonalába, azaz a williamsoni keret 2. és a 3. szintjéhez.

Horst Feldman (University of Tübingen) *Labor market regulation and labor market performance* című, 36 országot átfogó tanulmányában azt a kérdést elemezte, hogy a munkapiaci szabályozás mely elemei befolyásolják leginkább a munkanélküliséget. A magas minimálbér, a kötelező munkaóra meghatározása, a felvétel és elbocsátás szigorú szabályozása összességében merev munkapiachoz vezetnek, épp a hátrányos helyzetű csoportok számára (alacsony képzettségűek, hosszú távú munkanélküliek, fiatalok, nők) okozva kirívóan magas munkanélküliséget. A szabályozás másik oldalát, annak kialakítását elemezte a különböző argentin érdekcsoportok érdekvégyesítésén keresztül *Pablo T. Spiller* (University of California) *It takes two to tango* című előadásában. Kutatási eredményeiben bemutatta, hogy Argentínában a szakszervezetek és a legfelsőbb bíróság együttesen nagymértékben képesek befolyásolni a mindenkori kormány foglalkoztatási politikáját.

Török Ádám (Veszprémi Egyetem) *The long-term transformation of entry barriers in international trade* című előadása gazdaságtörténeti összefüggésben tárgyalta a piaci belépési korlátok elméletét a nemzetközi kereskedelemben. A kormányok kereskedelem-politikájára az elmúlt évtizedekben egyre inkább a liberalizáció, azaz a mesterséges belépési korlátok megszüntetése volt jellemző. Az úgynevezett régi stratégiai belépési korlátok a mai nemzetközi kereskedelemben egyre inkább irrelevánssá válnak. A tanulmány amellet érvelt, hogy az „új” stratégiai belépési korlátok, amelyeket már az egymással versenyző vállalatok hoznak létre (például egy technológiai fejlesztéssel kapcsolatos stratégiai félrevezetés) egyre inkább az új gazdaság jellemzőivé válnak.

Philip Schuller (World Bank) *Institutions and the composition of international trade in the post-socialist transition* tanulmánya azt vizsgálta, hogy a poszt-szocialista országok nemzetközi kereskedelmének alakulására milyen hatással volt az adott országok intézményi környezete. Statisztikai eredményei szerint a kilencvenes években az átalakulás miatt bekövetkezett outputcsökkenés jelentős mértékben a gyenge intézményi háttérnek (elsősorban a szerződéses gyenge kikényszeríthetőségének) volt köszönhető. A nemzetközi kereskedelemben fontos szerepet betöltő közvetítők létezésének gazdasági okait keresve *Harald Trabold* (DIW Berlin) *The role of property rights, transaction costs, and network effects in foreign trade intermediation* című előadásában az előbbihez hasonló tényezőket vett górcső alá. Ökonometriai vizsgálatokkal igazolta, hogy a nemzetközi áru- és termék-közvetítés kiterjedtségét három faktor határozza meg: a tulajdonosi jogok védelme (szerződések kikényszeríthetősége), a tranzakciós költségek aránya a kereskedelem hatékony szintjéhez képest, valamint a közvetítők közötti formális és informális hálózatokba vetett bizalom. *Gary D. Libecap* (University of Arisona) szintén a tranzakciós költségek és a tulajdonosi jogok szerepét és kapcsolatát elemezte *Transaction costs and resistance to water rights transfer* című előadásában. Los Angeles vízellátási példáján keresztül mutatta be a tranzakciós költség determináló tényezőit.

A tranzakciós költségek konkrét vállalati hatását elemezte *Bertrand V. Quélin* (HEC, Franciaország) az *Outsourcing and relational contract: Why do firms contract out* című előadásában. A kihelyezés (*outsourcing*), amely egy hibrid irányítási forma, hosszú távú összetett szerződéseken alapul. A professzor tanulmányában a tranzakciós költségek elméletét és az erőforrás-alapú elméletet próbálta ötvözni, amikor a kihelyezések öt gazdasági faktorát különböztette meg: költségsökkenés, régi befektetések és alapvető tevékenység szerepe, hivatali költségek hatása a hatékonyságra, a bizonytalanság és a szerződés időtartama.

Dalia Marin (Ludwig Maximillians University) és *Thierry Verdier* (DELTA-EIF, Franciaország) *Power inside the firm and market* című közös tanulmányukban a globális piaci versenynek a vállalatok újjászervezésére gyakorolt hatását elemezték. Vizsgálataik során

azt tapasztalták, hogy a piaci verseny közepes szintjénél a vállalatok vezérigazgatói befolyásolják a vállalaton belüli ellenőrzési feladatok delegálását. Az országok világgazdaságba történő integrációja azonban kikényszeríti a vállalatok újjászervezését, amely vállalati összeolvadásokhoz, felvásárlásokhoz, valamint nagymértékű kiszervezési hullámhoz vezet.

Az Új Intézményi Közgazdászok Magyarországi Társasága által szervezett panel első előadójaként *Mihályi Péter* (Veszprémi Egyetem, CEU) a vállalati irányítás elméleti és gyakorlati paradoxonjait elemezte *Corporate governance from a post-communist perspective* című előadásában. Az elmúlt évek amerikai cégeinek (Enron, WorldCom) botrányai és az azokat követő tőzsdei árfolyamzuhanás bebizonyította, hogy a természetüknél fogva változékony tőkepiacok aligha lehetnek pontos mércéi a vállalati vezetés sikerességének. Még nehezebb mérni a gyakorlatban a vezetők sikerességét olyan országokban (például Magyarország, Lengyelország), ahol a tőkepiacok reakciói kis likviditásuk miatt eleve nem lehetnek mérvadók.

Szabó Katalin (BKÁE) *Nomad employees riding several horses* című előadásában a magyar munkaerőpiac rendszerváltás utáni radikális átalakulását tekintette át. Az átalakult hazai és új külföldi vállalatok által támasztott rugalmas foglalkoztatás iránti igénnyel párhuzamosan spontán alakult ki az esetleges szabályozás, és csak lassan növekszik Magyarországon az atipikus vagy feltételes munka részaránya, amely fele az európai uniós átlagnak.

A kockázati tőke szerepét vizsgálta a magyar vállalatok finanszírozásában *Karsai Judit* (MTA, KTK) *Can bureaucrats substitute for private investors?* című előadásában. Az állami szerepvállalás a hazai kockázati tőke-piacon nem bizonyult kellően hatékornak, és ez annak tudható be, hogy elszigetelődött a magánszférától. Ez ellentétes a nemzetközi gyakorlattal, hiszen a fejlett piacgazdaságokban az állam inkább közvetett módon avatkozik be.

Csaba László (CEU) felvetette azt a gondolatot, hogy félrevezető az új intézményi közgazdaságtan szemléletének olyan interpretálása, hogy egy jól működő gazdasághoz elég megfelelő intézményeket kiépíteni. Ez lenne az egyszerű recept a gazdasági fejlődéshez? Az ISNIE Budapesten hivatalba lépett új elnöke *Mary M. Shirley* (World Bank) is kiemelte előadásában, hogy e fenti kérdés mellett az új institucionalizmusnak három konkrét kérdésre kell válaszokat keresnie a jövőben: 1. Mi magyarázza, hogy a szegényebb államokban kevésbé fejlettek az intézmények? 2. Mely intézmények befolyásolják leginkább a gazdasági fejlődést? 3. Hogyan fejleszthetők az intézmények az egyes országokban?

Eltérően a korábbi évektől, több előadás szólt a normák, a kulturális tradíciók, a magatartási szabályok, a bizalom és a politikai intézmények kérdéseiről. Úgy tűnik, hogy az új intézményi közgazdaságtan hagyományos kutatási irányai mellett (a williamsoni 2. és 3. szint) új hangsúlyok jelennek meg az iskolában, és ezek az ISNIE éves konferenciáján is megjelentek. E téren első helyen kell szólni a budapesti konferenciának megkülönböztetett rangot adó két Nobel-díjas közgazdász, *Douglass C. North*⁴ és *Vernon L. Smith*⁵

⁴ Douglass C. North 1983 óta a Saint Louis-i Washington Egyetem professzora. 1952-ben szerzett PhD-fokozatot. Akadémiai karrierjét a seattle-i Washington Egyetemen kezdte, ahol 33 évet töltött. 1983-ban közgazdaságtudományi Nobel-díjjal tüntették ki a gazdaságtörténeti kutatások új alapokra helyezéséért. 1987-ben az American Academy of Arts and Sciences, 1996-ban a British Academy tagjává választották. Elnöke volt az Economic History Associationnak, a Western Economic Associationnak és az ISNIE-nek. Kutatásainak központi kérdése a politikai és gazdasági intézmények kialakulása és azok hatása a gazdasági teljesítményre, különös tekintettel a tulajdonosi jogok és a tranzakciós költségek problematikájára. Több mint 50 tanulmánya és 10 könyve jelent meg, az egyik legjelentősebb az 1990-ben publikált *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Legújabb kutatásait a *The Process of Economic Change* című hamarosan megjelenő könyvében foglalja össze.

⁵ Vernon L. Smith a George Mason Egyetem közgazdasági és jogi professzora. 2002-ben kapott közgazdasági Nobel-díjat a kísérleti közgazdaságtan megteremtéséért, amely lehetővé teszi, hogy laboratóriumi körülmények között empirikus vizsgálatokat folytassunk és piaci mechanizmusokat teszteljünk. Elsőként

előadásairól. Kutatásaikban a közös „új hangsúlyt” az egyéni magatartás szubjektív elemeinek és az intézmények evolúciójának összefüggései jelentik. Ezt az irányt több szekcióelőadás is követte, amelyek a normák, kulturális elemek, szokások témakörével foglalkoztak. Szintén újdonságnak tekinthető az új gazdaság problémáit explicit módon kutató előadások sora, amelyek egy önálló panelt alkottak. A harmadik terület, amely a korábbiaktól eltérően kiemelt figyelmet kapott, a politikai intézmények kérdésköre volt.

Douglass North előadásának címe *Understanding the Process of Economic Change* volt. A professzor saját bevallása szerint már több mint 50 éve arra az egyszerű kérdésre próbál válaszolni, hogy miért válnak egyes országok gazdaggá, miközben mások szegények maradnak. A kérdés mögött az az alapfeltevés húzódik meg, hogy a politikai és gazdasági intézmények jelentős hatást gyakorolnak a gazdasági fejlődésre és változásokra. North professzor előadásában a gazdasági változás megértéséről beszélt, leginkább arról, hogy hogyan hatnak az intézmények a gazdasági fejlődésre. Kiindulásként leszögezte, hogy a gazdasági teljesítmény növelése az intézmények változásának megértését követeli meg.

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. Különös nyomatékkal volt szó az intézményrendszer három elemének, a formális szabályoknak (jogrendszer), az informális szabályoknak (magatartási normák) és az ezeket kikényszerítő szabályoknak a kölcsönhatásáról, valamint ezek és a gazdasági teljesítmény kapcsolatáról. Önmagában a gazdag országok formális szabályainak átvétele még nem vezet a gazdasági teljesítmény növekedéséhez – ezt számos ország példája igazolja –, az informális szabályok és a kikényszerítő szabályok megváltoztatására is szükség van. Nincsenek tehát olyan sémák, amelyek az intézményrendszertől függetlenül másolhatók és sikerre vezetnek. Emellett a professzor azt is hangsúlyozta, hogy a múltbeli tapasztalatok kritika nélküli átültetése szintén problémát okoz, ugyanis az intézményi változást az útfüggőség mindig korlátozza. Douglass North előadásának egyik fő következtetése az volt, hogy a formális, informális és a kikényszerítő szabályok különböző módon működnek különböző kontextusokban.

North előadásában különösen nagy fontossággal utalt az ideológiák, hitek és mentális modellek szerepére. Példaként említette a muszlim országokat, akik gazdaságilag fejletlenek, és ez nagyrészt hitrendszerükből fakad. Fontos lenne tehát szerinte, hogy a közgazdaságtan is behatóbban tanulmányozza a kognitív és mentális kereteket, hiszen ezek szerepe a gazdasági teljesítményben jelentős. E törekvés jegyében az utóbbi években maga Douglass North is a kognitív tudományok nézeteinek közgazdaságtanba történő beépítésére törekszik. Nem csupán az adottságnak tekintett intézmények hatásait kutatja, hanem magát az intézményi változást. Ennek megértésében pedig szerinte kulcsfontosságú az ideológia, az útfüggőség és a tanulás.⁶ Ez a kutatási iránya jelentősen eltér a kezdeti vonalától, amikor a tranzakciós költségeket és a tulajdonosi jogokat alkalmazta a gazdaságtörténet neoklasszikus elemzésében. Az 1990-ben publikált könyve megírásától kezd-

elektronikai mérnök diplomát szerzett, de PhD-fokozatát 1955-ben már közgazdaságtanból szerezte a Harvard Egyetemen. Több közgazdasági társaság elnöke volt (köztük a Public Choice Society és az American Economic Association) és számos vezető közgazdasági szaklap volt vagy jelenlegi főszerkesztője, szerkesztőségi tagja. 1995 óta a National Academy of Sciences választott tagja. Több mint 200 szakcikk, könyvrészlet, monográfia szerzője a pénzügyek, a természeti erőforrások gazdaságtana és a kísérleti közgazdaságtan terén.

⁶ „A történelem számít. Nemcsak azért, mert a múltból tanulunk, hanem mert a jelen és a jövő a társadalmi intézmények folyamatosságán keresztül kapcsolódik a múlthoz. A mai és a holnapi választásokat a múlt alakítja. És a múltat csak az intézményi evolúció történeteként lehet megérteni.” (North [1990] vii. o.)

ve North fokozatosan eltér a neoklasszikus gyökerektől (Vandenberg [2002]), és egyre inkább a kognitív elemek fontosságát és a bizonytalanságot hangsúlyozza, valamint a nem hatékony állapotok elemzése felé fordul. Nézetei több vonatkozásban is inkább a régi amerikai institucionalizmushoz, ezen belül is Commons nézeteihez viszik közelebb, mintegy hivatkozva a régi és az új institucionalizmus közé (Groenewegen és szerzőtársai [1995]). Mindezen okok miatt Douglass North előadása az új intézményi közgazdászok konferenciáján izgalmas szellemi konfrontációt kínált: az új institucionalisták kemény magjának szemléletétől sok tekintetben eltérő nézeteket hangoztatott.

Vernon Smith, a kísérleti közgazdaságtan úttörője a piacokról, valamint a globalizáció és a piac összefüggéseiről tartott előadást *Markets, Capital Markets, and Globalization* – a meghirdetett képest módosított – címmel. Előadását három egymással összekapcsolódó szála fűzte fel. Elsőként a termékpiacokról beszélt. Sokéves laboratóriumi kísérletei során a fogyasztási javak piacait rendkívül hatékonynak találta, mivel még a kevésbé tapasztalt kísérleti alanyok is képesek voltak rövid tanulási periódus után gyors és hatékony cserére. „Úgy látszik, született kereskedők vagyunk – mondta előadásában Vernon Smith –, és ez a képességünk a kulcs a gazdasági prosperitáshoz”. A csere lehet személyes, azaz történhet családon vagy csoporton belül, illetve folyhat a másik felet nem ismerve a különböző piacokon. Ezek közül a professzor a piaci cserére összpontosított előadásában.

Smith szerint a termékek és szolgáltatások piacának meghatározó jellemzője a változatoság, amely az ízlésben, a képességekben, a természeti erőforrásokban megnyilvánuló különbségekben mutatkozik meg. Ez a változatoság a hatékony cserék révén szolgálhatja mindannyiunk jólétét. A professzor példaként említette az őskori törzseket, akik – amint rájöttek, hogy jobban megéri a szomszédos törzsekkel kereskedni, mintsem legyilkolni vagy kirabolni őket, akkor épp – a piac alapvető funkcióját, a csere által kínált lehetőséget aknázták ki. Vernon Smith a szabadságot a piac fontos ismérvének tekinti, hiszen a változatoság megköveteli a szabadság toleranciáját. Hangsúlyozta, hogy a kereskedés révén kialakuló specializációból (példának hozva a jegesmedve elejtésének és feldolgozásának történetét) eredő közvetlen gazdasági haszon mellett kialakul a kölcsönös függőség, egymásrautaltság, amely közvetetten hat az egyéni jólétre a közös társadalmi és gazdasági szabályok alkalmazása által. Ezek a formális és/vagy informális szabályok, magatartási minták segítik elő a piacok hatékony működését, s ezáltal a gazdasági fejlődést.

Míg a termékpiacok a jelenlegi jólét alapjai, addig a tőkepiacok a jövőbeli jólét meg-alapozását szolgálják azáltal, hogy tőkét biztosítanak az új termékpiacok számára. Elő-adása második részében a tőkepiacok természetéről beszélt a professzor. Tőkére a meg-változott tudás vagy technológia nyomán létrehozható új termékek gyártóinak van szükségük. A tőkepiac által biztosított külső finanszírozás a beruházó vállalkozók számára nagyobb növekedési lehetőséget jelent, míg a pénzügyi befektetők a magas hozam fejé-ben kockázatot vállalnak. Smith hangsúlyozta, hogy a befektetők a jövő termékeibe fektetnek be, s ez természetesen magában hordozza a bizonytalanságot, s így a bukás lehetőségét is.⁷ A tőkepiacra tehát alapvetően jellemző a más piacoknál nagyobb bizony-talanság, amely akkor erősödik fel, amikor forradalmian új iparágak kecsesgetnek mesés hozamokkal. Ez elősegíti a nagymértékű és nagy koncentrációjú tőkemozgást, táplálja az „árbuborékok” kialakulását. A professzor erőteljesen hangsúlyozta, hogy termékek és szolgáltatások piacának léte, fejlődése nagymértékben függ a tőkepiactól, s így a két piac szoros kapcsolatban áll egymással.

Előadásában utolsóként, de a korábbi témákkal összefüggésben a globalizáció folyama-

⁷ Smith professzor saját szülővárosának példáját hozta fel. Wichita városkában 1929-ben 11 kis repülőgépgyártó cég működött, de egy évtizeddel később mégis három olyan név (Beech, Cessna, Stearman) tette a várost ezen új iparág központjává az Egyesült Államokban, amelyek közül egyik sem létezett még 1929-ben.

táról beszélt Vernon Smith, sajátos értelmezésben. Szerinte a globalizáció nem új jelenség, csak egy új szó a régóta létező migrációs és piacbővülési folyamat megnevezésére. Álláspontját történelmi kontextusban fejtette ki. A régi időkben a globalizáció az ősrégi vándorlásban testesült meg. A folyamat a következőképpen zajlott: több mint 125 ezer évvel ezelőtt crô-magnoni őseink Afrikából vándoroltak az Ibériai-félszigetre, illetve az európai földrész más térségeire. A korai emberek szerszámokkal, fegyverekkel kereskedtek, valamint szokásokat és tudást cseréltek, és kialakultak a kereskedelmi útvonalak és vadászterületek használatának szabályai. A kereskedelmi és kulturális csere bővülése gazdasági fejlődést hozott, a növekvő kereskedelem hozzájárult a termelés és a munkaerő specializációjához, ezáltal megteremtette a komparatív előnyök kihasználásának feltételét. Vernon Smith értelmezésében tehát a globalizáció azt a folyamatot jelenti, amelyben a termékpiac és a tőkepiac bővül, a munkaerő és a tudás nemzetközi cseréje egyre intenzívebbé válik. Mindez az erőforrások allokációjának hatékonyságát növelte évszázadokon keresztül, és teszi azt napjainkban is. A professzor nagy nyomatékkal hangsúlyozta a globalizáció gazdasági fejlődésben betöltött jelentőségét. Az előadás üzenete egyértelmű volt: a gazdasági fejlődésben a piacbővülés, a kultúra- és tudáscsere rendkívül fontosak.

Douglass North és Vernon Smith meghívása az új institucionalisták konferenciájára talán azt jelzi, hogy az irányzaton belül is egyre elfogadottabbá válnak a „főáramú új institucionalizmushoz” nem tartozó elméletek, vagy legalábbis az új institutionalista főáram nyitottabbá vált e nézetek megismerésére, még akkor is, ha a kutatások nagy része továbbra is megmarad a neoklasszikus közgazdaságtan berkeiben, ahogy ezt a szekció-előadások többsége is bizonyította.

A panelekben is elhangzott több olyan előadás, amely folytatta a két Nobel-díjas által képbe hozott kérdések elemzését. *Ivo Bischoff* (University of Giessen) *Institutional Choice in Social Dilemmas – An Experimental Approach* című előadásában a magatartás és az intézmények kapcsolatát elemezte, a kísérleti közgazdaságtan eszközeit felhasználva. Vizsgálata a közlegelők tragédiájának elkerülésére vonatkozott. Eredménye ellentmond a közgazdasági logikának: azt találta, hogy azok a csoportok, akiknek joguk van megváltoztatni a szabályokat, rosszabb teljesítményt produkálnak.

Matthias Erlei (Clausthal University of Technology) *Heterogenous Social Preferences* címmel tartott előadást. Kutatásának célja az volt, hogy bemutassa a társadalmi preferenciák hasznosságát a gazdasági magatartás elemzésében. Arra az eredményre jutott, hogy a preferenciák heterogenitása fontos szerepet játszik annak megmagyarázásában, hogy a laboratóriumi magatartás miért tér el a játékelmélet predikcióitól. Ennek a jelenségnek a megmagyarázására szolgál a heterogén társadalmi preferenciák fogalma, amely a legtöbb magatartási anomáliát és ellentmondást képes megmagyarázni.

A *Morals, Norms, and Culture* panelben elhangzott mind a négy előadás különös érdeklődésre tarthatott számot. *Benito Arrunada* (Universitat Pompeu Fabra) *The Economic Effects of Christian Moralities* című előadásában a katolicizmus és a protestantizmus gazdasági értékekre gyakorolt hatásait elemezte. Megállapította, hogy a katolicizmus megkönnyíti a személyes tranzakciókat. Ezzel szemben a protestáns vallás olyan értéket hoz létre, amelyek a személytelen csereszerződések morális és jogi kikényszerítését szolgálják. Ezt a hipotézisét empirikus adatokkal is alátámasztotta a professzor. Izgalmas kérdések kerültek felszínre a két vallás által támogatott intézmények jellege és a szerződések kikényszeríthetőségi módja terén.

John Drobak (Washington University) és *Vojtech Cepl* (Charles University) *Norms, Culture, and the Rule of Law* című tanulmányukat mutatták be. A két szerző azt vizsgálta, hogy a társadalom jogkövetése és a normák jellege hogyan hat a kikényszerítési költségekre. Elemezték azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják a jogot támogató normákat.

A szekció harmadik előadásában – *Culture Rules: The Foundations of Rule of Law and Other Norms of Governance* – Amir Licht (Interdisciplinary Center Herzliya), Chanan Goldschmidt és Shalom Schwartz (mindketten Hebrew University of Jerusalem) a nemzeti kultúrák és a társadalmi intézmények kapcsolatairól szolgáltattak részleteket. 54 ország adatait felhasználva három alapvető normát (jog, korrupció, felelősségre vonhatóság) vizsgáltak. Eredmények szerint ezek a normák korrelálnak a nemzeti kulturális jegyekkel, és kultúránként különböznek. Kiemelték, hogy eredményeik alapján egy olyan keret dolgozható ki, amelyben az alapvető társadalmi intézmények közötti kapcsolatokat jobban meg lehet érteni.

David Rose (University of Missouri) *The Moral Foundations of Economic Behavior and Development* címmel tartott előadást. Megállapította, hogy az etikai korlátok a gazdasági magatartás erkölcsi alapjait jelentik a piacgazdaságokban, csökkentik a tranzakciós költségeket és az opportunizmust. Szerinte az etikai korlátok terén két problémát kell a gazdaságoknak legyőzniük. Először is a természetes etikai érzékünk nem tekinthető megfelelő standardnak. Másrészt, mivel az etikusan viselkedő felekkel történő kereskedésből származó előnyök közjóság jellegűek, ezért az etikai korlátok nem optimális mennyiségben termelődnek. Így azok az országok, amelyek megoldják ezt a közjóság-problémát, gyorsabban növekednek és fejlettebbek.

A *Trusting Experiments* panel szerzői a kísérleti közgazdaságtant alkalmazták kutatásaikban. Anders Danielson és Hakan Holm (mindketten Lund University) *Tropic Trust and Nordic Trust* című előadásukban a Tanzániában és Svédországban lefolytatott bizalomjáték és diktátorjáték eredményeiről adtak számot. Jean Ensminger (California Institute of Technology) *Social Norms and the Market: Evidence from Economic Experiments Around the World* címmel a fair magatartás és a bizalom, valamint a piaci intézmények kapcsolatait elemezte 16 kisközösség kísérleti adatait használva fel. Kenneth Koford (University of Delaware) *Experiments on Trust and Bargaining in Bulgaria: the Effects of Institutions and Culture* című tanulmány az átmeneti országok szemszögéből vizsgálta a gazdasági fejlődés és a bizalom, valamint a kooperáció kapcsolatát.

Amellett, hogy a magatartás-gazdaságtanhoz és a kísérleti közgazdaságtanhoz kapcsolódó kutatások nagyobb teret kaptak a konferencián, az új gazdaság is fokozott figyelemben részesült. A *New Technologies, Old Contracting* panelben három előadás foglalkozott a tudásgazdaság egy-egy problémájával. Veneta Andonova (ITAM) az internet és a mobiltelefonok elterjedésének intézményi meghatározóit kutatta a *Mobile Phones, Internet, and the Institutional Environment* című tanulmányában. E technológiák elterjedése különbségeinek magyarázatában az eszközspecifikusság kulcsszerepet kapott: míg az internet a magas eszközspecifikusság miatt magas kisajátítási kockázattal bír, s ezért elterjedése döntő mértékben függ az ország intézményi környezetétől, addig a mobiltelefonok esetében ennek az ellenkezője mondható el.

Rachel Bocquet és Olivier Brossard (mindketten Université de Savoie) *Determinants of IT Adoption, Organizational Change, and the Nature of the Firm: An Empirical Study of French Survey Data* címmel tartottak előadást. Kutatásukban francia vállalatokban vizsgálták, hogy az információs technológiák elterjedése milyen kapcsolatban áll a szervezeti innovációkkal és a környezettel. A vizsgálat célja az volt, hogy teszteljék a szerződéses és az evolúciós-kognitív vállalatelméleteket, amelyek riválisoknak tekinthetők. Eredményként azt hangsúlyozták, hogy nem lehet egyetlen modellel leírni a vállalati magatartást, azaz mindkét elmélet elfogadható.

Eric Brousseau (Université de Paris 10) és Thierry Pénard (Université de Rennes) egy új üzleti modellről beszéltek a *Digital Assemblers: the Economics of New Business Models* című előadásukban. Elsőként olyan elemzési keretet vezettek be, amelyben a moduláris termékek gyártásának lehetséges üzleti modelljei összehasonlíthatók, majd ezen a bázison

egy olyan elméleti modellt dolgoztak ki, amely ez előbbieket fenntarthatóságát magyarázza meg. Eredményeik segítenek megérteni azt az új vállalati rendszert, amely a fogyasztói igényeket magasabb szinten kielégíteni képes moduláris termékeket produkálja.

A konferencián a harmadik „új hangsúly” a politikai intézményeken volt. Sok előadás foglalkozott a politikai intézményrendszer jellemzőivel, fejlődésével és más intézményekkel való kölcsönhatásával. E téma köré szerveződött a *Political Contracting: Institutional and Collective Choice* panel. *Fernando Buendia* (University of Americas) *Institutional Change, Collective Action, and Cooperation* című előadása azt hangsúlyozta, hogy az intézményi változás és a kollektív akciók a demokratikus politikai intézményekből és magatartási normákból erednek, ugyanis ezek kollektív döntés eredményei. A kollektív akciók viszont megkövetelik a kooperációs probléma megoldását. A szerző egy olyan elméletet javasolt, amely kiutat mutat a nem kooperatív csapdából.

Gerald Hosp (University of Friburg) *The Media Rent-Seeking Society: Differences in Democratic and Authoritarian Environments* című előadásában egy izgalmas problémát elemzett: milyen tényezők korlátozzák a kormányzat információs járadékvadászatát a média világában. Megállapította, hogy demokratikus berendezkedés esetén a kormányzat informális és formális eszközöket is alkalmaz a média befolyásolására. A diktatórikus rendszerek viszont az információk közvetlen ellenőrzésére törekednek. A szerző a volt szocialista országok példáival igazolta a média szabályozásának módjait.

Democratization and Clientelism: Why Are Young Democracies Badly Governed címmel tartott előadást *Philip Keefer* (World Bank). Kutatása azt vizsgálta, hogy a fiatal demokráciákban hogyan függnek össze a teljesítmény, a gazdaságpolitikai eredmények és a demokratikus politikai intézmények. A szerző számos érdekes kérdést elemzett, ezek között bizonyítékokkal szolgált arra, hogy csak a hosszú múltra visszatekintő demokráciákban kisebb a korrupció, mint a többi országban. Kutatásai eredményeként azt is megállapította, hogy az újdonsült demokráciákban akkor kisebb a politikai csatározás, ha a közjavak kevésbé fontosak a politikusok számára. Az előadásban szóba került a szavazásvásárlás és a hitetőség problematikája is.

A fentebb felvillantott három „új hangsúly” az új institucionalisták éves konferenciáján talán annak az elfogadását jelzi, hogy az intézményi közgazdaságtannak nyitottabbnak kell lennie a különböző elméletek irányába, ha jobb magyarázattal kíván szolgálni a gazdasági folyamatokra. De az „új hangsúlyok” felbukkanása minden bizonnyal azt is jelenti, hogy az új intézményi közgazdaságtan mára a közgazdaságtan egyik „megállapított” ágává vált.

Hivatkozások

- GROENEWEGEN, J.–KERSTHOLT, F.–NAGELKERKE, A. [1995]: Integrating New and Old Institutionalism: Douglass North Building Bridges. *Journal of Economic Issues*, Vol. 29. No. 2. 467–475. o.
- NORTH, D. C. [1990]: *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge.
- VANDEBERG, P. [2002]: North's Institutionalism and the Prospect of Combining Theoretical Approaches. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 26. 217–235. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1998]: *Transaction Cost Economics: How It Works; Where It is Headed*. *The Economist*, Vol. 146. No. 1. 23–58. o.

Kapás Judit–Komáromi György

Kapás Judit egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Közgazdaságtan tanszék (e-mail: j.kapas@delfin.unideb.hu).
Komáromi György egyetemi tanársegéd, Veszprémi Egyetem, Pénzügytan tanszék (e-mail: komaromi@almos.vein.hu).

A wasp's nest: The Economic Competition Office's role in shaping the vertical structure of competition

Éva Voszka

The centralization the corporate structural system inherited from the planned economy acts as an impediment to market competition, so that many of the big, artificially created state-owned firms have to be broken up. An active part in doing so has to be played by the state, through the Economic Competition Office as 'guardian' of competition. The logic is clear, but a matter of dispute theoretically and in practice. The article presents the theoretical dilemmas of demonopolization that appeared with the change of system and shows what attempts were made to resolve them through competition regulation and the activity of the Competition Office. It emerges from the analysis that the main role in building up the structural conditions was not played by the Competition Office, which declined the task of inspecting the inherited structure and the privatization decisions, seeing it as economically and politically delicate. As for the small number of merger decisions connected with privatization that it took, they were handled in a legal fashion, but most of the sales and take-overs were simply permitted, not always for consistent reasons.

Price squeezing and predatory pricing. Economic theory and judicial and regulatory practice

Pál Valentiny

The article presents the concept of predatory pricing and price squeezing and the economic background to it, before examining what judicial practice has developed and what regulatory intervention there has been. The question of investigating predatory pricing and price squeezes has come to the fore recently because it has become clear since the liberalization of the network public services that liberalization and an end to exclusivity of rights are insufficient to produce the desired measure of competition. After liberalization, it was recognized legally in the EU that a new, more co-reliant and cooperative relation would have to develop in branch and competition regulation. Regulatory changes are taking two directions. On the one hand, greater emphasis is being given in branch regulation to the principles of competition regulation. On the other, the role of branch experts is likely to increase in some areas, such as takeovers, mergers and restriction of competition. A common feature of the regulatory reforms is that well-founded regulatory decisions call for increasingly subtle analysis, in which economic analyses are playing an ever more important role.

Reasons for the spread of atypical work in the knowledge economy*Katalin Szabó and Áron Négyesi*

The fixed employment for an indefinite term previously typical of industrial society (bolstered by various privileges and safeguards) has been declining in the last decade or two. There has been an unstoppable spread by various forms of atypical employment, ranging from agency labour to remote working at back-up offices in the Third World. The article places atypical work within the conceptual frames of the new institutional school, emphasizing the diminishing human-capital specificity in employment relations. The 'loosening' of work – the decomposition in time and space of concentrated factory work – is a change comparable in importance to the appearance of the factory system. 'Loosened' work is a logical consequence of the development patterns in the knowledge economy. According to the logic of information technology, modules making up production processes (like the cells of economic organizations) gain independence; each leads a life of its own, with infinite combinatory possibilities opening up. The same trend appears in the work field, where firm, tied, static, 'safe' forms become changeable, 'fluid', dynamic and uncertain. This gives a boost to the knowledge economy, as nomadic employees take their expertise with them from one project, economic unit, country or region to the next. The other side of the coin, however, is that employees (other than key personnel with the fundamental competencies) become interchangeable, disposable, recallable and transferable – in a word, insecure.

The effect of term of production*András Bródy*

Product life – term of production, or period of engagement or return, in other words – influences economic growth and the length of its possible cycles. The appropriate way of describing this effect is with the input-output model and various versions of it, which also allow calculations to be made. The 'elliptical production paths' of the Austrian school and their duration and variations become clear and measurable. All this may lead to an extension of the concept and interpretation of equilibrium.

The choice of supply channels in the Hungarian fruit and vegetable sector – a case study*Imre Fertő and Gábor G. Szabó*

The agricultural reform in Hungary broke the previously vertically integrated agri-food system along various lines. The structures of agriculture, the food industry and food retailing have fundamentally changed, in ways that have also influenced the vertical governance structures in the sector. The aim of this paper is to investigate the choice of supply channels in the Hungarian fruit and vegetable sector available to farmers by employing the framework of transaction-cost economics. The authors' analysis is based on a survey of marketing-channel choices by fruit and vegetable producers in Csongrád County. A multinomial logit model is applied to reveal on the determinants influencing the choice among various supply channels. The results seem to contradict some of the basic propositions of transaction-cost economics.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, January 2004

C O N T E N T S

Éva Voszka: A wasp's nest: The Economic Competition Office's role
in shaping the vertical structure of competition 1

Pál Valentiny: Price squeezing and predatory pricing. Economic theory
and judicial and regulatory practice 24

Katalin Szabó and Áron Négyesi: Reasons for the spread of atypical work
in the knowledge economy 46

András Bródy: The effect of term of production 66

WORKSHOP

Imre Fertő and Gábor G. Szabó: The choice of supply channels
in the Hungarian fruit and vegetable sector – a case study 77

BULLETIN

Old and new emphases in the new institutional economics (*Judit Kapás
and György Komáromi*) 90

English abstracts of the articles 99

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 kötésmunkákat 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: hirlepelfoizetes@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: 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

LI. ÉVFOLYAM

2004. FEBRUÁR

BENCZÚR PÉTER

Nominális sokkok átmeneti reálhatása
egy kétszektoros növekedési modellben

BADICS JUDIT-GÖMÖRI ANDRÁS

Információ és tudás

DÁNIEL ZSUZSA

Állam és piac – lakástámogatás, lakásfinanszírozás,
reformok. Nemzetközi tapasztalatok

BORSI BALÁZS-TELCS ANDRÁS

A K+F-tevékenység nemzetközi összehasonlítása
országstatisztikák alapján

BEKKER ZSUZSA

Deák nemzetgazdasági nézetei

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, LI. évfolyam, 2004. február

TARTALOM

<i>Benczúr Péter</i> : Nominális sokkok átmeneti reálhatása egy kétszektoros növekedési modellben	101
<i>Badics Judit–Gömöri András</i> : Információ és tudás	127
<i>Dániel Zsuzsa</i> : Állam és piac – lakástámogatás, lakásfinanszírozás, reformok. Nemzetközi tapasztalatok	139

SZEMLE

<i>Borsi Balázs–Telcs András</i> : A K+F-tevékenység nemzetközi összehasonlítása országstatisztikák alapján	153
---	-----

MEGEMLÉKEZÉS

<i>Bekker Zsuzsa</i> : Deák nemzetgazdasági nézetei	173
---	-----

KÖNYVISMERTETÉS

Benyák József–Mészáros József: Egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszer (<i>Simonovits András</i>)	187
---	-----

A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	191
---	-----

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

BENCZÜR PÉTER

Nominális sokkok átmeneti reálhatása egy kétszektoros növekedési modellben

A szerző egy kétszektoros növekedési modellt használ különféle nominális sokkok (fiskális, illetve árfolyam-politika) szektorokra és termelési tényezőkre gyakorolt hatásainak vizsgálatára. Egy kis, nyitott gazdaság neoklasszikus modelljéből indul ki, amit fokozatos tőkealkalmazkodással és a pénzmennyiség szerepével („pénz a hasznosságban”) bővít. Ennek eredményeképpen egy keresletélénkítő nominális sokk (fiskális expanzió vagy a nominális árfolyam felértékelése) megnöveli a pillanatnyi fogyasztást (a pénz szerepe miatt), ami emeli a szolgáltatások árát (a fokozatosan alkalmazkodó tőke miatt a rövid távú transzformációs görbe nemlineáris). Mindez megváltoztatja a termelési tényezők árát, a munka-tőke arányokat, valamint a tőke és munka szektoronkénti felhasználását. A magas szolgáltatási árszint megnöveli a hazai jövedelmeket, ezzel visszamenőleg alapot teremtve a kezdeti többletkereslet egy részének. A mechanizmus révén a nominális sokkok viszonylag tartós hatással lesznek reálváltozókra (relatív árakra, tényezőárakra, tőkefelhalmozásra), ami csak fokozatosan hal ki a fölös pénzmennyiség távoztával (külkereskedelmi hiány). A modell párhuzamba állítható az árfolyamalapú dezinflációt elemző irodalommal is.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: F32, F41, F43.

Ez a tanulmány kettős célt szolgál. Egyrészt egy fix árfolyamos, ár- vagy bérragadósság nélküli kétszektoros modellt épít fel, amiben különféle nominális sokkok (a fix nominálárfolyam erősödése, fiskális expanzió, az euró konverziós rátájának a megváltása) középtávú reálhatást gyakorolnak a szektorok közötti relatív árakra, a tényezőárakra, beruházásokra és a szektorok méretére. Így például egy árfolyam-erősödéshez endogén módon lassan alkalmazkodnak a bérek és a szolgáltatások árai, még akkor is, ha az iparcikkek árába a begyűrűzés azonnali és teljes. A modell egy „egyensúlyi reálpályát” is ad, ami lényegében egy kétszektoros neoklasszikus növekedési modell, aszimmetrikus exogén termelékenységnövekedés mellett.

Elméleti szempontok mellett a modell képesnek tűnik a nominális árfolyam erősödését, valamint fiskális expanziókat követő tényleges ár- és bérdinamikák reprodukálására, különösképpen a jelenlegi és közelmúltbeli magyar folyamatokat illetően. Ezen utóbbi helyzet a következőkkel jellemezhető:

* Köszönettel tartozom Mario Blejernernek, Darvas Zsoltinak, Karádi Péternek, Kónya Istvánnak, Paál Beatrixnek, Simon Andrásnak, Vadas Gábornak, Várpalotai Viktornak, egy névtelen lektornak, az MNB szeminárium, valamint a Second Workshop on Macroeconomic Policy Research (Budapest, 2003) résztvevőinek értékes javaslataikért és megjegyzéseikért. A tanulmányban kifejtett nézetek a szerző véleményét tükrözik és nem feltétlenül esnek egybe az MNB hivatalos álláspontjával, sem az MNB vezetőinek véleményével. A fennmaradó hibákért csak magamra vethetek.

1. nagyarányú béremelkedés (a termelékenységnövekedésen „felül”),
 2. a beruházások visszaesése és aszimmetriája a szektorok között: élénkülés a szolgáltatások terén, visszaesés az iparcikkek esetében,
 3. lassú vagy akár negatívba fordult külfölditőke-áramlás,
 4. a termelési költségek (bérek) igen lassú alkalmazkodása a jövedelmezőség csökkenéséhez,
 5. a szolgáltatás-iparcikk relatív ár növekedése,
 6. egy általános fogyasztási expanzió, a fizetési mérleg romlásával kísérvé.
- A gazdaságpolitikai környezetet így foglalhatjuk össze:
1. a minimálbér megemelése, ezt követően
 2. az árfolyam jelentős és viszonylag tartós erősödése (monetáris megszorítás), valamint
 3. nagyarányú fiskális lazítás, részben a közszféra béremelésének formájában.

A fiskális expanzió pontos időzítése kérdéses: a közszféra legnagyobb béremelkedése mindenképpen a monetáris szigorítás után történt, ám az árfolyam-erősödés előtti és utáni fiskális helyzet még ma is heves politikai viták tárgya.

Ezek a jelenségek együttesen azt sugallják, hogy a tőke-munka relatív költség (r/w) csökkent. Ha ezt nem kizárólag a közszféra emelésének és a minimálbérnek tudjuk be, akkor a nominálárfolyam erősödésének (felértékelésének) és az általános fiskális expanzióknak is szerephez kellett jutnia. Az ismertetésre kerülő modell sikeresen reprodukálja a vázolt jelenségeket az utóbbi két gazdaságpolitika mellett, rámutatva az általuk játszott szerepre.

Hasonló tanulság vonható le általában véve is az árfolyamalapú dezinflációkat illetően, valamint a következtetések fordítottja vonatkozik a nagy leértékelődések utáni ár- és beralakulásra. *Rebello-Végh* [1995] a következő stilizált tényeket állapítja meg az árfolyamalapú stabilizációs programokról: 1. gazdasági növekedés, 2. amit elsősorban a fogyasztás magyaráz, 3. lassú dezinfláció, 4. jelentős külkereskedelmi hiány. *Burstein és szerzőtársai* [2002] nagy leértékelődéseket vizsgál, és az inflációs (árszint) anomáliákat alapvetően a szolgáltatásárak és a bérek alakulására vezeti vissza.

A modell fő mechanizmusa a következő. Tekintsük egy fix árfolyamszint felértékelését. Ez megváltoztatja a fogyasztók intertemporális viselkedését és így a jelenlegi fogyasztását is. Konkrétan, a hazai (nominális) aktívákat felértékeli az iparcikkek árához viszonyítva. Amennyiben a fogyasztási kiadások és az aktívák értékei (pénzmennyiség) között pozitív kapcsolat van (a „pénz a hasznosságban” megközelítés például ezt adja), akkor ez megnöveli a fogyasztást. Ez a modellben szerephez jutó egyik „rugalmatlanság”. A megnövekedett fogyasztás megnöveli a megtermelt szolgáltatások mennyiségét, viszont az iparcikkek iránti többlettereslet az importot növeli. A termelés szerkezetében bekövetkezett változás a relatív árakat is megváltoztatja, amennyiben a rövid távú transzformációs görbe nemlineáris. Ez a modellben szereplő második rugalmatlanság, ami például a tőke fokozatos alkalmazkodásával magyarázható (q -elmélet).

A mindössze két rugalmatlanság alkalmazásának az a fő erénye, hogy így a kapott eredmények mögötti közgazdasági logika könnyen megfoghatóvá válik. Ugyanakkor az is világos, hogy a modell működéséhez mindkét hatásra szükség van: a nominális hatás nélkül nem beszélhetnénk nominális sokokról, a reálhatás nélkül viszont a nominális sokk által gerjesztett többletköltség nem befolyásolná a relatív árat, hanem csak a mennyiségeket (flexibilis tőke és munka mellett a transzformációs görbe lineáris, a relatív árat egyedül a kínálati oldal határozza meg). Ezért van, hogy egy *mobíl termelési tényező*s újkeynesiánus modellben a pénznek csak az árak rugalmatlansága mellett van reálhatása, a „pénz a hasznosságban” feltevés ehhez nem elegendő.

Ahogy a gazdaság a transzformációs görbe mentén mozog, a termelési tényezők árai szintén megváltoznak: amennyiben a szolgáltatás-szektor munkai igényesebb, akkor r csök-

ken, és w nő (Stolper–Samuelson-tétel). A két szektor között nagyarányú átrendeződést figyelhetünk meg: mind a tőke, mind a munka a szolgáltatószektorba áramlik. Az alacsonyabb r/w hányados megnöveli mindkét szektorban a tőkeintenzitást. A tőkejáradék (r) csökkenése az ösztőke csökkenéséhez vezet (a beruházások és az külföldi működőtőke visszaesése). Ez azért lehet kompatibilis mindkét szektor megnövekedett tőkeintenzitásával, mert a kevésbé tőkeintenzív szolgáltatószektor súlya megnövekedett. A bérnövekedés megnöveli a fogyasztók jövedelmét, ami a reálhatást elnyújtja (az exogén jövedelmeket feltételező esethez képest): az egyensúlyihoz képesti többletköltés csak fokozatosan, a hazai pénz (aktívák) külföldre áramlása révén tűnik el.

*

A modell főbb alkotóinak vázolója után a kétszektoros, pénzzel bővített növekedési modell részleteit ismertetjük, amit majd adaptálunk a numerikus megoldhatósághoz. A főbb eredményeket külön fejezetben értelmezzük. Végül empirikus gondolatokkal zárjuk tanulmányunkat.

Egy lassú jövedelem- és tőkealkalmazkodásos modell alapjai

Általános szempontok

A nemzetközi gazdaságtanban standard kétszektoros modell¹ dinamikus változatát írjuk le. Az egyik szektor a külfölddel nem versenyző (*nontraded*), amit a rövidség kedvéért szolgáltatásoknak nevezünk, és NT-vel jelölünk. A másik szektor pedig a külfölddel versenyző (*traded*), amire iparcikkékként hivatkozunk (T). A két szektor között az árazásban lesz különbség: az iparcikkék ára a világgpiaci ártól és a fix árfolyamtól függ, míg a szolgáltatásokét a (hazai) kereslet és kínálat egyensúlya határozza meg. Az iparcikkék iránt fellépő esetleges túlkeresletet importtal, a túlkínálatot pedig exporttal lehet megszüntetni. Egy általánosabb modellben megkülönböztethető lenne az iparcikkék között az importált és exportált javak kategóriája.

A modellben kétféle dinamikus hatást jelenítünk meg. Az egyik a fogyasztási kiadások és a jövedelem közötti dinamika, vagyis a fogyasztók intertemporális viselkedése – ez bizonyos értelemben egy nominális merevség (illúzió), ami azt biztosítja, hogy egy nominális sokknak átmeneti hatása legyen a fogyasztásra. Ez a viselkedés nem feltétlenül jelenti a fogyasztók irracionalitását, rövidlátóságát: hasonló viselkedést implikál ugyanis egy explicit intertemporális optimalizáció, amennyiben a periódusonkénti hasznosságban szerepel a reálpénzmenyiség („pénz a hasznosságban” megközelítés).

A nominális probléma tehát nem az árak vagy bérek merevségéből származik, hanem a jövedelmekéből, illetve a fogyasztásából; általánosságban pedig a *nominális sokkoknak a fogyasztók intertemporális viselkedésére gyakorolt hatásából*. Ez nem azt jelenti, hogy a valóságban az árak ne lennének ragadósak vagy éppen merevek, és ne lenne inflációs perzisztencia – csupán azt, hogy azok nélkül is megfigyelhetünk különféle szisztematikus relatív ármozgásokat.

A másik dinamikus tényező a tőkefelhalmozás, ami az alkalmazkodási költségek miatt csak fokozatos, a Tobin-féle q -elméletnek megfelelően. Az egyszerűség kedvéért feltételezzük, hogy a tőke teljes mértékben külföldi. Ez úgy is fogalmazható, hogy a tőketulajdonosok csak T árukat fogyasztanak, alternatív beruházási és hitellehetőségük pedig a

¹ Lásd például: Dornbusch [1980] 6. fejezet.

külföldi fix kamatláb. Ennek mindössze az a szerepe, hogy a tőkejövedelmek alakulásának ne legyen hatása a hazai keresletre. A valóságban minden bizonnyal van ilyen hatás, ám várhatóan a munkajövedelmek hatása dominál.

Ez lesz a nominális sokk reálhatásának a terepe: felértékelt árfolyam vagy fiskális expanzió mellett változik a T-ben számolt hazai vagyon, ezért a fogyasztás mennyisége is. Mivel a szolgáltatászektorban a pillanatnyi kereslet és kínálat szükségképpen megegyezik, ez megváltoztatja a hazai termelés szerkezetét. A rövid távon fix tőke miatt ez bér- és relatívár-változásokkal jár, ami a tőke hozamát is befolyásolja. Ugyanakkor a bérekre is hat, ami viszont a fogyasztók jövedelmét befolyásolja, és a kezdeti többletkeresletet erősítheti, vagy éppen gyengítheti. Az előbbi esetben a kezdeti reálhatás viszonylag tartós lesz. Ezeket a dinamikus hatásokat kívánjuk tehát számszerűsíteni.

A konkrét numerikus megoldhatóság szempontjából szükséges lesz a termelési és preferenciaoldalt is teljesen konkretizálni. Ehhez minden téren Cobb–Douglas-feltevésssel élünk, valamint a dinamikus egyenleteket kismértékben leegyszerűsítjük (bizonyos másodrendű hatások elhanyagolásával), majd linearizáljuk a stabil pont (pálya) körül. Az egyszerűsítések az eredményeket kvalitatív módon nem befolyásolják: a modell folytonos idejű, teljesen precíz optimalizálást tartalmazó változata is hasonló viselkedést mutat, *Benczúr–Kónya* [2003] előzetes eredményei szerint.

A modell felállítása és numerikus megoldása többféle hasznos eredménnyel is kecsegtet. Az első az, hogy számszerűsítheti a fiskális politika – a „jövedelemsokk” – árszintekre gyakorolt „keresleti hatását”: azt fogjuk látni, hogy a fiskális expanzió többletkeresletet indukál, amihez az árak nem fognak azonnal alkalmazkodni, a szektorok közötti rövid távú transzformációs görbe nemlinearitása miatt. Ez a pillanatnyi egyensúlyi árakat (iparcikk-szolgáltatás relatív ára, bér, tőkehozadék) is befolyásolja, majd hatása a jövedelem-dinamikán keresztül fokozatosan kihál. Eközben azonban a beruházások előrettekintősége miatt viszonylag bonyolult és kvantitatív módon is jelentős dinamikus folyamatokat figyelhetünk meg.

A másik felhasználás ugyanezen hatásokat jeleníti meg, de nem fiskális expanzió, hanem speciális monetáris *restrikció* mellett. A megszorítást a *fix nominálárfolyam felértékeléseként* képzeljük el, ami tehát az iparcikkek árainak lefelé történő korrigálásával jár. Az viszont felértékeli a hazai H pénzmennyiséget a hazai *termékkosárhoz* képest, és a továbbiakban a fiskális expanzióval kvalitatív módon megegyező fogyasztási boomot és annak dinamikus következményeit implikálja. Vagyis a bérek és a szolgáltatások árai endogén, egyensúlyi módon is csak lassan alkalmazkodnak az alacsonyabb iparcikkár-szinthez.

Ezzel a felhasználással rokon, ám természetesen fix árfolyamos eset az EMU-paritás megválasztása. Erre a modell azt a figyelmeztetést adja, hogy a túlértékelttség akár jelentős tőkebeáramlási áldozattal is járhat, ráadásul még rugalmas árak esetén is viszonylag tartós lehet, illetve igen jelentős a szektorokra és termelési tényezőkre gyakorolt hatásának aszimmetriája. Persze a tényleges jóléti hatása az árfolyamszintnek távolról sem ilyen egyértelmű, mert ugyan lassabban érjük el a célzott tőkemennyiséget, de addig magasabbak a béreink és a fogyasztásunk (amit lényegében eladósodásból fizetünk).

Egy negyedik felhasználás pedig az, hogy a modell konkrét dinamikus egyenletei meglepő hasonlóságot mutatnak a Natrex-modellek² különféle egyensúlykoncepcióit leíró összefüggésekkel, és így a modell a Natrex-megközelítésnek egy (majdnem) explicit optimalizálásból levezethető, *kétszektoros* értelmezését adja. Azért csak „majdnem”, mert

² Natrex = Natural Real Exchange Rate. Ezt a megközelítést Jeremy Stein alkotta meg, több cikkében (például *Stein* [1994]).

a precíz optimalizálás egyenleteit számos helyen le fogjuk egyszerűsíteni (*Benczúr-Kónya* [2003] kiküszöböli ezeket a közelítéseket). Ez konkrétan azt jelenti, hogy a Natrex hosszú távú egyensúly a modellünk hosszú távú egyensúlya lesz – ahol mind a tőke, mind pedig a pénzmenység elérte a stabil állapot (pálya) által diktáltakat. A középtávú egyensúly pedig az, amiben a vagyon (pénz) alkalmazkodását a tőkebeáramlás alkalmazkodásához képest sokkal gyorsabbnak tekintjük (vagyis a fogyasztás nem függ a pénztől, hanem csak a jövedelemtől). Más szóval, a „flow” változók (fizetési mérleg) egyensúlyban vannak, az állományváltozók pillanatnyi értéke mellett.

Viselkedési egyenletek

Termelés

– T-szektor: $Y_T = (A_T L_T)^{\alpha_1} K_T^{1-\alpha_1}$; $A_T(t) = A_T(0)(1+g)^t$. A modell megoldhatósága érdekében át kell majd térnünk a növekedéseméletben megszokott effektív változók használatára, azaz mindent normálni kell a termelékenységnövekedés megfelelő (nem feltétlenül minden esetben ugyanazon) hatványával.

– NT-szektor: $Y_{NT} = L_{NT}^{\alpha_2} K_N^{1-\alpha_2}$. Itt tehát A_{NT} konstans ($A_{NT} = 1$). Természetesen ebben a szektorban is feltételezhetnénk termelékenységnövekedést, ami az effektív változóban szintén megjelenne. A modellkeretbe az is könnyen beilleszthető, ha a termelékenységek átmenetileg (előre látott vagy váratlan módon) eltérnek a trendjüktől (termelékenységi sokk).

Mindkét szektorban a cégek tökéletes verseny mellett maximalizálják profitjukat. A munkáról és a hazai tőkéről is feltesszük, hogy mobil a szektorok között, tehát $w_T = w_{NT} = w$, $r_T = r_{NT}$. Ez nem feltétlenül jelenti a tőke teljes mobilitását is: mint a későbbiekben látni fogjuk, a hazai reálkamat időlegesen eltérhet a nemzetközitől.

Semmiképpen sem állítjuk, hogy a mobil munkaerőre vonatkozó feltevés helytálló, sőt, még azt sem, hogy a munkaerő alkalmazkodása szükségképpen gyorsabb, mint a nemzetközi tőkéé vagy a nominális költés és jövedelem harmonizálódása. Felírható lenne egy olyan modell is, amelyben a munkaerő áramlása lassú, avagy az is lassú. Ez azonban jelentősen bonyolítaná a modellt, míg a másik két alkalmazkodásra mindenképpen szükség van (nominális alkalmazkodás nélkül nem kapnánk reálhatást, a tőke alkalmazkodása nélkül pedig nem tudnánk a beruházások viselkedését vizsgálni).

A másik feltevés az, hogy a tőke nem indifferens a külföld és belföld között, ám *indifferens a két belföldi szektor között*. Amennyiben „nem túl nagy” a szektorok közötti hozamkülönbség, akkor a kiegyenlítődség megvalósulhat pusztán az új beruházások megfelelő csoportosításával. Egy nagy sokk hatására persze előfordulhat, hogy az új beruházások nem elegendőek a hozamkiegyenlítődséghez. Ekkor nincs más hátra, mint azt feltételezni, hogy ilyen mértékben azért mozdítható a már beépített tőke is. Ennek alternatívája az lenne, hogy szektoronként írunk föl egy-egy külön q -elméletet. A *Benczúr-Simon-Várpalotai* [2003] egy ilyen megközelítésre tesz kísérletet.

Kereslet

– Rögzített $H(t)$ (pénz, vagyon) mellett a fogyasztási kiadások ezzel arányosak: $E_t = V H_t$, ahol tehát V a (fix) forgási sebesség. Nem jelentene kvalitatív különbséget az eredmények szempontjából, ha a fogyasztási kiadások az aktuális jövedelemtől is függenének.

– Rögzített E mellett a T- és NT-fogyasztásokat egy Cobb–Douglas-preferenciából kapjuk, azaz $p_T C_T = (1 - \lambda) V H$, $p_{NT} C_{NT} = \lambda V H$. Feltételezhetnénk a Cobb–Douglas-esettől eltérő helyettesíthetőséget is a két szektor terméke között – az eredményeket összefoglaló rész részletesebben elemzi, milyen különbségekkel járna a fogyasztási viselkedés feltételeinek enyhítése.

Ez a fogyasztás–pénz kapcsolat levezethető precíz intertemporális optimalizálásból is: ha $v(t) = E(t)^\alpha H(t)^{1-\alpha}$ (Sidrauski-féle „pénz a hasznosságban” modell), akkor ebben a speciális (Cobb–Douglas) esetben igaz lesz, hogy az egyensúlyi (nyereg-) pálya mentén E/H állandó (Dornbusch–Mussa [1975]). A kéttermékes megközelítés esetében a megfelelő periódusonkénti hasznosságfüggvény:

$$v(t) = (C_T(t)^\beta C_{NT}(t)^{1-\beta})^{1-\alpha} (H(t)/P(t))^\alpha.$$

A λ költési hányad itt $(1 - \beta)$ -nak felel meg. A specifikációban a P a hazai árindexet jelöli ($P = P_T^\beta P_{NT}^{1-\beta}$). Itt is levezethető az $E = VH$ nyeregpálya-összefüggés (a periódusonkénti T–NT-döntés a Cobb–Douglas-preferencia miatt állandó költési arányokat jelent, vagyis az intertemporális hasznosságfüggvény végül ismét csak H -tól és E -től függ). A függelék ismerteti ezt a levezetést.

Amennyiben van infláció, akkor ez az állandó érték valójában függ attól, azaz $V = V(\pi)$. A tényleges modellben ennél még bonyolultabb a helyzet, mert ott az infláció is változik. Ekkor viszont már nem igaz, hogy az E – H nyeregpálya mentén E/H állandó.

A fogyasztói oldal teljes optimalizálása jelen keretek között azonban túlságosan bonyolulttá tenné a számításokat. Benczúr–Kónya [2003] ugyanezen modell folytonos idejű változatát tekinti, teljes optimalizálás mellett. Az újkeynesiánus modellekkel való összehasonlíthatóság kedvéért ott a periódusonkénti hasznosság szeparábilis a pénz és a fogyasztás hasznosságában. Ekkor már állandó árszint vagy infláció mellett sem igaz az $E = VH$ összefüggés, ám az eredmények kvalitatív módon mégis hasonlóak, és a fő mechanizmus is ugyanaz marad: a nominális sokkok befolyásolják a fogyasztók intertemporális viselkedését (nagyobb pénzmenységhez nagyobb fogyasztás tartozik), ami elmozdítja a gazdaságot a rövid távon nemlineáris transzformációs görbe mentén. A függelék ennek az eredménynek a vázát is tartalmazza.

Árak. A T-szektorban $p_T = ep_T^* = e$, míg p_{NT} a termékpiacon egyensúlyból adódik majd. Vagyis a nominális árfolyam a T-árakba azonnal és teljes mértékben begyűri, ám a NT-árakba nem feltétlenül. Hasonlóan a kereslet és a pillanatnyi kínálat egyensúlya határozza meg a munka árát és a tőke járadékát is (w, r).

Ez az iparcikk-árbegyűrés a valóságban természetesen távolról sem ilyen azonnali és teljes mértékű. Jelen keretekben azonban a *T-árakhoz való alkalmazkodás* vizsgálata a fő célunk, amihez a nyitott gazdaságokat modellező irodalom jelentős részéhez hasonlóan az iparcikk-árbegyűrést teljesnek és azonnalnak tételezzük föl.

Ezzel igazából a modell periódusonkénti részét le is írtunk: rögzített $K(t)$ és $H(t)$ mellett, a fenti feltevésekből már származtathatók a pillanatnyi $r, w, p_{NT}/p_T, K_T, L_T, K_{NT}, L_{NT}, C_T$ és C_{NT} értékek.

A pénz dinamikája

$$\begin{aligned} H(t+1) &= H(t) + eY_T + p_{NT}Y_{NT} - r(t)K(t) - eC_T - p_{NT}C_{NT} + DH(t) \\ &= H(t) + e(Y_T - C_T) - r(t)K(t) + DH(t). \end{aligned} \quad (1)$$

Ez pusztán egy akkumulációs azonosság: a következő periódusbeli pénz *egyenlő* a kezdeti pénzzel *plusz* a GNP *minusz* a fogyasztás *plusz* egy esetleges exogén növekedési tag. A GNP nem más, mint a T- és NT-termelés értéke, levonva belőle a tőke járulékát (ami a külföldieké). Mivel az NT-szektorban egyensúly van, ezért az előállított hazai NT-érték szükségképpen megegyezik a hazai NT-fogyasztással. A pénz növekedése tehát *megegyezik* a T-többlettermelés értékével *minusz* a tőkejárulék *plusz* az exogén tag.

E mögött az a feltevés áll, hogy a fogyasztók vagyona kizárólag a nem kamatozó pénz. Fix árfolyam mellett a pénzmenység DH -n felüli növekedése külkereskedelmi többle-

ten (pénzbeáramlás) keresztül jelenik meg, míg csökkenése pénzkiáramlással jár. Mivel a hazai és külföldi hozam a pénzen megegyező (nulla), ezért a fix árfolyam mellett a külföld tetszőleges mennyiségű hazai pénzt hajlandó tartani (kereslete tökéletesen rugalmas). Az (1) egyenlet tehát implicit módon feltételezi a nemzetközi pénzpiaci egyensúlyt (indifferenciát) is.

Az exogén tagnak két szerep jut. Az egyik a növekedéssel függ össze: termelékenységnövekedés ($g > 0$) esetén állandóan nő a megengedhető fogyasztás, ezért H is. Ha nem akarjuk, hogy ez a növekedés kizárólag a T-többlettermelés miatt külföldről beáramló pénz által jöjjön létre, akkor a hazai kormányzatnak periódusonként a kintlévő pénz egy fix hányadának megfelelő új pénzt kell nyomtatnia, és azt a lakosságnak juttatnia. Elvileg szükséges lenne a pénz forgalomba juttatási mechanizmusát is megadni, ám az jelentős többletbonyodalmat okozna. Emiatt a „helikopterrel szétszórt pénz” megközelítést alkalmazzuk. Ezzel lényegében a monetáris politikát a fix árfolyamszint megválasztásaként jeleníti meg a modell, azon túli szerepe a pénzmennyiség állandó ütemű növelésére korlátozódik.

Az exogén tag másik szerepe az, hogy segítségével jövedelemsokkot („fiskális expanziót”) tehetünk a modellbe. Ez formailag tehát pénzbeli transzferként jut el a háztartásokig, lényege azonban az, hogy a háztartások extrajövedelemhez jutnak. Ez tehát az állandó ütemű pénznövekedéshez szükségesen felüli DH tagot jelent. Fontos megjegyeznünk, hogy nulla jelenértékű fiskális sokknak egy precíz optimalizálást tartalmazó modellben nem feltétlenül lenne hatása az intertemporális viselkedésre (ricardói ekvivalencia). A közelítő modellben a pillanatnyi többletjövedelem többletköltséget eredményez *akkor is, ha a jövőben vissza kell majd fizetni*. Ez a hatás realiztikus, akár a szereplők nem teljes előrelátása miatt, akár a ricardói ekvivalencia sérülése miatt. Utóbbira egy érdekes példát ad *Simon-Várpalotai* [2001].

Rugalmas árfolyamrendszer esetén az árfolyam-erősödést magas kamatszinttel éri el a monetáris politika. Ez az erősödés ugyanúgy élénkíti a fogyasztást, a pénzmennyiség T-árakban számított értékének megnövelésével. Ugyanakkor a magas kamatok (a modellben nem szereplő alternatív megtakarítási formák értékén keresztül) vissza is foghatják a fogyasztást. Ez azt jelenti, hogy a fix árfolyamos modell konklúziói csak kisebb mértékben vonatkoztathatók a rugalmas árfolyamos esetre. Ha azonban feltesszük (a felértékelődésekkor megfigyelttel összhangban), hogy az eredő hatás a fogyasztás élénkülése, akkor a fix árfolyamos eset konklúziói kvalitatív módon fennmaradnak a rugalmas esetben is.

A termelőtőke (K) dinamikája. A „standard”, „hosszú távú” Balassa–Samuelson-modell (*Obstfeld–Rogoff* [1996] 4. fejezet) egyik kulcsfeltevése, hogy a tőke nemzetközileg és szektorálisan is mobil. Ez azt jelenti, hogy hazai hozama is fix, hiszen megegyezik a nemzetközi hozamkövetelménnyel. Ha még a szintén szokásos mobil munkaerő (azaz: $w_T = w_{NT}$) feltevést is hozzáteszük, akkor a reálárfolyam viselkedését a reáloldallal már fixáltuk is, hiszen a transzformációs görbe lineáris, a kereslet, illetve nominális változók nem lesznek rá átmeneti befolyással sem.

Lassítsuk tehát meg ezt a tőkebeáramlást: ez azt jelenti, hogy *átmenetileg* megengedjük, hogy a tőke hazai hozama eltérjen a nemzetközitől. Ezt a Tobin-féle q -elmélet segítségével jelenítjük meg a modellben. A tőkebeáramlás tehát azért nem egyenlíti ki a hozamokat, mert az túl nagy beruházást feltételezne, aminek pedig nagy az alkalmazkodási költsége. A fokozatos tőkebeáramlás e két tényező optimális átváltásaként jön létre.

Ennek az intertemporális maximalizálásnak az eredménye egy megszokott nyeregpályás megoldás: az állapotváltozó a tőkeállomány, az ugró változó pedig a Tobin-féle q , ami azt méri, hogy egy marginális tőkeegység értéke a cégben nagyobb-e, avagy a külvi-

lágban. Ha a cégben, akkor érdemes beruházni, ha nem, akkor érdemes a tőkét leépíteni [I , illetve I/K megegyezik $f(q)$ -val, ahol f növekvő, és $f(1) = 0$]. Maga a q egy marginális tőkeegység által implikált extraprofitot jelent, a későbbiekben optimális tőkepálya mellett. Ez alapvetően két tényezőből adódik: a jövőbeli hozam, illetve a jövőben megtakarítható alkalmazkodási költségek. Az egyensúly (már fixálódott K) környékén ez az utóbbi tényező nagyjából elhanyagolható („másodrendű”), s ekkor q nem más, mint a jövőbeli realizált hozamok világgamattal (r^*) diszkontált jelenértéke.

Ezt az eredményt alkalmazzuk: a beruházás tehát q_t -től függ, ahol q_t az egyensúly mentén megvalósuló tőkehozamok $[r(\tau), \tau \in [\tau, \infty)]r^*$ -gal diszkontált jelenértéke. A nulla beruházáshoz tartozó $q = 1$ értéket a változó eltolásával $q = 0$ -ra módosítjuk, ami azt jelenti, hogy a hozamkülönbségek jelenértékét kell tekinteni, és nem a hozamokét. A hazai tőkehozamot hazai, míg a nemzetközi hozamot külföldi valutában mérve, a beruházásokat a következő egyenletek határozzák meg:

$$K_{t+1} = K_t + f(q_t)$$

$$q_t = \frac{q_{t+1}}{1+r^*} + \frac{r(t)/e-r^*}{1+r^*} = \frac{r(t)/e-r^*}{1+r^*} + \frac{r(t+1)/e-r^*}{(1+r^*)^2} + \dots$$

Az f függvényt az alkalmazkodási költségek függvényalakja határozza meg, de mivel az máshol nem jut szerephez, ezért magát f -et választhatjuk meg. Ez a felírás akkor teljesül, ha a tőke alkalmazkodási költsége a beruházás abszolút nagyságától függ. Ha a relatív nagyságtól függ (I/K), akkor az akkumulációs egyenlet így írható:

$$K_{t+1} = K_t(1 + f(q_t)).$$

A beruházási egyenlet végső formája annyiban fog még módosulni, hogy nem normál, hanem effektív tőkében lesz felírva. Az alkalmazkodási költség is az effektív tőkemennyiség megváltoztatására fog vonatkozni (a következő fejezet megfelelő része ismerteti és értelmezi ezeket a változtatásokat).

Az egyensúlyt és dinamikát meghatározó konkrét egyenletek

A perióduson belüli egyensúly meghatározásához tehát rögzített hazai $K(t)$ és $H(t)$ tartozik. Ebben a részben az egyes optimalizálási, illetve egyensúlyi feltételeket ismertetjük, és vázoljuk a számítások köztes lépéseit. Az alapvetően mindenhol megjelenő időindexeket a számítások közben többnyire elhagyjuk.

A perióduson belüli egyensúly

A szektorok profitmaximalizálásából adódó deriváltfeltételek (felhasználva, hogy $A_{NT} = 1$, $p_T = ep_T^* = e$):

$$w = p_{NT}\alpha_2 K_{NT}^{1-\alpha_2} L_{NT}^{\alpha_2-1} = \alpha_2 p_{NT} k_{NT}^{1-\alpha_2}, \quad (2)$$

$$w = p_T A_T^{\alpha_1} \alpha_1 K_T^{1-\alpha_1} L_T^{\alpha_1-1} = \alpha_1 e A_T^{\alpha_1} k_T^{1-\alpha_1}, \quad (3)$$

$$r = (1 - \alpha_2) p_{NT} k_{NT}^{-\alpha_2}, \quad (4)$$

$$r = (1 - \alpha_1) e A_T^{\alpha_1} k_T^{-\alpha_1}. \quad (5)$$

Ez a felírás azt tételezi fel, hogy minden tényező árát hazai pénzben tekintettük.

Mivel A_T -ről permanens trendet tételezünk fel, ezért szükséges a hosszú távú egyensúlyi helyzet (*steady state*) megfelelő értelmezése: a változók többsége hosszú távon is trendet követ, azaz az állandó állapot nem lesz állandó. A megoldás ugyanaz, mint az exogén növekedéses Ramsey-modell esetén: át kell térni az effektív változókra, azaz mindent osztani kell a termelékenység megfelelő hatványával. Ez egyszektoros modell esetében mindenhol ugyanazt az első hatványt jelenti. A kétszektoros modellben viszont, ahol a termelékenységnövekedés nem szimmetrikus (A_{NT} konstans), ez más hatványt jelenthet a két szektor bizonyos változóira (azt is fog, alapvetően a p_{NT} esetében).³

Az (5) egyenlet felől kezdve látható, hogy itt is az effektív munka feltevés adja az állandó állapotba vezető módosítást:

$$r = (1 - \alpha_1)eA_T^{\alpha_1} \left(\frac{K_T}{L_T} \right)^{-\alpha_1} = (1 - \alpha_1)e \left(\frac{K_T}{A_T L_T} \right)^{-\alpha_1} = (1 - \alpha_1)e\hat{k}_T^{-\alpha_1}.$$

Itt tehát \hat{k}_T a T-szektorbeli egy effektív munkásra jutó tőkét jelenti. Bevezetve a $\hat{p}_{NT} = p_{NT} / A_T^{\alpha_2}$ változót, immár teljesen homogén egyenletrendszerrel kapunk az effektív változókra:

$$\hat{w} = \alpha_2 \hat{p}_{NT} \hat{k}_{NT}^{1-\alpha_2}, \tag{6}$$

$$\hat{w} = \alpha_1 e \hat{k}_T^{1-\alpha_1}, \tag{7}$$

$$r = (1 - \alpha_2) \hat{p}_{NT} \hat{k}_{NT}^{-\alpha_2}, \tag{8}$$

$$r = (1 - \alpha_1) e \hat{k}_T^{-\alpha_1}. \tag{9}$$

Ez egy változó híján meg is oldható: ha rögzítjük, mondjuk, r -et, akkor ismét csak a „flexibilis Balassa–Samuelson” eredményt kapjuk, ahol a termelési oldal r alapján már meghatározza a relatív árat, a bért, és a tőke–munka arányokat. Ott a keresleti oldal szerepe az, hogy a szektorok méretét adja meg.

A modellünk esetében azonban r endogén, ami pedig fix, az a teljes tőkemennyiség: $K_T + K_{NT}$. Ugyancsak ismert a keresleti oldal viselkedése, mert a nominális költség a szintén fix H -val arányos, azaz adott. Az r meghatározása tehát a következő úton lehetséges. Adott r mellett (6)–(9) meghatározza a relatív árat [$p_{NT}(r)$]. Abból H segítségével megkapjuk a két szektor termékei iránti keresletet. Az NT-szektorban szükségképpen meg egyezik a kereslet és a kínálat, mert a hazai NT-fogyasztást csakis hazai NT-termelésből lehet fedezni. Tehát az NT-kínálat megadja az NT-termelést, azaz $\hat{k}_{NT}(r)$ segítségével megkapjuk $L_{NT}(r, H)$ -t és $K_{NT}(r, H)$ -t is. A munkapiac egyensúlya adja $L_T(r, H)$ -t [$L_T(r, H) = L - L_{NT}(r, H)$], majd $\hat{k}_{NT}(r)$ segítségével meghatározható $K_T(r, H)$ is. Nem marad más hátra, mint felírni a tőkepiaci egyensúlyt, ami definiálja r egyensúlyi értékét. A számolás részleteit *Benczúr* [2003] tartalmazza, végeredményül

$$\hat{K} = \hat{k}_T + \frac{\lambda V\hat{H}}{e} \hat{k}_T^{\alpha_1} \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} - \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) \tag{10}$$

adódik.

³ Amennyiben $\alpha_1 \neq \alpha_2$, még $A_T = A_{NT}$ esetén is ugyanez lesz a helyzet, mert a termelékenységnövekedés a munkát érinti, és a két szektor azt eltérő intenzitással használja. Ha a két szektor teljes tényezőtermelékenységre (*total factor productivity, TFP*) teszünk föl közös növekedési ütemet, akkor szűnne meg az aszimmetria.

A pénz dinamikája

A H pénz („vagyon”) dinamikusan egyenlete az egyéni jövedelemkorlátból származik [az (1) egyenlet]:

$$H_{t+1} = H_t + e(Y_T(t) - C_T(t)) - r_t K_t + DH(t). \quad (11)$$

Az utolsó tagot leszámítva, ez az egyenlet szoros kapcsolatban áll a külső fizetési mérleg alakulásával: $e(Y_T - C_T)$ a külkereskedelem mérlege, $-r_t K_t$ pedig a külföldi működőtőke kivitt hozama. Ez határozza tehát meg a pénzügyi vagyon – „nettó külfölddel szembeni követelés” – dinamikáját. A pénzügyi vagyon megkülönböztetés mindenképpen fontos, hiszen K -nak lesz egy külön akkumulációs egyenlete, és a „valódi” fizetési mérlegeknek a tőkebeáramlást is tartalmazniuk kell.

A (11) egyenletet effektív változókra transzformálva:

$$\hat{H}_{t+1} = \frac{1}{1+g} \left[\hat{H}_t + e \left(L_T^\alpha \hat{K}_T^{1-\alpha} - (1-\lambda) \mathcal{V} \frac{\hat{H}_t}{e} \right) - r_t \hat{K}_t + D\hat{H}_t \right].$$

A hosszú távú (egyensúlyi) növekedési pálya mentén konstans az effektív T - és NT -termelés értéke, ezért az effektív költésé (\hat{H}) is az. A periódusonkénti jövedelemkorlát ugyanakkor továbbra is azt jelenti, hogy az $e(L_T^\alpha \hat{K}_T^{1-\alpha} - (1-\lambda) \mathcal{V} \hat{H}_t) - r_t \hat{K}_t$ tag nulla, azaz a hosszú távú egyensúlyban

$$\hat{H} = \frac{\hat{H}}{1+g} + \frac{D\hat{H}(t)}{1+g},$$

ami alapján legyen $D\hat{H}(t) = g\hat{H}$. Ahhoz tehát, hogy egy „pénzt nem tartalmazó” modell hosszú távja konzisztens lehessen egy pénzt is tartalmazóval, az kell, hogy a pénznek is legyen egy exogén periódusonkénti $(1+g)$ -s növekedése. A pozitív növekedés növekvő fogyasztással és növekvő pénzzel konzisztens. Ha ezt a növekedést a fogyasztó nem kapja meg „exogén módon”, akkor minden periódusban külkereskedelmi többlet lesz. Akkor kaphatjuk tehát vissza a pénz nélküli modell hosszú távú pályáját, ha a hazai kormányzat minden periódusban $g\hat{H}$ többletpénzt „nyomtat”.

Összefoglalóan tehát legyen $D\hat{H}(t) = g\hat{H}$, ekkor \hat{H} dinamikájára

$$\hat{H}_{t+1} = \hat{H}_t + \frac{e}{1+g} \left[L_T^\alpha \hat{K}_T^{1-\alpha} - (1-\lambda) \mathcal{V} \frac{\hat{H}_t}{e} \right] - \frac{r_t \hat{K}_t}{1+g}$$

teljesül. A korábban számoltakat visszahelyettesítve, $L_T^\alpha \hat{K}_T^{1-\alpha}$ és $r_t \hat{K}_t$ helyébe, majd behelyettesítve a (10) egyenletet, \hat{H} megváltozására a következő kifejezés adódik:

$$\hat{H}_{t+1} - \hat{H}_t = \frac{e}{1+g} \alpha_1 \hat{k}_T (\hat{K}_T)^{1-\alpha_1} - \frac{\mathcal{V} \hat{H}_t}{1+g}. \quad (12)$$

Különböző horizontú egyensúly-koncepciók értelmezése

A (11) egyenlet formálisan értelmezhetővé teszi az egyensúlyi reálárfolyamok (T - NT relatív ár) gyakran megjelenő „többszörös értelmezését”, méghozzá a következő módon. Két állapotváltozónk van, \hat{H} és \hat{K} . A hosszú távú egyensúlyban mindkettő elérte az egyensúlyi értékét, illetve a pozitív növekedést tartalmazó esetben az effektív változatra igaz mindez. Ehhez az egyensúlyhoz tartozik egy hosszú távú egyensúlyi \hat{p}_{NT} , azaz

egy hosszú távú egyensúlyi relatívár-pálya [ami egy $(1+g)^{\alpha_2}$ trendet, de egy rögzített „szintet” is jelent tehát]. A középtávú egyensúlyfogalom azt jelenti, hogy ugyan $\hat{K} \neq \hat{K}^*$, de az effektív vagyon lokálisan nem változik (a $d/dt\hat{H} = 0$ görbén vagyunk). Más megfogalmazásban: a fogyasztók minden pillanatban teljesítik a jövedelemkorlátjukat, azaz nemcsak az NT-fogyasztás egyezik meg az NT-termeléssel, hanem a T-fogyasztás is megegyezik a T-termelés tőkeáradékokon felüli részével. A (11) feltétel szerint ez éppen az, mintha a „teljes” fizetési mérleg egyensúlyban lenne „tőkeáramlás nélkül” (ez a pénzhez tartozó „flow” változó), ami éppen a középtávú értéket definiálja:

$$0 = e(Y_T - C_T) - rK.$$

Vagyis a középtávú egyensúly azt jelenti, hogy nem engedünk meg „vagyon”, pénzt, azaz bármiféle intertemporális fogyasztásátvitelt. Ismét más szóval, feltesszük, hogy a pénzáramlás annyira gyors, hogy gyakorlatilag mindig a $d/dt\hat{H} = 0$ görbén vagyunk, és e görbe mentén tartunk a $d/dt\hat{K} = 0$ pozíció felé. A „tényleges világban” a pénzáramlás ennél lassabb, ezért a rendszer nem feltétlenül van a középtávú egyensúlyában sem, de minden egyes pillanathoz (\hat{K}_t -hez) értelmezhető a középtávú egyensúlyi relatív ár. Az árfolyam (relatív ár) félreértelmezésének a mérőszáma tehát $p[H(K'_t), K'_t] - p(H'_t, K'_t)$.

A konkrét Natrex-kerettől elrugaszkodva, a hosszú távú egyensúly egy több állapotváltozót tartalmazó modell hosszú távú egyensúlyi pályája. A középtávú egyensúly annak a felzárkózási pályának felel meg, amely mentén az állapotváltozók egy része azonnal alkalmazkodik, a hozzájuk tartozó „flow” változók egyensúlyban vannak, és a dinamikus egyenletek csak egy része írja le a változók időbeli viselkedését. Az egyensúlytól való eltérést pedig a teljes modell határozza meg, ahol tehát az összes állapotváltozó fokozatosan alkalmazkodik, bár eltérő sebességgel.

A „középtávú” egyensúlyi helyzetben a (12) alapján számolhatjuk ki $\hat{H}(\hat{K}_T)$ értékét:

$$\frac{\hat{H}}{e} = \frac{\alpha_1}{V} \hat{k}_T (\hat{K}_T)^{1-\alpha_1}.$$

Ellenőrzésképpen írjuk ezt be a \hat{k}_T -re vonatkozó (10) egyenletbe:

$$\hat{K}_T = \hat{k}_T \left[1 + \lambda \alpha_1 \left(\frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1} - \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) \right].$$

Látható, hogy amíg nem érjük el a hosszú távú egyensúlyi \hat{K} -ot, addig \hat{k}_T azzal arányosan szintén eltér a hosszú távú értékétől. A felzárkózási folyamat állandó strukturális átalakulással is jár. Az is látható, hogy a növekedés üteme nem befolyásolja az egyensúlyi felzárkózási pályát. Ennek egy következménye, hogy a tőkefelhalmozás miatti relatív árváltozás egy az egyben hozzáadódik a hosszú távú egyensúlyi relatív ár trendjéhez.

A tőkefelhalmozás dinamikája

Nézzük végezetül a tőkére vonatkozó akkumulációs egyenletet:

$$K_{t+1} = K_t + f(q_t)$$

$$q_t = \frac{q_{t+1}}{1+r^*} + \frac{r_t/e - r^*}{1+r^*}.$$

Ez az összefüggés azt ragadja meg, hogy a beruházási döntés nemcsak a jelenlegi (r_t),

hanem a jövőbeli többlethozamokra (q_t) is reagál. A beruházási függvény q -ban növekvő, és q definíciója szerint $f(0)=0$. A legegyszerűbb ilyen függvény az $f(q)=cq$ lineáris függvény, ami céljainknak meg is felel.

Ez a felírás azonban még nem kompatibilis a növekedési feltevéssel: az egyensúly mentén azt szeretnénk, hogy q nulla legyen, és \hat{K} legyen állandó. Ezt például úgy érthetjük el, hogy az alkalmazkodási költségek is a T-munkatermelékenységgel arányosan csökkennek, illetve ha nem az abszolút, hanem a relatív beruházásnak van alkalmazkodási költsége (nem I , hanem I/K). Ekkor q egy nem nulla állandóhoz tart, a hazai tőkehozam tartósan nagyobb a külföldinél, de állandó.

Még ez is azt jelenti azonban, hogy a fokozatos beruházásos modell hosszú távú pályája különbözik az alkalmazkodási költségek nélküli modell hosszú távjától. Ezt elkerülendő, azt tételezzük fel, hogy a tőkemennyiség $(1+g)$ -szeres növelése még nem jár alkalmazkodási költséggel, hanem csak az ezen felüli beruházás. Más szóval: az egész elméleti formalizmust az elejétől fogva effektív tőkére alkalmazzuk. Ekkor a teljes dinamikus rendszer így írható le:

$$\begin{aligned}\hat{H}_{t+1} - \hat{H}_t &= \frac{e}{1+g} \alpha_1 \hat{k}_T (\hat{K}_t)^{1-\alpha_1} - \frac{V\hat{H}_t}{1+g} \\ \hat{K}_{t+1} &= \hat{K}_t + cq_t \\ q_t &= \frac{q_{t+1}}{1+r^*} + \frac{r_t/e-r^*}{1+r^*} \\ \text{tranzverzalizációs feltétel: } q_\infty &= 0.\end{aligned}$$

A rendszerből oly módon iktathatjuk ki q -t, hogy a tőkeakkumulációs tagban megjelenik egy előrettekintő tag:

$$\begin{aligned}\hat{K}_{t+1} &= \frac{\hat{K}_{t+2}}{2+r^*} + \frac{\hat{K}_t(1+r^*)}{2+r^*} + \frac{c}{2+r^*} (r_t(\hat{K}_t)/e-r^*) \\ \hat{H}_{t+1} - \hat{H}_t &= \frac{e}{1+g} \alpha_1 k_T (\hat{K})^{1-\alpha_1} - \frac{V\hat{H}_t}{1+g}.\end{aligned}\tag{13}$$

Ez tehát már ugró változó nélküli dinamikus rendszer. Ugyan háromdimenziós, de két kezdeti feltétel és az aszimptotikus korlátosság elegendő, ugyanis egy nyeregponti rendszerünk van.

A numerikus megoldás részletei

A megoldandó dinamikus rendszer

Ez a következő dinamikus rendszer *WinSolve* programmal való numerikus megoldását jelenti (a változók effektív változók, tehát az esetleges TFP növekedéssel korrigáltak):

$$\begin{aligned}\hat{K}_t &= \hat{k}_T(t) + \lambda V \frac{\hat{H}}{e} \hat{k}_T(t)^{\alpha_1} \left(\frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1} - \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) \\ r_t &= (1-\alpha_1)e\hat{k}_T(t)^{\alpha_1} \\ \hat{K}_{t+1} &= \frac{\hat{K}_{t+2}}{2+r^*} + \frac{\hat{K}_t(1+r^*)}{2+r^*} + \frac{c}{2+r^*} (r_t(\hat{K}_t)/e-r^*)\end{aligned}\tag{14}$$

$$\hat{H}_{t+1} - \hat{H}_t = \frac{e}{1+g} \alpha_1 \hat{k}_T (\hat{K}_t)^{1-\alpha_1} - \frac{V\hat{H}_t}{1+g}.$$

A tényleges megoldhatósághoz szükségessé vált a dinamikus egyenletek linearizálása: ehhez r_t és \hat{k}_T egyensúlytól való eltérését első rendben közelítjük az állapotváltozók egyensúlytól való eltéréseinek lineáris kombinációjával. A perióduson belüli egyensúlyt leíró kifejezések azonban megmaradnak eredeti formájukban. A linearizálás lépéseit a Függelék ismerteti.

Tetszőleges kezdeti H és K értékekből elindítva, a modell a hosszú távú egyensúlyi relatív árhoz konvergál. Addig azonban nincs a középtávú egyensúlyban, hanem csak „körülötte”. A középtávú egyensúlyi pályát a következő módosítással kaphatjuk: a H -ra vonatkozó dinamikus egyenletet kicseréljük a

$$\frac{\hat{H}}{e} = \frac{\alpha_1}{V} \hat{k}_T (\hat{K}_t)^{1-\alpha_1} \quad (15)$$

egyenletre. Megnézhető lenne az is, hogy mennyire tartós a középtávú egyensúlytól való eltérés.

Az alap nominális sokk az árfolyam-erősödés, de annak az eredményeihez igen hasonló hatású lenne a H dinamikában exogén plusz tag szerepeltetése (fiskális sokk). Látható, hogy ezek a középtávú egyensúlyt nem befolyásolják, de a tényleges megvalósulást igen.

Az árfolyam-erősítésnek lesz egy inflációs mellékhatása is: a T -árat ugyan lejjebb viszi, de a T -ben kifejezett vagyon felértékelésével fogyasztási boomot eredményez, ami miatt az NT - T relatív ár megnő. Ez fennmarad mindaddig, amíg a külkereskedelmi hiányon keresztül vissza nem jutunk a kiindulási külföldi valutában (T -ben) számolt H -hoz. A jövedelemsokk hasonló hatásokat okoz, azonban a T -szektor árának csökkentése *nélkül*.

Kalibrálás

A paraméterválasztások csak azt kívánják megmutatni, hogy a modell kvantitatív módon jelentős hatásokat tud generálni elfogadható paraméterek mellett. Tényleges gazdaságpolitikai szimulációkhoz vagy döntésekhez alaposabb kalibrálásra van szükség: vagy a különböző paraméterek (rugalmasságok, fogyasztási súlyok stb.) parciális adatokból történő kinyerésére, vagy a modell statikus, illetve dinamikus egyenleteinek közelítő becslésére. A becslhetőség komoly akadályát jelentheti a szolgáltatás-iparcikk relatív árak és fogyasztások nem homotetikus viselkedése, amit több országban, így Magyarországon is megfigyelhetünk. Bár ezt a jelenséget nehéz formálisan kezelni, egy ilyen jellegű fogyasztói viselkedés fontos hatással lehet a relatív árak alakulására.

A szükséges paraméterek: α_1 , α_2 , λ , r^* , g , c , V ; a szükséges kezdeti értékek: H_0 , K_0 . Egy periódus körülbelül egytized évnek felel meg. Felmerül, hogy a körülbelül egy hónapos periódus alatt reális-e, hogy az átázások már megtörténnek. A modell kalibrálható úgy is, hogy egy periódus az egy év vagy egy negyedév legyen. Ezen utóbbi esettel végeztünk is számításokat, az eredmények kísértetiesen hasonlítanak a következőkben közöltekre.

- $\alpha_1 = 0,8$, $\alpha_2 = 0,5$ - az NT -, illetve T -szektor munkaintenzitása. Ez az első választás csak annyit tesz föl, hogy $\alpha_1 > \alpha_2$, ami egyfelől standard, másfelől kérdéses, hogy Magyarországon teljesül-e. Egy másik kalibrálási segédlet a GDP-n belüli tőkejövedelem-arány. A jelenlegi választásokkal ez 37,5 százalékot jelent.

- $\lambda = 2/3$ NT -fogyasztási hányad.

– $r^* = 0,005$ – reálhozam-követelmény (évi 5 százalék). A negyedéves periódus mellett ez az érték 0,0125.

– g – láttuk, hogy értéke a középtáv melletti pályát (mármint az effektív változókét) nem is befolyásolja. *Tehát az egyensúlyi reálárfolyam előállítható a termelékenység-növekedés miatti tag és a tőkeakkumuláció miatti tag összegeként, és nincs köztük interakció.* Ez a nem egyensúlyi pályára már persze nem lesz igaz (ott g közvetlenül megjelenik a H egyenletben, valamint V korrekciós értéke is függ g -től). Legyen $g = 0,001$ (0,0025). Ez évente 1 százalékpont.

– c, V – ezeket az alapján választjuk meg, hogy milyen gyors alkalmazkodást várunk a két állapotváltozótól. Az egy év – tíz periódus nagyságrendet megtartva, $c = 3000$ mellett egy tőkesokk felezési ideje az *egyensúlyi (reál)modellben* körülbelül 2 év (21 periódus). Utána V -t úgy választjuk meg, hogy a reálalkalmazkodáshoz képest kellően gyorsabb legyen a nominális alkalmazkodás, de azért ne is legyen azonnali. Ez jelenleg $V = 0,1$ mellett működik (Egy H -sokk eltűnésének felezési ideje *változatlan jövedelem mellett* – azaz tőkeletesen mobil tőke esetén, amikor is a bérek nem változnak – 6,5 periódus). A negyedéves periódus esetén $c = 1000$ és $V = 0,25$.

– H_0, K_0 . Az utóbbi tehát azt jelenti, hogy szerintünk hány százalékan vagyunk a hosszú távú tőke–munka aránynak. Ezt 100-nak, 90-nek vagy 80-nak vettük különböző futásokban. H_0 -t is a hosszú távú értékről indítottuk, majd ± 10 százalékkal változtattuk.

Eredmények

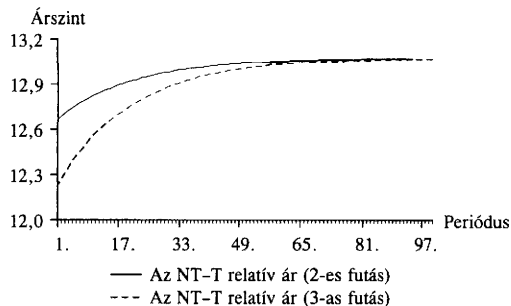
A reálárfolyam viselkedése az egyensúlyi felzárkózás alatt

Mint már láttuk, az effektív mennyiségekre kapunk pályákat, amelyekhez egy az egyben hozzáadódik a növekedési rész. A vagyon nélküli esetben mindez független a növekedési résztől, a vagyon esetében nem.

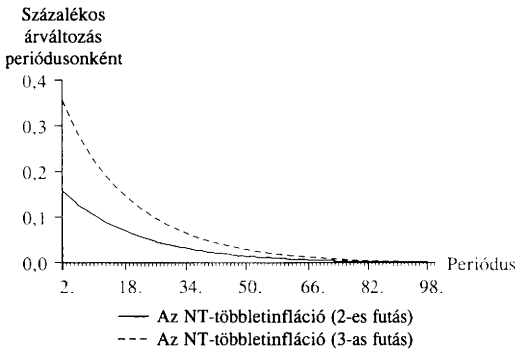
Az egyensúlyi felzárkózás emelkedő reálárfolyammal jár, amennyiben az NT-szektor munkaigényesebb. Ha a felzárkózás nemcsak a tőkeakkumulációt, hanem exogén teljes tényező termelékenység (TFP) növekedéseket is jelent, akkor a tőkeakkumuláció során a TFP növekedése által kiváltott Balassa–Samuelson-inflációhoz képesti többletinflációról van szó. Ha az NT-szektor ugyanolyan munkaigényességű, akkor a tőkeakkumuláció nem befolyásolja az egyensúlyi inflációt, míg ha az NT-szektor tőkeigényesebb, akkor az egyensúlyi infláció a TFP-növekedés által kiváltottnál alacsonyabb.

1. ábra

Felzárkózási pályák – az NT–T relatív ár



2. ábra
Felzárkózási pályák – az NT-többletinfláció



Míndez a nemzetközi gazdaságtan elméletével teljesen egybevág: amíg kevesebb a tőke, addig magasabb a hozama. A „flexibilis Balassa–Samuelson” modellben a tőkehozam-követelmény emelkedése annak a szektornak növeli a relatív árát, amelyik azt intenzívebben használja (fordított Stolper–Samuelson-tétel). Magas tőkehozam esetén, ha az NT-szektor munkaigényesebb, akkor az NT relatív ár alacsonyról indul, tehát fokozatosan növekszik. Ez a standard Balassa–Samuelson-felértékelődésnél nagyobb, ám fokozatosan ahhoz tartó egyensúlyi erősödést jelent.

Az 1. és 2. ábra az NT–T relatív ár, illetve árváltozás (periódusnyi infláció, azaz az évesítéshez még 10-zel kell megszorozni) alakulását mutatja az egyensúlyi (pénz nélküli) felzárkózási folyamatban. A meredekebb, alacsonyabb szintről induló (3-as futás) pálya esetén $K_0=0,8K^*$, míg a másiknál pedig $K_0=0,9K^*$. Látható, hogy viszonylag nagy a különbség a két eset között, bár ahogy a tőke közelít K^* -hoz, úgy tűnik el. Ha lassabb tőkealkalmazkodást tételeznénk fel, akkor ugyanaz a kumulatív különbség (hiszen K/K^* meghatározza a relatív árát, tehát a kezdeti és a végső árszintek is függetlenek az alkalmazkodás sebességétől) hosszabb időre oszlik el, tehát tovább tart, de egyúttal kisebb is.

Árfolyamsokk

Alapértékek. A hosszú távú tőke- és pénzállományból indulva, felértékeljük az árfolyamot 10 százalékkal. A 10 százalékos felértékelés az NT–T árárányt kezdetben 170 bázisponttal emeli, és 3 év alatt körülbelül egyenletesen hal ki. A tőkeállományt ugyanezen (sőt jóval hosszabb) időszakra körülbelül 35 bázisponttal redukálja, de egy teljes éven át 45 bázisponttal is. Gyors számolás:

$$rK = 0,0375 \times GDP$$

$$K = \frac{0,0375}{0,05} \times GDP = 7,5 \times GDP$$

$$0,0035K = 0,0265 \times GDP,$$

ami tehát a GDP 265 bázispontjának megfelelő nagyságrend. A „mélypont” egy évben viszont ez 337 bázispont a GDP-ből. A magyar nettó tőkeállomány GDP-hez vett aránya Pula [2003] becslései szerint (amelyek nem feltétlenül konzisztensek a tőke fix jövede-

lemarányával és 5 százalékos reálhozammal) 1,2–2,9, ami mellett a 35 bázispontos tőkecsökkenés a GDP 40–100 bázispontjának felel meg.

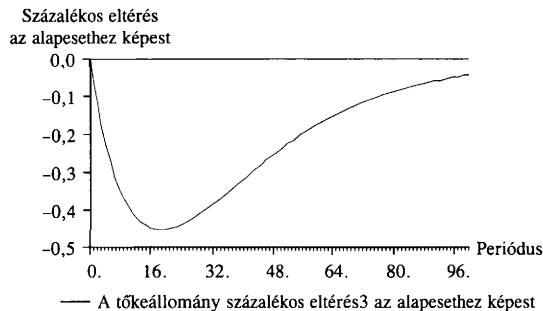
Ennél is számottevőbb a szektoronkénti hatás: az NT-szektorban a tőke mintegy 15 százalékkal emelkedik, a T-ben 5 százalékkal csökken. A munkamennyiségek esetében a megfelelő értékek +7,5 százalék és -10 százalék, a tőke-munka arányoknál pedig +6 százalék mindkét esetben. A tőkehozam („euróban számolva”) 3 százalékkal esik, míg a bérek (euróalapon) 3 százalékkal nőnek.

A fogyasztás volumene mindkét szektorban növekszik, és az NT-termelés szintűgy. A T-szektor termelése viszont csökken, azaz a T-fogyasztás egy részét importból fedezik. Romlik tehát a külkereskedelmi egyenleg, a többletpénz kezd kifolyjni. Ez részben a megnövekedett T-fogyasztással, részben a csökkent T-termeléssel függ össze. Látható tehát egy alapvetően intertemporális elem (a megnövekedett fogyasztás), valamint egy arra reagáló endogén kínálati reakció is (módosult a termelés szerkezete).

Kiszámítható a változatlan euróárakban számolt GDP áldozat is: ehhez a két szektor volumene ismert, adjuk össze ezeket $p_T^* = 1$, $p_{NT}^* = p_{NT}^{st.st}$ árakkal (azaz azt tételezve föl, hogy az NT-árak az eurózónában azok, mint amelyek Magyarországon lesznek hosszú távon). Ez kezdetben 5 bázispontos esést jelent, a kumulatív összege pedig 929 bázispont. Ez a periódusnyi GDP-re vonatkozik, tehát az éves GDP-t tekintve a veszteség 93 bázispont. Áldozati rátát ebből nehéz produkálni, ugyanis nem inflációt, hanem árszintet korrigáltunk.

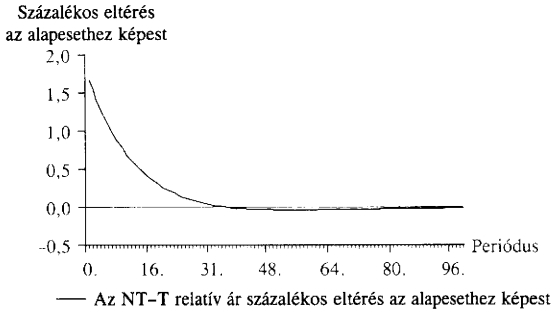
Látható, hogy a bevezetésben vázolt magyarországi folyamatokat a modell sikeresen reprodukálta: 1. megnöttek az effektív bérek, 2. visszaestek a beruházások, az NT-szektor beruházásainak élénkülése és a T-szektor beruházásainak visszaesése eredőjeként, 3. csökkent a tőkebeáramlás (ez a modellben ekvivalens a beruházások csökkenésével), 4. a bérek lassan alkalmazkodtak, 5. a szolgáltatás-íparcikk relatív ár nőtt, 6. romlott a fizetési mérleg, fellendült a fogyasztás. Bár a magyar eset nem egy fix árfolyamszint korrigálását jelentette, hanem a felértékelődés egy szigorúbb monetáris politika eredménye volt, annak nagyságrendje és tartóssága természetes módon adaptálhatóvá teszi a helyzetet a fix árfolyamos eredményeket. A részletes eredményeket a 3–11. ábra mutatja.

3. ábra
Sokkválasz: tőkeállomány



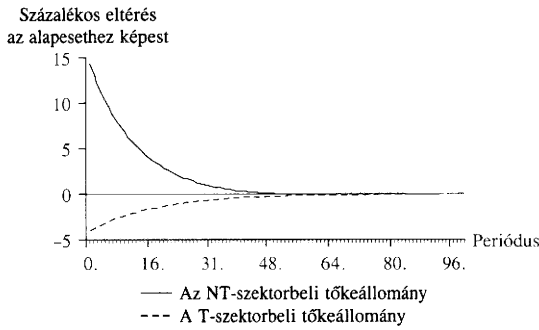
4. ábra

Sokkválasz: NT-T relatív ár



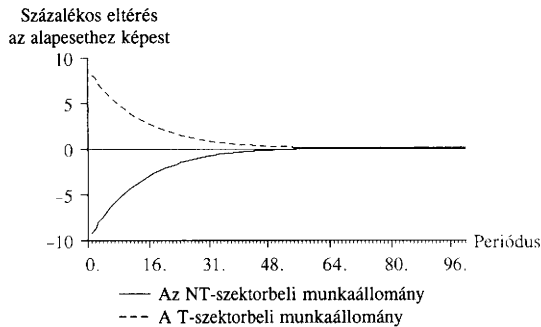
5. ábra

Sokkválasz: szektoronkénti tőkeállományok



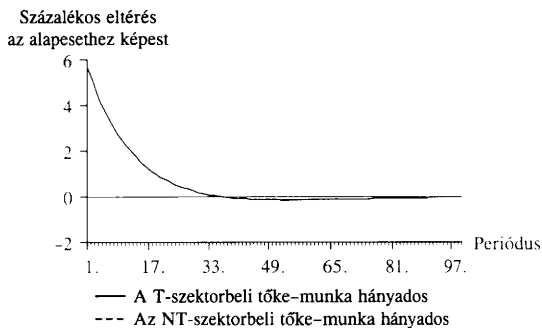
6. ábra

Sokkválasz: szektoronkénti munkafelhasználás



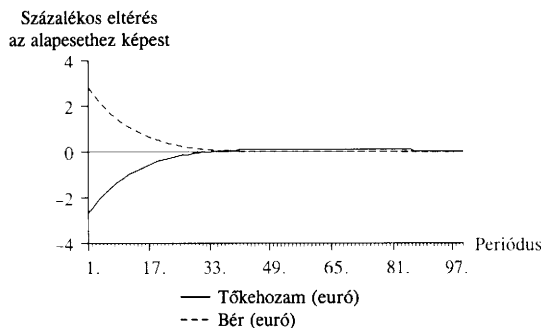
7. ábra

Sokkválasz: szektoronkénti tőke-munka hányados (megegyező)



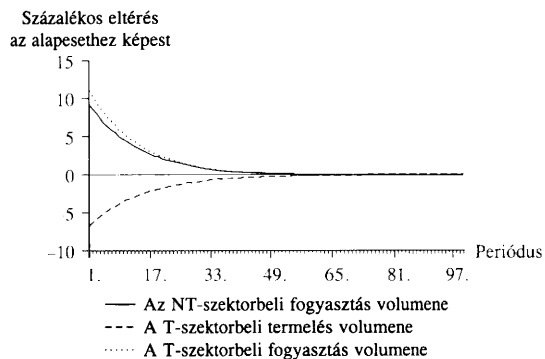
8. ábra

Sokkválasz: euróban számolt tényezőárak



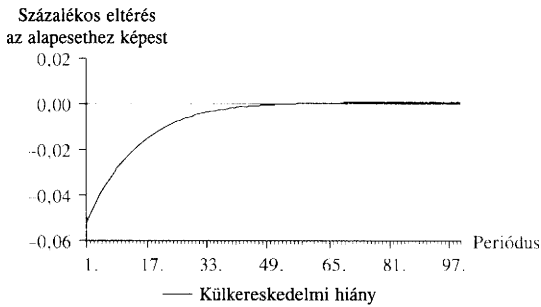
9. ábra

Sokkválasz: a T- és NT-fogyasztás és termelés volumene



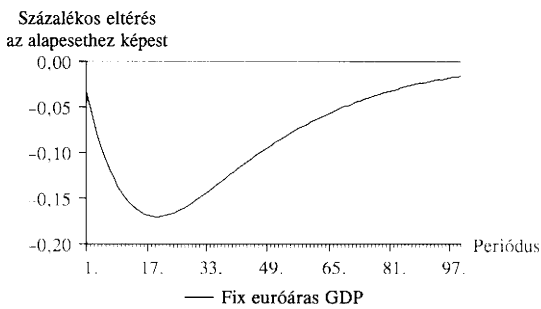
10. ábra

Sokkválasz: a külkereskedelmi hiány a fix áras GDP százalékában



11. ábra

Sokkválasz: a fix euróáras GDP alakulása



Alternatív feltevések. Itt a tőke-, illetve a nominális alkalmazkodás sebességét befolyásoló paramétereket változtattuk, illetve a kezdeti pénz- és tőkemennyiség értékeit. Az eredmények mindössze kismértékben változtak. Részletesebb eredmények a *Benczúr* [2003] tanulmányban találhatóak.

Kormányzatikiadás-sokk

Ez hasonlóan jelenik meg, mint a felértékelődés, bár az összesített árszintre más hatást gyakorol, hiszen a T-árakat nem csökkenti. Kvalitatív módon ugyanazt a jelenséget kapjuk, mint a felértékelődés esetében. Konkrét futásokat nem végeztünk.

Értelmezés

A nominális hatások (sokkok) eredményének előjeleit viszonylag könnyen értelmezhetjük. Mind a fiskális expanzió, mind az árfolyam-felértékelődés megnöveli a hazai vagyoni T-ben kifejezett értékét. Ez *ceteris paribus* többletkeresletet jelent a hazai előállítási termékek iránt. Az NT-szektorban – hiszen ott a kereslet és a kínálat minden pillanatban megegyezik – ez csak úgy valósulhat meg, hogy emelkednek az árak (ugyanis rövid távon a transzformációs görbe nem lineáris, mert a tőke lassan alkalmazkodik nemzetközi szinten). Tehát a kezdeti domináns hatás az NT relatív ár megnövekedése. Innen a

többi fő eredményt a nemzetközi gazdaságtan elméletéből ismert Stolper–Samuelson-tétel segítségével értelmezhetjük: ha az egyik szektor relatív ára nő, akkor az növeli annak a termelési tényezőnek az árát, amelyet az a szektor intenzívebben használ, és csökkenti a másikat. Az előbbi növekedés szükségképpen nagyobb mértékű, mint az árváltozás maga.

A mi esetünkben az NT-szektor relatív ára nőtt meg, és az munkaintenzívebb. Ezért nőnek a bérek, csökken a tőke ára. Emiatt a termelés tőkeintenzívebb lesz, valamint az alacsonyabb hozam miatt a tőkebeáramlás lassabb (csökken q értéke).

Miért maradhat fenn ez a helyzet viszonylag sokáig? A magyarázat szorosan kapcsolódik az úgynevezett *holland kór* jelenségéhez, vagyis a pénzügyi transzferben részesülő ország cserearány-javulásához. A transzfer miatti többletfogyasztás többletkeresletet jelent, ami miatt emelkednek a hazai árak. Ez a klasszikus egytényezős modellekben a bérek és így a jövedelem emelkedését jelenti, azaz a többletkereslet *részben* megteremti a többletkínálatot. A kéttényezős modellünk esetében ehhez annyi kell pluszban, hogy a szektorális intenzitásokra tett feltevések miatt a bérek nőnek, ami pluszjövedelmet jelent. A tőke ára pedig csökken, azonban az nem jelent hazai jövedelemváltozást.

Ezért lesz a hatás tartós: a kezdeti többletköltés megnöveli a hazai jövedelmeket, így a „főlős” pénzmennyiségnek csak egy része folyik ki a külkereskedelmi hiányon keresztül. Ha a fogyasztók kezében is van tőke, a többletkereslet összességében akkor is teremt többletjövedelmet, csak kevésbé könnyen látható módon. Ekkor fordított munkaintenzitási feltevések mellett is kaphatunk perzisztenciát (ám ahhoz már szükséges az is, hogy a tőkének kellően nagy része legyen a fogyasztók kezében).

Látható, hogy a V paraméter viszonylag fontos szerephez jut e folyamat sebességének a meghatározásában: a túlköltés ugyanis VH -val arányos, tehát egy alacsony V mellett eleve lassan folyik ki a pénz. Egy másik fontos tényező az NT-szektor fogyasztási súlya, hiszen az minél nagyobb, annál inkább érvényesül a keynesi „keresletnövekedés megteremti a szükséges kínálatot” tézis.

Fontos látni, hogy a szektorális intenzitásokról (illetve a tényezők mobilitásáról) tett feltevés nem szükséges az NT-szektor relatív árának emelkedéséhez (azaz ahhoz, hogy az árfolyam-erősödés NT begyűrűzése lassú legyen). Ahhoz azonban igen, hogy ez a tőkére nézve jelentsen áresést. A felértékelés „vagyonhatása” tehát attól függően lesz a tőkére (beruházásokra) nézve kedvezőtlen vagy kedvező, hogy az NT-szektor munkaigényesebb-e.

Amennyiben a hazai gazdaság közelmúltbeli jelenségeit nem kizárólag a közszféra emelésének és a minimálbérnek tudjuk be, akkor a nominálárfolyam erősödése és az általános fiskális expanzió által generált jövedelemsokk magyarázatul szolgálhat. Mindehhez szükséges azonban az NT-szektor munkaigényességére tett feltevés, ami a közvetlen magyar adatok alapján nem feltétlenül helytálló. A megfigyelt folyamatok azonban közvetve mégis ezt látszanak alátámasztani.

A két termék, illetve a két termelési tényező közötti helyettesíthetőség szintén befolyásolhatja a rendszer kvantitatív viselkedését. A termékek közötti helyettesíthetőséggel kezdve, tételezzük föl, hogy a fogyasztás hasznossága

$$\left[(1 - \lambda)^{\frac{1}{\theta}} C_T^{\frac{\theta-1}{\theta}} + \lambda^{\frac{1}{\theta}} C_{NT}^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right]^{\frac{\theta}{\theta-1}}.$$

A $\theta = 1$ választás felel meg a Cobb–Douglas-féle speciális esetnek. Legyen először $\theta > 1$. A szolgáltatások árának emelkedése ekkor nagyobb helyettesítéshez vezet, ezért a fogyasztási kiadások adott mértékű növekedése kisebb mértékben növeli C_{NT} és p értékét. Ugyanazon transzformációs görbe mentén mozogva, az alacsonyabb mértékű ár-

emelkedés kisebb béremelkedést és tőkejáradék-csökkenést eredményez. A gyengébb azonnali hatás ezért kevésbé tartós hatást is jelent, mivel a kevésbé emelkedő bérek gyorsabb pénzkiáramláshoz vezetnek. Összefoglalva, a termékek közötti nagyobb helyettesíthetőség mind az azonnali hatást, mind pedig a hatás tartósságát csökkenti. A kisebb helyettesíthetőség pedig pontosan fordítva, mindkettőt növeli. Még olyan paraméterek is léteznek, amelyek mellett a nominális erősödés kezdetben *javítja* a fizetési mérleget, mert a bérek az árfolyam-erősödés mértékénél jobban emelkednek. Később azonban r és K csökkenése a béreket is csökkenti, és a többletpénz kiáramlik az országból.

A termelési tényezők közötti helyettesíthetőségtől pontosan az ellenkező hatás várható: ha a tőke és munka könnyen helyettesíthető egymással, akkor ugyanaz az áremelkedés kisebb mértékű béremelkedéshez vezet. Ezért ugyanaz a kiadásnövekedés ($p_{NT}C_{NT}$) kisebb mértékben emeli meg p és w értékét, tehát kisebb az azonnali hatás és a tartósság is. A termelési és fogyasztási helyettesíthetőség kombinációja már igen összetett, általános egyensúlyi interakciókhoz vezethet, amiket leginkább csak numerikus szimulációkban lehet vizsgálni.

Egy megjegyzés mindekképpen helyénvaló a szektorok közötti nagy átrendeződésekről. Ezek abból következnek, hogy az egyedüli lassan alkalmazkodó termelési tényező a külföld-belföld között döntő tőke. Azaz, a munkaerő és a belföldön lévő tőke szabadon áramlik a két szektor között, árak kiegyenlítődik. A valóságban minden bizonytalansággal fokozatos a szektorok közötti áramlás is, ami a bér- és tőkejáradék átmeneti különbségeihez vezet a szektorok között. Ennek következtében várhatóan nagyobb a nominális sokk azonnali hatása, de gyorsabban ki is hal – mire a termelési tényezők átvándorolnának, a többletpénz jó része kifolyt az országból. A modell ekkor azt az óvatos értelmezést kapja, hogy a benne látható irányú és nagyságú feszültségek keletkeznek, annak megfelelő átrendeződések indulnak el.

A pénzhatást valójában értelmezhetjük vagyonhatásként is, vagy akár egy portfólió kiigazításának-átalakításának a megnyilvánulásaként is. A közös mindezekben az, hogy egy nominális sokk befolyásolja a vagyon és különböző befektetések értékét, illetve hozamait, ezáltal befolyásolva a fogyasztók intertemporális viselkedését. Modellünk pedig végső soron ennek a jelenségnek az egyensúlyi következményeit vizsgálja.

A vagyonhatás értelmezés esetén azonban túlzó az a feltevés, hogy a fogyasztási kiadások csak a vagyontól függenek. Fogyasztási függvény formájában: az

$$E = \mu VH + (1 - \mu)Y$$

alakban $\mu = 1$ feltevéssel éltünk (ahol tehát H ezúttal vagyon, és nem pusztán pénz). A modell egyszerűen megoldható a $\mu \neq 1$ feltevés mellett is, de konkrét számításokat nem végeztünk.

Egy kis empirikus spekuláció

Az árfolyamalapú dezinflációkat jelentős irodalom vizsgálja (lásd például *Rebello-Végh* [1995]), rámutatva különféle stilizált tényekre, a siker vagy kudarc meghatározóira. Tekintsünk egy „nominális árfolyam által indukált reálfelértékelődést” – azaz, amikor dezinflációs céllal vagy kamatot emelnek, és ekkor flexibilis árfolyam mellett nominális erősödés következik be, ami átmeneti reálfelértékelődéssel jár; vagy fix árfolyamot értékelnek fel (adott esetben ez a csúszo leértékelés mértékének a csökkentését is jelentheti). *Darvas* [2003] két csoportot különített el az országok között: fix árfolyamrendszeres, jellemzően latin-amerikai országok, ahol a dezinfláció sikertelen volt; valamint flexibilis valutájú, döntően fejlett országok, ahol ugyanez a dezinflációs stratégia sikerre vezetett.

A kérdés az, hogy vajon ez az eltérő tapasztalat összefüggésbe hozható-e a modellben szereplő mechanizmusok eltérő erősségével. Természetesen a tényleges folyamatokat számos további tényező is befolyásolta (például a politika hitelessége vagy a fiskális fegyelem alakulása), de ez a „transzferhatás” is szerephez juthatott.

A modell szerint a nominális erősödésnek lesz – az NT-szektor relatív árain keresztül – „ellenhatása”. Bizonyos feltevések mellett (az NT-szektor munkaigényesebb a T-nél) még az is igaz, hogy a T-alapú reálberek is endogén módon megnőnek. Tételezzük fel, hogy ezek a *kvalitatív* hatások a sikeres és a sikertelen dezinflációs esetekben megegyeznek.

Mitől függhet akkor tehát a sikeresség különbözősége? Ha az NT-szektor, illetve a bérek többletdeflációja jelentős, akkor kevésbé valószínű, hogy az inflációs várakozásokat sikerül letörni. A modellben explicit módon ugyan nem szerepelnek inflációs várakozások, de egy ilyen értelmezés szerint a sikeres és sikertelen országok abban különböznek egymástól, hogy ott milyen nagyságú és tartósságú a felértékelődés vagyon- (pénz) hatása.

Ez részben a vagyonha- tás nagyságától magától (például a V és μ paraméterek) függhet, illetőleg a termelési függvények, preferenciák paramétereitől (munkaigényesség, az NT fogyasztási súlya, intertemporális türelmetlenség). Függhet attól is, hogy az ország mennyiben felzárkózó (azaz K , illetve H milyen messze van a stabil értékeitől), vagy hogy mekkora a jövedelemben a tőkejradék súlya (ami a modellben feltevés szerint nulla volt). Ha ugyanis a felértékelődéstől a bérek nőnek meg, és a tőkejradék csökken, az akkor generál jelentős többletjövedelmet, ha a fogyasztók jövedelme dominánsan a bérből származik. Külső vagyonha- tásra gondolva, a nagyság attól is függhet, hogy az ország nettó külső pozíciója pozitív-e vagy negatív (ugyanis az utóbbi esetben a felértékelődés effektíve csökkenti a külső adósság hazai valutában kifejezett értékét, és pozitív vagyonha- tást generál, az előbbiben viszont éppen fordítva). A közvetlen vagyonha- táson túl jelentős lehet a portfóliók átalakítása is (a külföldi és belföldi aktívák és passzívák között).

Mindezek olyan különbségek, amelyek elvileg mérhetők a két országcsoport esetében. Legtöbbjüknel (türelmetlenség, külső pozíció, munkaintenzitás, a tőkejradék fontossága) intuitíve azt várjuk, hogy a sikertelen (elsősorban latin-amerikai) országoknál pontosan a nagyobb vagyonha- tás felé mutatnak. Központi jelentőségű azonban a megfelelő bér-, illetve NT-T relatív árak ismerete. *Burstein és szerzőtársai* [2002] az árak nagy *leértékelődések* utáni szisztematikus viselkedését dokumentálja: a disztribúciós költségek, az árfelírási gyakorlat és további adatproblémák figyelembevétele után már csak a szolgáltatások árainak túlságosan alacsony emelkedése bizonyul rejtélyesnek. Ez szintén kapcsolatban lehet a leértékelődés negatív vagyonha- tásával: a hazai kereslet visszaesik, ezáltal csökken az NT relatív ár.

Az adatok elérhetőségén túlmenő legfőbb probléma a megközelítéssel az, hogy a sikeres és sikertelen országok egy másik szempontból is eltértek egymástól, ez pedig a fiskális politika alakulása. A sikeresek esetében legalábbis nem volt jellemző az expanzió, ellentétben a sikertelennel, ahol igen. A fiskális expanzió a modellben látottak szerint pontosan ugyanaz a kvalitatív hatása van a relatív árakra, bérekre stb., mint a felértékelődés vagyonha- tásának. Kérdés, hogy mennyire állnak a rendelkezésünkre fiskális politikai adatok a fiskális politikai hatás kiszűréséhez, valamint mennyire függ az eredmény a konkrét modellspecifikációtól és paraméterektől.

Az utolsó spekuláció arra vonatkozik, hogy endogénné tehető-e a sikertelen esetekben „menetrendszerűen” érkező fiskális expanzió. Ha például a kormányzatra erős befolyással vannak az exportőrök, általában véve a hazai tőketulajdonosok, akkor a fiskális reakció adódhat a T-szektor, illetve a tőkehozamokat érő negatív hatások ellentételezéséből. Hasonló a hatása annak is, ha a kormányzat a beruházásokat kívánja élénkíteni. A közös motívum az, hogy a választott politika „mellékhatásaként” a hazai fogyasztóknak túlságosan nagy többletjövedelem jut.

Hivatkozások

BENCZÚR PÉTER [2003]: Nominális sokkok átmeneti reálhatása egy kétszektoros növekedési modellben, MNB Füzetek, 9. sz.
 BENCZÚR PÉTER–KÓNYA ISTVÁN [2003]: Continuous Time Real Appreciation Model. Kézirat.
 BENCZÚR PÉTER–SIMON ANDRÁS–VÁRPALOTAI VIKTOR [2003]: Evaluating Macroeconomic Strategies with a Calibrated Model. MNB kézirat, 2003.
 BURSTEIN, A.–EICHENBAUM, M.–REBELO, S. [2002]: Why is Inflation so Low after Large Devaluations? NBER Working Paper, 8748.
 DARVAS ZSOLT [2003]: Nagymértékű reálfelértékelődések nemzetközi összehasonlítása. MNB Háttertanulmányok, 2.
 DORNBUSCH, R. [1980]: Open Economy Macroeconomics, 6. fejezet. Basic Books, New York.
 DORNBUSCH, R.–MUSSA, M. [1975]: Consumption, Real Balances and the Hoarding Function, International Economic Review.
 OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [1996]: Foundations of International Macroeconomics, 4. fejezet. The MIT Press.
 PULA GÁBOR [2003]: A tőkeállomány becslése Magyarországon a PIM módszerrel. Módszertani leírás és eredmények, MNB Füzetek, 7.
 REBELO, S.–VÉGH, C. A. [1995]: Real Effects of Exchange-Rate Based Stabilization: An Analysis of Competing Theories. NBER Macroeconomics Annual, 125–174. o.
 SIMON ANDRÁS–VÁRPALOTAI VIKTOR [2001]: Eladósodottság, kockázat és óvatosság. Közgazdasági Szemle, 5. sz.
 STEIN, J. [1994]: The Natural Real Exchange Rate of the United States Dollar and Determinants of Capital Flows. Megjelent: *Williamson, J.* (szerk.): Estimating Equilibrium Exchange Rates. Institute for International Economics, Washington D.C.

Függelék

Az $E = VH$ összefüggés levezetése

A periódusonkénti hasznosságfüggvény:

$$v(t) = C_T^{\beta(1-\alpha)} C_{NT}^{(1-\beta)(1-\alpha)} (H/P)^\alpha,$$

ahol P a Cobb–Douglas-féle fogyasztási preferenciához tartozó ideális árindex. A fogyasztási kiadásokat E -vel jelölve, tudjuk, hogy $C_T = \lambda E / P_T$, $C_{NT} = (1 - \lambda)E / P_{NT}$. Ennek alapján $v(t) = \lambda^{\beta(1-\alpha)} E^{\beta(1-\alpha)} P_T^{-\beta(1-\alpha)} (1 - \lambda)^{(1-\beta)(1-\alpha)} E^{(1-\beta)(1-\alpha)} P_{NT}^{-(1-\beta)(1-\alpha)} H^\alpha P_T^{\beta\alpha} P_{NT}^{(1-\beta)\alpha} =$
 $= const \cdot E^{1-\alpha} H^\alpha P_T^{-\beta} P_{NT}^{\beta-1}$. A fogyasztó tehát az

$$\int_0^\infty (E/P)^{1-\alpha} (H/P)^\alpha \exp(-\delta t) dt$$

kifejezést maximalizálja, a

$$\frac{d}{dt} H = YP - E$$

korlát mellett. Itt Y a pillanatnyi reáljövedelem, ami a reprezentatív fogyasztó számára exogén. A nominálpénzről azonban áttérhetünk a reálpénzre:

$$\frac{d}{dt} \frac{H}{P} = \frac{d/dt H}{P} - \frac{H}{P} \frac{d/dt P}{P} = Y - \frac{E}{P} - \frac{H}{P} \pi,$$

azaz a h reálpénz-, e reálköltség-változókkal

$$\max \int e^{1-\alpha} h^\alpha \exp(-\delta t) dt, \text{ a } \frac{d}{dt} h = Y - e - h\pi \text{ feltétel mellett.}$$

Vezessük be a Hamilton-függvényt:

$$H = e^{1-\alpha} h^\alpha \exp(-\delta t) + \lambda_t (Y - e - h\pi).$$

A deriváltfeltételek ekkor

$$0 = \frac{d}{de} H = (1 - \alpha) \left(\frac{h}{e}\right)^\alpha \exp(-\delta t) - \lambda_t$$

és

$$-\frac{d}{dt} \lambda_t = \frac{d}{dh} H = \alpha \left(\frac{h}{e}\right)^{\alpha-1} \exp(-\delta t) - \lambda_t \pi.$$

Az első szerint

$$\lambda_t = (1 - \alpha) \exp(-\delta t) \left(\frac{h}{e}\right)^\alpha.$$

Ezt idő szerint deriválva:

$$-\frac{d}{dt} \lambda = \delta(1 - \alpha) \exp(-\delta t) \left(\frac{h}{e}\right)^\alpha - (1 - \alpha) \exp(-\delta t) \alpha \left(\frac{h}{e}\right)^{\alpha-1} \frac{\dot{h}e - e\dot{h}}{e^2},$$

azaz

$$\frac{\alpha}{1 - \alpha} \left(\frac{h}{e}\right)^{\alpha-1} - \left(\frac{h}{e}\right)^\alpha \pi = \delta \left(\frac{h}{e}\right)^\alpha - \alpha \left(\frac{h}{e}\right)^{\alpha-1} \left(\frac{\dot{h}}{h} - \frac{\dot{e}}{e}\right) \frac{h}{e}.$$

Egyszerűsítve:

$$\frac{\alpha}{1 - \alpha} + \alpha \frac{d}{dt} \left(\frac{h}{e}\right) = (\delta + \pi) \frac{h}{e}.$$

Ebből látható, hogy az $e = (\delta + \pi) \frac{1 - \alpha}{\alpha} h$ pálya kielégíti az optimalitási feltételeket, valamint végig korlátos marad (tranzverzálitási feltétel). Emiatt tehát ez adja a nyereg-ponti megoldást, vagyis az optimális pálya mentén $E = VH$ teljesül.

A teljes optimalizálást tartalmazó modellben azonban π változik, ami lehetetlenné teszi a konstans forgási sebességet. *Benczúr-Kónya* [2003] ezért az $E = VH$ feltevés helyett a fogyasztói (és beruházói) oldal teljes optimalizálását tekinti. Az intertemporális célfüggvényénél azonban nem a „hatvány Cobb–Douglas”, hanem annak logaritmikus transzformáltjával dolgozik ($\log E + \gamma \log(H/P)$). Ez megegyezik az újkeynesiánus modellekben is használt formával. A hatványalakhoz képest ez azt a különbséget jelenti, hogy itt a fogyasztás határhaszna független a pénzmenységtől. A fentihez hasonló számolás mutatja, hogy ekkor már nem igaz az $E = VH$ nyeregpálya-összefüggés: az optimalitási feltétel az

$$\alpha \frac{e}{h} - (1 - \alpha) \frac{\dot{e}}{e} = (\delta + \pi)(1 - \alpha)$$

alakot ölti, ami csak konstans e mellett jelent állandó e/h -t.

Igaz marad azonban a precíz modellben is az, hogy H (illetve H/e , ahol ezúttal ε jelöli a nominálárfolyamot) megnövelése emeli a nominális fogyasztási kiadásokat (H/e növekedése esetén az euróban számolt kiadásokat). Ez a termelési oldal perióduson belüli szerkezetéből (nemlineáris transzformációs görbe) adódóan szükségképpen megnöveli az NT–T relatív árakat, majd hat a termelési tényezők áraira is. Tehát a precíz modellben is

ugyanazt az azonnali hatást, majd a megfelelő tőkeintenzitás-feltevések mellett az endogén propagációs mechanizmust kapjuk.

Ennek az intuíciónak a kulcsa tehát az az összefüggés, hogy a fogyasztási kiadás (ami a pénzmennyiséghez tartozó ugró változó) növekvő módon függ a pénzmennyiségtől (állapotváltozó). Ezt a következő gondolatmenet formális végigszámolásával igazolhatjuk.

A fogyasztói és beruházói oldal optimalitási feltételeiből egy négydimenziós dinamikus rendszert kapunk. Két állapotváltozónk van, a hazai tőkemennyiség (K) és a nominális pénzmennyiség (H). Az elsőhöz tartozó ugró változó a Tobin-féle q , míg a másikhoz a fogyasztási kiadások (E). A dinamikus rendszer redukált alakja így írható:

$$\begin{pmatrix} \dot{K} \\ \dot{H} \\ \dot{q} \\ \dot{E} \end{pmatrix} = \mathbf{f}(K, H, q, E).$$

A stabil egyensúlyi pont körül loglinearizálva (tehát a következőkben \hat{K} stb. nem effektív változót, hanem a stabil állapottól való logaritmikus eltérést jelöl):

$$\begin{pmatrix} \hat{K} \\ \hat{H} \\ \hat{q} \\ \hat{E} \end{pmatrix} = \mathbf{A} \begin{pmatrix} K - K^* \\ H - H^* \\ q - q^* \\ E - E^* \end{pmatrix}.$$

Az \mathbf{A} mátrixról tudjuk, hogy két konvergens és két divergens sajátértékének kell lennie, hiszen q -ra és E -re vonatkozóan nem kezdeti, hanem vég (stabilitási) feltételünk van. A két konvergens sajátértékhez tartozó sajátvektor legyen \mathbf{v}_1 és \mathbf{v}_2 . Ekkor

$$(\hat{K}, \hat{H}, \hat{q}, \hat{E})_0 = a\mathbf{v}_1 + b\mathbf{v}_2.$$

Az a és b együtthatókat egyértelműen meghatározza a K -ra és H -ra vonatkozó kezdeti feltétel. Az előbbi egyenletből azonnal látható, hogy \hat{K} és \hat{H} lineáris kombinációjaként állnak elő. Ennek alapján tehát \hat{q} és \hat{E} is ezeknek a lineáris kombinációja, azaz

$$\hat{E}_0 = c\hat{H}_0 + d\hat{K}_0,$$

ahol c és d a két sajátvektor koordinátáinak ismert függvénye. Azt kell tehát megmutatni, hogy c pozitív, amit könnyen megtehetünk, ha felhasználjuk a sajátvektorokra vonatkozó $\mathbf{A}\mathbf{v}_i = \lambda_i\mathbf{v}_i$ összefüggést.

A dinamikus egyenletek linearizálása

Induljunk ki a T-szektor tőke-munka hányadosát definiáló egyenletből (ismét visszatérve az eredeti jelöléshez, miszerint e a nominálárfolyamot jelöli):

$$\hat{K} = \hat{k}_T + \frac{\lambda V\hat{H}}{e} \hat{k}_T^{\alpha_1} \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} - \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right). \quad (10)$$

Itt valójában minden változó effektív, ám az áttekinthetőség kedvéért elhagyjuk a \hat{K} stb. jelöléseket. Vezessük be a $K = K^* + dK$, $k_T = k_T^* + dk_T$ stb. jelöléseket, azaz legyen dX az X változó stabil állapottól való eltérése. Ekkor a (10) egyenletet így írhatjuk át:

$$K^* + dK = k^*_T + dk_T + \frac{\lambda V(H^* + dH)}{e} (k^*_T + dk_T)^{\alpha_1} \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} - \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right).$$

A kifejezésben szereplő egyetlen nemlineáris függvényt közelítsük első rendben:

$$K^* + dK = k^*_T + dk_T + \frac{\lambda V(H^* + dH)}{e} (k^{*\alpha_1}_T + \alpha_1 k^{*\alpha_1-1}_T dk_T) \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} - \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right),$$

amiből

$$dK = dk_T + \lambda V \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) \left(\frac{H^*}{e} \alpha_1 k_T^{*\alpha_1-1} dk_T + k_T^{*\alpha_1} \frac{dH}{e} \right)$$

$$dk_T = \frac{1}{1 + \lambda V \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) \frac{H^*}{e} \alpha_1 k_T^{*\alpha_1-1}} \left[dK - \lambda V \left(\frac{1 - \alpha_2}{1 - \alpha_1} \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \right) k_T^{*\alpha_1} \frac{dH}{e} \right].$$

Ekkor az $r = (1 - \alpha_1)ek_T^{-\alpha_1}$ összefüggés alapján

$$dr = (1 - \alpha_1)e\alpha_1 k_T^{*\alpha_1-1} dk_T.$$

Ezeket bevezetve a tőkeakkumulációt leíró

$$K_{t+1} = \frac{K_{t+2}}{2 + r^*} + \frac{K_t(1 + r^*)}{2 + r^*} + \frac{c}{2 + r^*} (r_t(K_t)/e - r^*)$$

egyenletbe:

$$dK_{t+1} = \frac{dK_{t+2}}{2 + r^*} + \frac{dK_t(1 + r^*)}{2 + r^*} + \frac{c}{2 + r^*} (-(1 - \alpha_1)e\alpha_1 k_T^{*\alpha_1-1}) dk_T. \quad (16)$$

Mivel dk_T valójában dH és dK lineáris kombinációja, ezért a (16) lineáris egyenlet dK dinamikáját csak az állapotváltozók múltbéli és jövőbéli értékeitől függően adja meg.

Ugyanezt az eljárást elvégezzük a

$$H_{t+1} - H_t = \frac{e}{1 + g} \alpha_1 k_T(K_t)^{1-\alpha_1} - \frac{VH_t}{1 + g}$$

egyenletre is:

$$dH_{t+1} - dH_t = \frac{e}{1 + g} \alpha_1 (1 - \alpha_1) k_T^{*\alpha_1-1} dk_T - \frac{VdH_t}{1 + g}.$$

Ez ismét az állapotváltozóknál lineáris egyenlet.

BADICS JUDIT–GÖMÖRI ANDRÁS

Információ és tudás

Azokban a modellekben, amelyekben döntéshozók viselkedése révén írunk le gazdasági helyzeteket, jelenségeket, a modell megoldása, eredménye szempontjából fontos, hogy a döntéshozók mit tudnak a helyzetről, egymásról, egymás tudásáról, egymás tudására vonatkozó tudásáról stb. E tudás, információ leírására alkalmas fogalmi apparátus leegyszerűsítő feltevésein az alkalmazások túlléptek. Ezért a tanulmányban e fogalomrendszer általánosítására teszünk javaslatot.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C72, D82.

A bizonytalanság melletti döntés speciális esete az a szituáció, amelyben a döntéshozó ismeri egy változó vagy paraméter valószínűségeloszlását, de mielőtt döntését meghozná, további információhoz jut, és ennek birtokában dönt. Az ilyen döntési helyzet szokásos eleme az aszimmetrikus információs játékoknak. E játékok szolgálnak alapjául azoknak a modelleknek, amelyeket széles körben használnak a modern közgazdaságtan számos területén, például a tender- és aukcióelméletben, az ösztönzés- és szerződéselméletben vagy a vállalatok stratégiai viselkedésének elméletében (*industrial organization*).¹

Kissé elhanyagoltnak tűnik ugyanakkor az a kérdés, hogy hogyan írjuk le az említett döntési szituációban a döntéshozó információs helyzetét. Az ezt leíró eszköztár² erősen leegyszerűsítő feltevések mellett építették ki, az alkalmazások pedig – úgy tűnik – túlléptek e feltevéseken. Ezért a következőkben kísérletet teszünk az eszköztár általánosítására. Először röviden ismertetjük az információ hagyományos leírását, majd a javasolt általánosítást, végül néhány példával illusztráljuk javaslatunk lényegét.

Az információ és a tudás hagyományos leírása

A kiinduló helyzetben semmit sem teszünk fel a döntéshozó információiról, csupán azt, hogy a számára releváns, elvileg vagy logikailag elképzelhető állapotok mindegyikét lehetségesnek tartja. Legyen ezeknek az állapotoknak a halmaza: Ω . Azt, hogy a kiinduló helyzethez képest a döntéshozó további információhoz jutott, úgy írhatjuk le, hogy az Ω egy részhalmazának elemeit meg tudja különböztetni az Ω más elemeitől, azaz tudja, hogy e részhalmaz valamely eleme fennáll, de nem tudja, hogy melyik. Ezt szokás úgy

¹ Az utóbbi évek hazai publikációiból lásd például Szatmári [1996], Eső [1997], Eső–Simonovits [2003].

² Az eszköztár rövid leírását lásd például Osborne–Rubinstein [1994] 67–85. o., magyar nyelven Gömöri [2001], 10–19. o.

fogalmazni, hogy tett valamilyen megfigyelést, vagy megfigyelt egy jelzést. Azt kell tehát leírunk, hogy a vizsgált személy milyen szabályok szerint jut információkhoz – tesz megfigyeléseket –, és ebből hogyan von le következtetéseket.

A jelzőfüggvény, információs halmaz, információs struktúra

Legyen Y a jelzések megszámlálható halmaza. Feltesszük, hogy az Ω állapothalmaz rész-halmazainak $\mathcal{A} \subseteq P(\Omega)$ halmazán adott egy σ -algebra, amelynek elemei az események, és hogy bármely jelzés megfigyelése esemény, azaz bármely jelzésre \mathcal{A} -mérhető azon állapotok halmaza, melyben az adott jelzés megfigyelhető.

1. definíció. *A jelzőfüggvény a $\varphi : \Omega \rightarrow Y$ függvény, melyre Y megszámlálható halmaz, és*

$$\forall y \in Y \quad \{\omega \in \Omega \mid \varphi(\omega) = y\} \in \mathcal{A}.$$

A döntéshozó tehát az $\omega \in \Omega$ állapot bekövetkezésekor megfigyeli a $\varphi(\omega)$ jelzést, majd jelzőfüggvényének ismeretében meghatározza, hogy melyek azok az állapotok, amelyekben az aktuálisan megfigyelt jelzés számára megfigyelhető. Ezeknek az állapotoknak a halmaza a megfigyelt jelzéshez tartozó *információs halmaz*.

2. definíció. *$I \in P(\Omega)$ a döntéshozó információs halmaza, ha van olyan $y \in Y$, hogy*

$$I = \varphi^{-1}(y).$$

Ha minden jelzéshez hozzárendeljük a hozzá tartozó információs halmazt, megkapjuk a döntéshozó információs halmazrendszerét, amelyet szokás a döntéshozó információs struktúrájának is nevezni.

3. definíció. *A döntéshozó információs struktúrája az*

$$\mathcal{I} = \{\varphi^{-1}(y) \in P(\Omega) \mid y \in Y\}$$

halmazrendszer.

Abból, hogy bármely jelzés megfigyelése esemény, az következik, hogy az \mathcal{I} halmazrendszer minden eleme az Ω állapothalmaz egy \mathcal{A} -mérhető rész-halmaza.

Minthogy a jelzőfüggvény minden állapothoz egyértelműen meghatároz egy jelzést, ezért az információs struktúra az Ω állapothalmaz egy partíciója. Szokás azt is mondani, hogy az információs struktúra particionális.

Pontosan jellemezzük a döntéshozó információs helyzetét, ha megadjuk, hogy milyen állapot fennállása esetén mit tud. Ezt megadhatjuk jelzőfüggvényével, az információs struktúrával, vagy az

$$I : \Omega \rightarrow \mathcal{I} \quad \omega \mapsto \varphi^{-1}(\varphi(\omega))$$

függvénnyel, amelyet információs függvénynek nevezünk.

Tudás, tudásfüggvény, köztudott tudás

Kíváncsiak lehetünk arra is, hogy ha adott esemény bekövetkezik, vajon a döntéshozó tudja-e ezt. A kérdésre válaszolni tudunk, ha ismerjük jelzőfüggvényét vagy információs struktúráját. Ha a döntéshozó az $\omega \in \Omega$ állapot bekövetkezésekor megfigyeli az $y = \varphi(\omega)$ jelzést, akkor tudja, hogy a $\varphi^{-1}(y)$ esemény bekövetkezett. Ha $E \in \mathcal{A}$ tetszőleges esemény, a döntéshozó az $y \in Y$ jelzés megfigyelése esetén tudja, hogy E bekövetkezett, ha $\varphi^{-1}(y) \subseteq E$.

Megadhatjuk ugyanezt az információs struktúra segítségével is.

4. definíció. Az $\omega \in \Omega$ állapotban a döntéshozó tudja, hogy az $E \in \mathcal{A}$ esemény bekövetkezett, ha $I(\omega) \subseteq E$.

Ekkor röviden azt mondjuk, a döntéshozó tudja, hogy E .

Feltehetjük továbbá azt a kérdést is, hogy melyek azok az állapotok, amelyek fennállása esetén egy adott E eseményre vonatkozóan a döntéshozó tudja, hogy E ? Minthogy az információs struktúra ismeretében bármely ω állapotra vonatkozóan meg tudjuk mondani, hogy az adott állapot fennállása esetén a döntéshozó tudja-e, hogy E , ezért rendeljük az E eseményhez az állapotok $\{\omega \in \Omega \mid I(\omega) \subseteq E\}$ halmazát, azaz az összes olyan állapotot, amelyben a döntéshozó tudja, hogy E . De ezt megtehetjük minden $E \in \mathcal{A}$ esemény kapcsán!

5. definíció. A tudásfüggvény a

$$K : \mathcal{A} \rightarrow \mathcal{P}(\Omega) \quad E \mapsto \{\omega \in \Omega \mid I(\omega) \subseteq E\}$$

hozzárendelés.

A tudásfüggvény tehát minden E eseményhez azon állapotok halmazát rendeli, amelyek fennállása esetén a döntéshozó tudja, hogy E .

Fontosak és ismertek a tudásfüggvény egyes tulajdonságai, ezek tárgyalását itt mellőzzük.³

Ha egy szituációnak több döntéshozó a szereplője, akkor előfordulhat, hogy valamennyiük döntése függ attól, hogy a többiek hogyan döntenek. Vagyis a döntések közötti kapcsolat stratégiai interakció, azaz a szituáció játék. Ekkor nemcsak az fontos, hogy mit tudnak a döntéshozók, hanem az is, hogy egymás tudásáról mit tudnak. Vagyis döntéshozatali viselkedésük nemcsak az információs struktúrájuktól, hanem az azok közötti viszonytól is függ.

Azt mondjuk, hogy az $\omega \in \Omega$ állapotban az $E \in \mathcal{A}$ esemény az 1, 2, ..., n döntéshozók között *köztudott tudás*, ha

i tudja, hogy E minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j tudja, hogy E minden $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j tudja, hogy l tudja, hogy E minden $i, j, l \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re stb.

Tehát valamely E esemény köztudott tudás az ω állapotban, ha az ω -ban megfigyelhető jelzésekből álló (y_1, y_2, \dots, y_n) profilra teljesül, hogy ha bármely $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re az i -edik döntéshozó az y_i jelzést figyeli meg, akkor

i tudja, hogy E minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j tudja, hogy E minden $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j tudja, hogy l tudja, hogy E minden $i, j, l \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re stb.

6. definíció. Az $E \in \mathcal{A}$ esemény az $\omega \in \Omega$ állapotban *köztudott tudás* az 1, 2, ..., n döntéshozók között, ha bármely $k \in \mathbb{N}^+$ pozitív egész szám és $i: \{1, 2, \dots, k\} \rightarrow \{1, 2, \dots, n\}$ függvény esetén

$$\omega \in K_{i(1)}(K_{i(2)} \dots (K_{i(k)}(E)) \dots).$$

A köztudott tudás fenti fogalma nyilvánvalóan a tudásfüggvény fogalmára épül.⁴

Azok a feltevések, amelyekre az információ és a tudás hagyományos leírása épül természetesen és kézenfekvők. E feltevések ugyanis lehetővé teszik, hogy amikor a döntés-

³ Erről lásd például Osborne–Rubinstein [1994] 69–70. o.

⁴ Nem a tudásfüggvényre, hanem a partíciók durvítására és a metszetfüggvényre épül a köztudott tudás – az itt megadottnál talán szellemesebb – első, Aumanntól származó definíciója (Aumann [1976]). A kettő ekvivalenciájának bizonyítását adja Bacharach [1985]. Egy harmadik, az előzőkkel ekvivalens köztudott tudás fogalmat ad meg Milgrom [1981].

hozó következtetéseket von le információiból, gondolkodása ellentmondásmentes legyen, eleget tegyen bizonyos minimális konzisztenciakövetelményeknek.

Ha ugyanis a fennálló állapot egyértelműen meghatározza a megfigyelhető jelzést, akkor minden ω esetén $\omega \in I(\omega)$. Ez azt jelenti, hogy a döntéshozó információja ugyan nem teljes, de sohasem félrevezető abban az értelemben, hogy egy valóban fennálló állapotról sohasem gondolja, hogy lehetetlen. Továbbá e feltevések mellett, azaz particionális információk struktúra esetén, ha egy ω_1 állapot fennállásakor a döntéshozó az állapotok egy $I(\omega_1)$ halmazát tartja lehetségesnek, akkor egy másik ω_2 állapotra nézve két eset lehetséges. Ha $\omega_2 \in I(\omega_1)$, akkor az ω_2 állapot fennállása esetén a döntéshozó ugyanazokat az állapotokat tartja lehetségesnek, mint ω_1 esetén, azaz $I(\omega_1) = I(\omega_2)$. Ha viszont $\omega_2 \notin I(\omega_1)$, akkor a két halmaz diszjunkt. Ha ugyanis $I(\omega_1) \neq I(\omega_2)$, és létezne egy $\omega_3 \in I(\omega_1) \cap I(\omega_2)$ állapot, akkor erről az ω_3 állapotról a döntéshozónak akár az ω_1 , akár az ω_2 állapot fennállása esetén egyidejűleg kellene azt gondolnia, hogy lehetséges, és hogy nem lehetséges.

Ugyanakkor az említett feltevések megszorító jellegűek és fölöslegesek. Könnyű rámutatni, hogy van olyan – nem is túlságosan különleges vagy ritka – helyzet, amelyben e feltevések nem teljesülnek. Illusztrálja itt ezt egy példa!

Két játékos, A és B egy szekvenciális, aszimmetrikus információs játékot játszik. Először A – a jól informált játékos – választ egy akciót, ezt B – a rosszul informált játékos – megfigyeli, majd B választ egy akciót, és a játéknak vége. Tegyük fel, hogy A kétféle típusú lehet – a , illetve b – valamint hogy A akciója is kétféle lehet, ezek: L és P .

Tegyük fel, hogy a játék valamely egyensúlyában az A játékos, amennyiben típusa a , akkor az L akciót választja, és amennyiben típusa b , keveri az L és a P akciót. Ez meghatározza a B játékos információit az egyensúlyban. Számára két állapot lehetséges. Az egyik az, hogy A típusa a , a másik, hogy A típusa b . Ugyanakkor tesz egy megfigyelést, amely számára a fennálló állapotról információt hordoz. E megfigyelés nem más, mint A egy akciója. A leírt egyensúlyban B információi – A viselkedése nyomán – a különböző állapotokhoz a következőképpen rendelnek megfigyeléseket:

$$a \mapsto \{L\} \quad b \mapsto \{L, P\}.$$

Így információk halmazrendszere az egyensúlyban

$$\mathcal{I} = \{\{a, b\}, \{b\}\}$$

nem partíció.

Mínt hogy ez a helyzet minden olyan szekvenciális, aszimmetrikus információs játék részben szeparáló egyensúlyában, amelyben a jól informált fél dönt először (szignáljáték), ezért nem indokolt kizárni, hogy egy döntéshozó egy állapotban több jelzést is megfigyelhessen. Erre épül az általunk javasolt fogalomrendszer.

Az információ és a tudás általánosabb fogalmai

A következőkben tehát az információ általánosabb kezelését lehetővé tevő eszköztárat mutatunk be, amelyhez egy egyszerű feltevés feloldásával jutunk. Ismét úgy tekintjük, hogy a döntéshozó valamely megfigyelés realizálása előtt az Ω állapot-halmaz minden eleméről elképzelhetőnek tartja, hogy bekövetkezett. *Most azonban nem tesszük fel, hogy minden állapot egyértelműen meghatározza a döntéshozó által megfigyelt jelzést*, hanem csak azt követeljük meg, hogy minden egyes állapothoz kijelölhető legyen az összes jelzések Y halmazának egy olyan rész-halmaza, amelynek egyik elemét az adott állapot bekövetkezése esetén a döntéshozó megfigyeli. A megfigyelt jelzés információt hordoz a

döntéshozó számára, ha feltesszük, hogy ismeri *jelzőfüggvényét*, amely bármely állapothoz a megfigyelhető jelzések halmazát rendeli.⁵

A továbbiakban is feltesszük, hogy adott egy $\mathcal{A} \subseteq P(\Omega)$ σ -algebra, amelynek elemei az események, és hogy bármely jelzés megfigyelése esemény, azaz bármely jelzésre \mathcal{A} -mérhető azon állapotok halmaza, melyben az adott jelzés megfigyelhető.

Jelzőfüggvény, információs halmaz, információs struktúra

Először megadjuk a szükséges fogalmakat a fenti feltételek mellett.

7. definíció. *A jelzőfüggvény a*

$$\varphi : \Omega \rightarrow P(Y)$$

függvény, melyre teljesül, hogy

$$\forall y \in Y \text{-ra } \{\omega \in \Omega \mid y \in \varphi(\omega)\} \in \mathcal{A}.$$

Az $\omega \in \Omega$ állapot bekövetkezésekor a döntéshozó megfigyeli $\varphi(\omega)$ egy elemét. A $\varphi(\omega)$ halmaz elemeit az ω állapotban *megfigyelhető jelzéseknek* mondhatjuk.

A döntéshozó tehát megfigyeli jelzését, majd jelzőfüggvényének ismeretében meghatározza, hogy melyek azok az állapotok, amelyekben az aktuálisan megfigyelt jelzés számára megfigyelhető. Ezen állapotok halmaza a megfigyelt jelzéshez tartozó *információs halmaz*, az összes információs halmazból álló halmazrendszer pedig a döntéshozó *információs struktúrája*. A megfigyelt jelzés alapján az állapotra ilyen módon történő következtetést írja le a φ^- függvény, amely a következő

$$\varphi^- : Y \rightarrow P(\Omega) \quad y \mapsto \{\omega \in \Omega \mid y \in \varphi(\omega)\}.$$

8. definíció. *$\mathcal{I} \in P(\Omega)$ információs halmaz, ha van olyan $y \in Y$, hogy*

$$\mathcal{I} = \varphi^-(y).$$

9. definíció. *A döntéshozó információs struktúrája a*

$$\mathcal{I} = \{\varphi^-(y) \mid y \in Y\}$$

halmazrendszer.

Hasonlóan a hagyományos tudás leírásához, itt is abból, hogy bármely jelzés megfigyelése esemény, az következik, hogy az \mathcal{I} halmazrendszer minden eleme az Ω állapot-halmaz egy \mathcal{A} -mérhető részhalmaza.

Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy \mathcal{I} nem feltétlenül partíció Ω -n. Az információs struktúra pontosan akkor partíció az állapothalmazon, ha a jelzőfüggvény által a különböző állapotokhoz rendelt eloszlások tartói páronként diszjunkt vagy megegyező halmazok.

⁵ A jelzőfüggvény értelmezhető olyan függvényként is, amely az állapotokhoz a jelzések halmazán értelmezett $(Y, \mathcal{Y}, \varphi(\omega))$ Kolmogorov-féle valószínűségi mezőt rendel a következő módon. A jelzőfüggvény által valamely ω állapothoz rendelt $\varphi(\omega)$ valószínűségi mérték szerint a jelzések egy halmazának valószínűsége megegyezik annak valószínűségével, hogy a döntéshozó az adott ω állapotban olyan jelzést figyel meg, amely a jelzések említett halmazának eleme. Ekkor a $\varphi(\omega)$ valószínűségi mérték tartója az ω állapotban megfigyelhető jelzések halmazának lezártja.

A feltételes és a feltétlen tudás

Ha a döntéshozó az $\omega \in \Omega$ állapot bekövetkezésekor megfigyeli az $y \in \varphi(\omega)$ jelzést, akkor tudja, hogy a $\varphi^{-}(y)$ esemény bekövetkezett.

Legyen $E \in \mathcal{A}$ tetszőleges esemény! Az, hogy a döntéshozó tudja-e, hogy az E esemény bekövetkezett, attól függ, hogy milyen jelzést figyel meg. A döntéshozó az $y \in Y$ jelzés megfigyelése esetén tudja, hogy E bekövetkezett, ha $\varphi^{-}(y) \subseteq E$.

Általában csak a döntéshozó által megfigyelt jelzés birtokában lehet megmondani, hogy a döntéshozó tudja-e, hogy az adott esemény bekövetkezett. Bizonyos információs struktúrák esetén a megfigyelt jelzés pontos ismerete nélkül is tudunk valamit a döntéshozó tudásáról állítani. Ha csupán azt tudjuk, hogy mely állapot valósult meg – illetve az adott állapotban a döntéshozó számára megfigyelhető jelzések halmazát ismerjük –, el tudjuk dönteni, hogy vajon előfordulhat-e, hogy a döntéshozó tudja, hogy az E esemény bekövetkezett. Ha lehetséges, hogy a döntéshozó tudja, hogy az E esemény bekövetkezett, akkor az ω állapotban megfigyelhető jelzések között található olyan $y \in \varphi(\omega)$, amelyre $\varphi^{-}(y) \subseteq E$. Ilyenkor azt mondjuk, hogy a döntéshozó *feltételesen tudja*, hogy az E esemény bekövetkezett.

10. definíció. Az $\omega \in \Omega$ állapotban a döntéshozó feltételesen tudja, hogy az $E \in \mathcal{A}$ esemény bekövetkezett, ha létezik $y \in \varphi(\omega)$, melyre $\varphi^{-}(y) \subseteq E$.

Más információs struktúrák esetén még ennél is többet mondhatunk. Előfordulhat ugyanis, hogy bármely, az adott állapotban megfigyelhető jelzésének megfigyelése után a döntéshozó tudja, hogy az E esemény bekövetkezett, azaz bármely $y \in \varphi(\omega)$ esetén $\varphi^{-}(y) \subseteq E$. Ilyenkor azt mondjuk, hogy az ω állapotban az E eseményt a döntéshozó *feltétel nélkül tudja*, vagy *feltétlenül tudja*, vagy egyszerűen ω -ban az E esemény a döntéshozó *feltétlen tudása*.

11. definíció. Az $\omega \in \Omega$ állapotban a döntéshozó feltétlenül tudja, hogy az $E \in \mathcal{A}$ esemény bekövetkezett, ha

$$\bigcup_{y \in \varphi(\omega)} \varphi^{-}(y) \subseteq E.$$

A feltételes és a feltétlen tudás definíciójának egyenes következménye, hogy ha egy esemény az adott állapotban feltétlen tudás, akkor feltételes tudás is.

A feltételes- és a feltétlentudás-függvény

A tudásfüggvényt a hagyományos tudásfüggvény mintájára, a tudás fogalmára építve konstruáljuk meg. Csakhogy a hagyományos leírással ellentétben, most kétféle tudásfogalommal dolgozunk, így kétféle tudásfüggvény-fogalmat kell megadnunk.

A feltételestudás-függvény minden $E \in \mathcal{A}$ eseményhez azon állapotok halmazát rendel, melyekben a döntéshozó feltételesen tudja, hogy az E esemény bekövetkezett. A feltételes tudás definícióját felhasználva, ez azt jelenti, hogy a feltételestudás-függvény az $E \in \mathcal{A}$ eseményhez az

$$\{\omega \in \Omega \mid \exists y \in \varphi(\omega) : \varphi^{-}(y) \subseteq E\}$$

halmazt rendel.

12. definíció. A feltételestudás-függvény a

$$K^c : \mathcal{A} \rightarrow P(\Omega) \quad E \mapsto \{\omega \in \Omega \mid \exists y \in \varphi(\omega) : \varphi^{-}(y) \subseteq E\}$$

hozzárendelés.

Ehhez hasonlóan a feltétlentudás-függvény minden $E \in \mathcal{A}$ eseményhez azon állapotok halmazát rendeli, amelyekben a döntéshozó feltétlenül tudja, hogy az E esemény bekövetkezett. Most a feltétlen tudás definícióját felhasználva, ez azt jelenti, hogy a feltétlentudás-függvény az $E \in \mathcal{A}$ eseményhez az

$$\left\{ \omega \in \Omega \mid \bigcup_{y \in \varphi(\omega)} \varphi^-(y) \subseteq E \right\}$$

halmazt rendeli.

13. definíció. *A feltétlentudás-függvény a*

$$K^a : \mathcal{A} \rightarrow P(\Omega) \quad E \mapsto \left\{ \omega \in \Omega \mid \bigcup_{y \in \varphi(\omega)} \varphi^-(y) \subseteq E \right\}$$

hozzárendelés.

Belátható, hogy bármely $E \in \mathcal{A}$ eseményre $K^c(E)$, illetve $K^u(E)$ is esemény, tehát a K^c , illetve a K^u függvény értékei az \mathcal{A} σ -algebrából valók.⁶

Végül kimondunk egy, a feltételestudás-függvény és feltétlentudás-függvény viszonyára vonatkozó állítást.

1. állítás. *Bármely $E \in \mathcal{A}$ eseményre $K^u(E) \subseteq K^c(E)$.*

Az állítás ugyancsak a feltételes és feltétlen tudás definíciójából közvetlenül következik. A feltételestudás-függvény és a feltétlentudás-függvény fontos tulajdonságai is megadhatók, és ezek nem azonosak a hagyományos tudásfüggvény ismert tulajdonságaival. Részletes tárgyalásukra itt nem térünk ki,⁷ de a feltételestudás-függvény egy tulajdonságát megemlítjük, mert szükségünk lesz rá.

2. állítás. *Bármely $A \in \mathcal{A}$ esemény esetén $K^c(A) \subseteq A$.*

Bizonyítás. Gondoljuk meg, hogy egyrészt

$$\omega \in K^c(A) \iff \exists y \in \varphi(\omega) : \varphi^-(y) \subseteq A.$$

Másrészt

$$y \in \varphi(\omega) \implies \omega \in \varphi^-(y).$$

így ha $\omega \in K^c(A)$, akkor $\omega \in A$ is teljesül. ■

A feltételes és a feltétlen köztudott tudás

Mínthogy leírásunk a megkettőzött tudásfogalomra épül, a tudásfüggvényhez hasonlóan itt is a köztudott tudás kétféle fogalmát kell megadnunk.

Azt mondjuk, hogy az $\omega \in \Omega$ állapotban az $E \in \mathcal{A}$ esemény az 1, 2, ..., n döntéshozók között *feltételes köztudott tudás*, ha

i feltételesen tudja, hogy E minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i feltételesen tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i feltételesen tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy l feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j, l \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re stb.

Tehát valamely E esemény feltételes köztudott tudás az ω állapotban, ha van olyan ω

⁶ A bizonyítást lásd *Badics* [2003].

⁷ Erről részletesen lásd *Badics* [2003].

ban megfigyelhető jelzésekből álló (y_1, y_2, \dots, y_n) profil, hogy ha bármely $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re az i -edik döntéshozó az y_i jelzést figyeli meg, akkor

i tudja, hogy E minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy l feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j, l \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re stb.

14. definíció. Az $E \in \mathcal{A}$ esemény az $\omega \in \Omega$ állapotban feltételes köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között, ha bármely $k \in \mathbb{N}^+$ pozitív egész szám és $i : \{1, 2, \dots, k\} \rightarrow \{1, 2, \dots, n\}$ függvény esetén

$$\omega \in K_{i(1)}^c(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots).$$

A feltétlen köztudott tudás ennél többet követel meg.

Az $\omega \in \Omega$ állapotban az $E \in \mathcal{A}$ esemény az $1, 2, \dots, n$ döntéshozó között *feltétlen köztudott tudás*, ha

i feltétlenül tudja, hogy E minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i feltétlenül tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i feltétlenül tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy l feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j, l \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re stb.

Azaz bármely, az ω -ban megfigyelhető jelzésekből álló (y_1, y_2, \dots, y_n) profil esetén, ha minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re az i -edik döntéshozó az y_i jelzést figyeli meg, akkor

i tudja, hogy E minden $i \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re, és

i tudja, hogy j feltétlenül tudja, hogy l feltétlenül tudja, hogy E minden $i, j, l \in \{1, 2, \dots, n\}$ -re stb.

15. definíció. Az $E \in \mathcal{A}$ esemény az $\omega \in \Omega$ állapotban *feltétlen köztudott tudás* az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között, ha bármely $k \in \mathbb{N}^+$ pozitív egész szám és $i : \{1, 2, \dots, k\} \rightarrow \{1, 2, \dots, n\}$ függvény esetén

$$\omega \in K_{i(1)}^u(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots).$$

Természetes, hogy mivel a feltétlen tudásnak következménye a feltételes tudás, azért abból, hogy egy E esemény feltétlen köztudott tudás, az következik, hogy E feltételes köztudott tudás is.

Most azonban megfogalmazunk egy talán kevésbé kézenfekvő állítást is.

3. állítás. Bármely $E \in \mathcal{A}$ esemény és $\omega \in \Omega$ állapot esetén az E esemény akkor és csakis akkor feltétlen köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között, ha E feltételes köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között.

Vagyis a két köztudott tudás fogalom ekvivalens.

Bizonyítás. Mivel bármely $E \in \mathcal{A}$ eseményre $K^u(E) \subseteq K^c(E)$ (*1. állítás*), azért minden $\omega \in \Omega$, $E \in \mathcal{A}$, $k \in \mathbb{N}^+$ és $i : \{1, 2, \dots, k\} \rightarrow \{1, 2, \dots, n\}$ esetén

$$\omega \in K_{i(1)}^u(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots) \Rightarrow \omega \in K_{i(1)}^c(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots).$$

Ebből az következik, hogy ha az E esemény az ω állapotban feltétlen köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között, akkor E az ω állapotban feltételes köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között.

A fordított irány belátásához legyen $\omega \in \Omega$, $E \in \mathcal{A}$, $k \in \mathbb{N}^+$ és $i : \{1, 2, \dots, k\} \rightarrow \{1, 2, \dots, n\}$ tetszőleges, a továbbiakban rögzített. Tegyük fel, hogy az E esemény ω -ban feltételes köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között. Ekkor a feltételes köztudott tudás definíciója (11. definíció) szerint teljesül, hogy

$$\omega \in K_1^c(K_{i(1)}^u(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots)). \quad (1)$$

A feltételestudás-függvény megmutatott tulajdonságából (2. állítás)

$$K_1^c(K_{i(1)}^u(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots)) \subseteq K_{i(1)}^u(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots)$$

következik, így

$$\omega \in K_{i(1)}^u(K_{i(2)}^u \dots (K_{i(k)}^u(E)) \dots)$$

is igaz. Mivel ez utóbbi reláció bármely $k \in \mathbb{N}^+$ és $i : \{1, 2, \dots, k\} \rightarrow \{1, 2, \dots, n\}$ esetén következik (1)-ből, azért ha ω -ban E feltételes köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között, akkor ω -ban E feltétlen köztudott tudás az $1, 2, \dots, n$ döntéshozók között. ■

Néhány illusztráció

Az információs struktúra és a tudásfogalom általánosítása

Az eddigiekből talán úgy tűnhet, hogy az információs struktúra particionális vagy nem particionális jellege a döntő kérdés. Ezért – egy példa segítségével – szeretnénk rámutatni, hogy nem az az igazán fontos, hogy egy döntéshozó információs struktúrája particionális, vagy nem, hanem az, hogy a feltételestudás- és a feltétlentudás-fogalmak a hagyományos tudásfogalom általánosításai. Ezt két lépésben mutatjuk meg. Először a példában szereplő nem particionális információs struktúrához – az állapothalmaz újradefiniálásával – megadunk egy particionális információs struktúrát, amely ugyanazt az információs helyzetet írja le. Ezután rámutatunk a tudás, a feltételes tudás és a feltétlen tudás fogalmi közötti különbségre az újradefiniált állapothalmaz, illetve particionális információs struktúra mellett.

Legyen az állapothalmaz: $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, a jelzések halmaza: $Y = \{a, b, c, d\}$, valamint a φ jelzőfüggvény a következő:

$$\varphi(1) = \{a\}, \quad \varphi(2) = \{a, b\}, \quad \varphi(3) = \{b, c\}, \quad \varphi(4) = \{d\}, \quad \varphi(5) = \{d\}.$$

Ekkor

$$\varphi^-(a) = \{1, 2\}, \quad \varphi^-(b) = \{2, 3\}, \quad \varphi^-(c) = \{3\}, \quad \varphi^-(d) = \{4, 5\},$$

az információs struktúra:

$$\mathcal{I} = \{\{1, 2\}, \{2, 3\}, \{3\}, \{4, 5\}\}.$$

Ez nem partició.

Ugyanennek a döntéshozónak az információs helyzete particionális információs struktúrával is leírható. Ehhez vegyük az Ω állapothalmaz és a jelzések Y halmazának az $\Omega \times Y$ Descartes-szorzatát.⁸ E Descartes-szorzat valamely $(\omega, y) \in \Omega \times Y$ eleme azt jelöli, hogy az Ω elemei közül ω valósult meg, és a döntéshozó az y jelzést figyelte meg. Legyen $\bar{\Omega} \subseteq \Omega \times Y$ azon állapotjelzéspárok halmaza, amelyek pozitív valószínűséggel megvalósulhatnak! A továbbiakban nevezzük az így kapott

$$\bar{\Omega} = \{(1, a), (2, a), (2, b), (3, b), (3, c), (4, d), (5, d)\}$$

halmazt módosított állapothalmaznak. A módosított állapothalmazon a döntéshozó információs struktúrája:

$$\mathcal{I} = \{\{(1, a), (2, a)\}, \{(2, b), (3, b)\}, \{(3, c)\}, \{(4, d), (5, d)\}\}.$$

⁸ A módszert *Aumann-Brandenburger* [1995] cikke javasolja. Ekkor bármely döntéshozó információs struktúrája minden helyzetben partició.

Ez partíció.

Legyen az E esemény a következő: $E = \{2, 3, 4\}$! Az E eseménynek az újradefiniált állapothalmazon az

$$\bar{E} = \{(2, a), (2, b), (3, b), (3, c), (4, d)\}$$

esemény felel meg. Vizsgáljuk meg, hogy mit tud a döntéshozó az E , illetve \bar{E} eseményről az egyes állapotokban!

A $(2, a)$ újradefiniált állapot az $\{(1, a), (2, a)\}$ információs halmazban van és $\{(1, a), (2, a)\} \not\subseteq \bar{E}$, így a döntéshozó $(2, a)$ -ban nem tudja, hogy \bar{E} . A $(2, b)$ újradefiniált állapotban a döntéshozó információs halmaza $\{(2, b), (3, b)\}$, melyre $\{(2, b), (3, b)\} \subseteq \bar{E}$, ezért a döntéshozó $(2, b)$ -ben tudja, hogy \bar{E} . Így ha az eredeti Ω állapothalmaz 2 eleme valósul meg, akkor az, hogy a döntéshozó mit tud az E eseményről, attól függ, hogy milyen jelzést figyel meg. Mivel 2 -ben van olyan megfigyelhető jelzés, amely esetén a döntéshozó tudja, hogy E , azért a döntéshozó 2 -ben feltételesen tudja, hogy E . Ez az újradefiniált állapothalmaz esetén azt jelenti, hogy a $\bar{2} = \{(2, a), (2, b)\} \subseteq \bar{\Omega}$ esemény bekövetkezésekor van olyan újradefiniált állapot, amely esetén a döntéshozó tudja, hogy E .

A $(3, b)$ újradefiniált állapot a $\{(2, b), (3, b)\}$ információs halmazban van és $\{(2, b), (3, b)\} \subseteq \bar{E}$, így a döntéshozó $(3, b)$ -ben tudja, hogy \bar{E} . A $(3, c)$ újradefiniált állapotban a döntéshozó információs halmaza $\{(3, c)\}$, melyre $\{(3, c)\} \subseteq \bar{E}$, ezért a döntéshozó $(3, c)$ -ben tudja, hogy \bar{E} . Így ha az eredeti Ω állapothalmaz 3 eleme valósul meg, akkor a döntéshozó bármely megfigyelhető jelzés esetén tudja, hogy E . Így a döntéshozó 3 -ban feltétlenül tudja, hogy E . Ez az újradefiniált állapothalmaz esetén azt jelenti, hogy a $\bar{3} = \{(3, b), (3, c)\} \subseteq \bar{\Omega}$ esemény bekövetkezésekor a döntéshozó bármely állapotban tudja, hogy E .

A $(4, d)$ újradefiniált állapot a $\{(4, d), (5, d)\}$ információs halmazban van és $\{(4, d), (5, d)\} \not\subseteq \bar{E}$, így a döntéshozó $(4, d)$ -ben nem tudja, hogy \bar{E} . Így ha az eredeti Ω állapothalmaz 4 eleme valósul meg, akkor a döntéshozó egyetlen megfigyelhető jelzés esetén sem tudja, hogy E . Így a döntéshozó 4 -ben még feltételesen sem tudja, hogy E . Ez az újradefiniált állapothalmaz esetén azt jelenti, hogy a $\bar{4} = \{(4, d)\} \subseteq \bar{\Omega}$ esemény bekövetkezésekor a döntéshozó egyetlen állapotban sem tudja, hogy E .

A köztudott tudás fogalmának általánosítása

Jól elboldogulunk egy kétszemélyes szimultán játék 2×2 -es kifizetési mátrixával, ha megoldást keresünk, azonban tudjuk, hogy még a legegyszerűbb játék sem oldható meg azon feltevés nélkül, hogy a játék megadásában foglalt legalább néhány információ a játékosok között köztudott tudás.⁹ Nem beszélve arról, hogy az aszimmetrikus információs játékok pontosan azzal jellemezhetők, hogy megmondjuk, mely információ köztudott tudás a játékosok között, és mi magáninformáció. Miközben tehát a köztudott tudás fogalma meglehetősen fontos, a hagyományos, Aumann által bevezetett fogalom csak a hagyományos feltevések, azaz particionális információs struktúrák esetén érvényes. Ennek ellenére előfordul egyes közgazdasági alkalmazásokban, hogy olyan esetekben használják, amikor a döntéshozók információs struktúrája nem partíció. Állításunk illusztrálására – a szempontunkból lényegtelen részletek mellőzésével – felidézünk egy példát.

Egy a valutaválságról szóló cikkben (Morris–Shin [1998])¹⁰ a szerzők egy egyszerű

⁹ Aumann–Brandenburger [1995] cikkükben rámutatnak, hogy e feltevést mikor, milyen mértékben lehet feloldani.

¹⁰ A cikkre Vincze János hívta fel a figyelmünket más összefüggésben.

játékot tárgyalnak. A játék szereplői: egyfelől a központi jegybank, amely vagy védi a valutát, vagy nem, másfelől a lehetséges spekulálók, akik vagy támadják a valutát, vagy nem. A szerzők megmutatják, hogy amennyiben a játék teljes információs, két tiszta egyensúlya van: az egyikben a központi jegybank védi a valutát, a spekulálók pedig nem támadják, a másikban a központi jegybank nem védi a valutát, a spekulálók pedig támadják. Így a modellnek semmilyen előrejelző ereje sincs abban a tekintetben, hogy lesz-e válság, vagy nem. Ha azonban – mint azt a szerzők megmutatják – a játékot nem teljes információssá tesszük (a spekulálóknak a fundamentumok értékére vonatkozó ismereteit tekintve), az egyensúly egyértelművé válik. Az eredmény mögött az húzódik meg, hogy ebben az esetben a fundamentumoknak nincs olyan értéke, amely mellett a fundamentumok egy intervalluma (egy esemény) a spekulálók között köztudott tudás. Ez az mozzanat, amely – eltekintve itt a cikk fő mondanivalójától – szempontunkból érdekes, ezért érdemes erre részletesebben kitérni.

A szerzők a spekulálók hiányos informáltságát a következőképpen írják le. Legyen a fundamentumok értéke θ valamennyi spekuláló számára egyenletes eloszlású valószínűségi változó a $[0, 1]$ intervallumon. Amennyiben a fundamentumok valódi értéke θ , minden spekuláló megfigyel egy x jelzést úgy, hogy x egyenletes eloszlású valószínűségi változó a $[\theta - \varepsilon, \theta + \varepsilon]$ intervallumon,¹¹ ahol ε valamely kicsiny pozitív szám, és az egyes spekulálók által megfigyelt jelzések egymástól függetlenek. Ezek után a szerzők megmutatják, hogy ilyen feltételek mellett a fundamentumoknak nincs olyan értéke, amely mellett a fundamentumok egy – a $[0, 1]$ -től különböző – intervalluma a spekulálók között köztudott tudás. Ismét eltekintve a számunkra lényegtelen részletektől, a gondolatmenet azon alapul, hogy egy esemény a szereplők között akkor köztudott tudás, ha n -ed rendű tudás bármely n -re. A szerzők azt mutatják meg, hogy ez nem teljesül. A gondolatmenet tehát a tudás és köztudott tudás hagyományos fogalmával operál, amelyek az eredeti feltevések mellett és így particionális információs struktúra esetén értelmezhetők.

Könnyű azonban belátni, hogy ha spekulálók információit a fenti módon adjuk meg, akkor információs halmazrendszerük nem partíció. Ha egy spekuláló az x jelzést figyeli meg, akkor információs halmaza az $[x - \varepsilon, x + \varepsilon]$ intervallum. Csakhogy minden állapotban végtelen sok jelzést figyelhet meg, a különböző állapotokhoz tartozó információs halmazai pedig nem feltétlenül diszjunktak vagy azonosak. Információs halmazrendszere tehát nem partíció. A szóban forgó tanulmány tehát olyan esetre használja a hagyományos tudás, illetve köztudott tudás fogalmát, amelyre azok nem érvényesek, ráadásul egy olyan helyzetben, amelyben az eredmény magyarázata szempontjából e fogalmaknak kulcsszerepük van.

A köztudott tudás általunk javasolt fogalma azonban itt is használható. Ugyanakkor fontos, hogy a tudásfogalom általánosítása során fogalmi rendszerünk mintegy kettéágazott, kétféle tudásfogalmat kellett megkülönböztetnünk. A köztudott tudás erre épülő fogalma azonban egységes. E fogalom a köztudott tudás eredeti fogalmának olyan általánosítása, amely speciális esetként tartalmazza a hagyományos fogalmat is.

Hivatkozások

- AUMANN, R. J. [1976]: Agreeing to Disagree. *The Annals of Statistics*, Vol. 4. No. 6. 1236–1239. o.
 AUMANN, R.–BRANDENBURGER, A. [1995]: Epistemic Conditions for Nash Equilibrium. *Econometrica*, Vol. 63. No. 5. 1161–1180. o.

¹¹ A példa itt nem pontosan illeszkedik az általunk felvázolt struktúrához, amelyben a jelzések halmaza megszámlálható, itt pedig egy valós intervallum.

- BADICS JUDIT [2003]: Információ és egyensúly. PhD-értekezés. BKÁE, Budapest.
- BACHARACH, M. [1985]: Some Extensions of a Claim of Aumann in an Axiomatic Model of Knowledge. *Journal of Economic Theory*, 37. 167–190. o.
- ESŐ PÉTER [1997]: Árverés és verseny a közbeszerzésben. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 597–611. o.
- ESŐ PÉTER–SIMONOVITS ANDRÁS [2003]: Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíj-rendszerre. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 99–111. o.
- GÖMÖRI ANDRÁS [2001]: Információ és interakció. Bevezetés az információs aszimmetria közgazdasági elméletébe. Typotex Kiadó, Budapest.
- MILGROM, P. [1981]: An Axiomatic Characterization of Common Knowledge. *Econometrica*, Vol. 49. 219–222. o.
- MORRIS, S.–SHIN, H. S. [1998]: Unique Equilibrium in a Model of Self-Fulfilling Currency Attacks. *American Economic Review*, 88. 587–597. o.
- OSBORNE M. J.–RUBINSTEIN, A. [1994]: *A Course in Game Theory*. MIT Press, Cambridge MA.
- SZATMÁRI ALEXANDRA [1996]: Aukciók, avagy a képbe kerül, ha a Louvre a képbe kerül? *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 303–314. o.

DÁNIEL ZSUZSA

Állam és piac – lakástámogatás, lakásfinanszírozás, reformok

Nemzetközi tapasztalatok

A lakáspolitikai lényeges és gyors változáson ment keresztül Európában és fejlett világ más országaiban. A posztoszocialista átmenet során Magyarországon is napirendre kerültek a lakásszektor átalakításának olyan alapvető kérdései, mint az állam és piac szerepének meghatározása vagy a támogatások mértékének és jellegének kialakítása. A cikk az elmúlt évtized külföldi tapasztalatait ismerteti, kiemelve és adatokkal szemléltetve azokat az elvi és gyakorlati problémákat, amelyeknek megoldása Magyarországon is a közeljövő feladatai közé tartozik.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: R21, H41.

Magyarországon már a rendszerváltás előtt reformok zajlottak le a lakásszektorban. A kormány a kínálat bővítésével, állami bérlakások tömeges építésével és a saját lakás építéséhez nyújtott támogatások növelésével a nyolcvanas évek végére jelentősen mérsékelte a „mennyiségi” lakáshiányt, azaz azt az eltérést, amely az összes lakásszámot tekintve mutatkozott a kereslet és a kínálat között. A lakással kapcsolatos költségvetési kiadások 1989-re elérték a GDP 6 százalékát.¹

Az irreálisan alacsony lakbérszint, a torz árrendszer, valamint a bürokratikus szabályozás következtében azonban a minőségi-strukturális hiány mindvégig fennmaradt. A rendszerváltáskor a lakásállomány számottevő része leromlott állapotban volt.

Az elmúlt másfél évtizedben mélyreható átalakulás ment végbe a tulajdonviszonyokban (ennek keretében privatizálták a bérlakások túlnyomó részét), a lakásszektor finanszírozásában, a lakberekben és a lakásköltségekben. A lakások allokációját a piac vette át. A kínálati korlátokat fokozatosan keresleti korlátok váltották fel: a posztoszocialista átmenet időszakában a háztartások immár a lakásár, a lakásfenntartási költségek, a fűtés és világítás költségének, a víz- és csatornadíj megfizethetőségének kérdésével szembesülnek. A kilencvenes évek második felében kialakult piaci intézményrendszer, új törvények és intézkedések sora (jelzáloghitel bevezetése, társasházi törvény stb.) segítette a legális és szervezett piac működési feltételeinek megteremtését. 1989 után jelentősen csökkentették a lakástámogatási kiadásokat, majd az évtized végén új támogatási rendszert fogadott el a parlament.

A változások kedvezően hatottak a lakáskínálatra, de néhány öröklött és korábban is megoldatlan probléma mellett új gondok is keletkeztek. A fejlemények értékeléséhez és a

* A tanulmány a T29028 sz. OTKA kutatás keretében, az Ecostat támogatásával készült.

¹ 1989-ben a lakosság minden 100 forint jövedelme átlagosan 18 forint költségvetési és költségvetésen kívüli lakástámogatással egészült ki. Ez nem csak az ország teherbíró képességéhez mérve, de fejlett országokkal összehasonlítva is rendkívül magas arány (Dániel [1997]).

további teendők kijelöléséhez sok segítséget adhat a külföldi tapasztalatok elemzése. Cikemben – külföldi szerzők tanulmányait felhasználva – igyekszem kiemelni és adatokkal szemléltetni azokat a kérdéseket, amelyek Magyarországon is napirenden vannak, és amelyekben a hazai lakáspolitikának állást kell majd foglalnia.

A lakáshoz való jog értelmezéséről

A lakáskérdésről szóló irodalomban elég széles konszenzus alakult ki abban, hogy a lakás nem közönséges piaci termék, hanem speciális szerepe van a szükségletek kielégítésében. A szükségleteken belül ki szokták emelni az úgynevezett *alapvető szükségleteket*, amelyek kielégítésének elsőbbséget kell kapniuk a társadalomban (például az élelem, a hajlék, az alapkutatás vagy az ivóvíz).

Amartya Sen a szegénység problémáját vizsgálva a következőket írja: „... az »alapvető szükségletek« filozófiája és ehhez kapcsolódva az »életminőséggel« foglalkozó irodalom mérhetetlenül hasznos feladatot látott el, amikor felhívta a figyelmet az alapvető javaktól és szolgáltatásoktól való megfosztottság következményeire”. Majd így folytatja: „... ez a megközelítés azt várja a társadalomtól, hogy *eszközöket biztosítson* és feltételeket teremtsen az alapvető emberi funkcióik gyakorlása érdekében” (Sen [1992]).

Az ember nem képes ellátni alapvető funkcióit, ha nincs fedél a feje felett. Valamilyen minimális minőségi követelményt kielégítő, megfelelő színvonalú hajlék iránti igény az alapszükségletek része, s ennek az igénynek a kielégítése nem tagadható meg senkitől. Az ENSZ Emberi jogok deklarációjának 45. cikkelye kimondja, hogy mindenkinek joga van önmaga és családja számára egészséges és elfogadható életszínvonalhoz, beleértve a lakáshoz való jogot is. Az Egyesült Államokban is, ahol pedig nagyobb a bizalom a piac iránt, mint a legtöbb európai országban, 1949-ben megfogalmazták azt a célt, hogy „minden amerikai családnak megfelelő környezetben, alkalmas otthona legyen” (*US Housing Act*). Ezt a követelményt 1990-ben újabb törvényben kiegészítették azzal a feltétellel, hogy az otthon „megfizethető” legyen (*National Affordable Housing Act*).

A *lakáshoz való jog* hivatalos elismerése nem foglal magában garanciát arra, hogy az állam lakást juttat azoknak, akik erre rászorulnak. Am a követelmény több üres szólamnál. Kifejezésre juttatja, hogy az állam a lakáspolitikát a jóléti politika részének tekinti.² A többi alapvető szükséglet kielégítésére vonatkozó joghoz hasonlóan, ezt is nehéz pontosan definiálni. Mértéke szorosan kapcsolódik az adott ország gazdasági lehetőségeihez, valamint az adott társadalom által vállalt szociális elkötelezettséghez. Általában a nemzeti lakásprogramok tisztázzák az állam felelősség vállalásának mértékét, az állam, az állampolgár, a piac és a lakás kapcsolatának jellegét.³

A lakáspolitikával foglalkozó nyugati irodalom a lakást egyszerre tekinti piaci jószágnak és speciális értelemben vett „közjószágnak”.⁴ A lakások allokációját a piac végzi el.

² A kérdés tárgyalásában B. Bengtsson A lakás mint társadalmi jog című tanulmányának gondolataira támaszkodom (Bengtsson [2001]).

³ Kornai János a magyar egészségügy reformjáról írt tanulmányában az állam és az állampolgár közötti viszonyt tekintve, két etikai posztulátumot fogalmaz meg: 1. *az egyén szuverenitásának tiszteletben tartását*, vagyis növelni kívánja az egyén, és szűkebbre szorítani az állam döntési jogkörét a jóléti szférában. 2. *a szolidaritás elvének érvényesítését*, a bajban lévők, a hátrányos helyzetűek segítségét (Kornai [1998]). A posztulátumok a lakáspolitikára is érvényesnek tekinthetők, hozzájárulhatnak a támogatások jellegének átgondolásához.

⁴ Nem szeretnék belebonyolódni a közjavak (*public goods*) értelmezése körüli vitákba. Cikemben úgy értelmezem, ahogy azt számos lakáspolitikával foglalkozó kutató teszi: speciális termék, mert nincs helyettesítője, és mert költségeinek fedezése szükségessé tehet az adófizetők pénzéből állami segítséget (Oxley-Smith [1996]).

A lakás eladója és vevője, illetve a lakás tulajdonosa és bérlője között piaci szerződés jön létre. Ha azonban kizárólag piaci mechanizmus révén megy végbe az allokációs folyamat, akkor a lakosok egy része nem jut lakáshoz. A piac csak a fizetőképes keresletet ismeri el, márpedig van olyan ember, aki nem képes megfizetni a lakáshasználat árát.

A vélemények megoszlanak abban a tekintetben, mi legyen az állam szerepe a lakások allokációjában. Az egyik felfogás szerint az államnak biztosítania kell, hogy a rászoruló lakáshelyzete se legyen rosszabb egy meghatározott, még elfogadható minimumnál. A másik felfogás szerint az állam megfelelő szabályozással, beavatkozásokkal és támogatásokkal úgy korrigálja a lakáspiac működését, hogy a lakás – mégpedig a minimális minőségi szintnél magasabb színvonalú lakás – valamennyi állampolgár számára elérhető (megfizethető) legyen.

A megfizethetőség (*affordability*) értelmezése (a háztartás indokolt szükséglete és fizetőképes kereslete közötti rés áthidalása) is a fenti logikát követi. A szűkebb megközelítés: az állam pénzbeli támogatással az alacsony jövedelmű és más hátrányos társadalmi helyzetű háztartások alapvető szükségletének szintjéig, megfizethetővé tesz egy minimális standardnak megfelelő lakást.⁵ A tágabb megközelítés abból indul ki, hogy állam a piac korrekciójával és más támogatásokkal az alapvető szükségleteknél magasabb szinten is segíti a lakás megfizethetőségét.

Szelektív versus univerzális beavatkozás

Az állami beavatkozásnak két fő típusa különböztethető meg: a *szelektív* és az *univerzális*. Mindkét típus alkalmazásakor a lakáspiac jelenti a fő elosztási mechanizmust. A különbség az állami beavatkozás mértékében és módszereiben jut kifejezésre.⁶

A *szelektív* felfogásban a lakásellátás két elkülönült szférában történik, a „nyílt” lakáspiacon és a lakásszektor „védett” részében. A szabad piacba nem avatkozik be az állam, hanem a piacon kívül segíti a rászorulókat abban, hogy lakáshoz jussanak. A „védett” lakásszektor jól körülhatárolt szociális lakásállománnyal rendelkezik, amelynek az a hivatása, hogy egy minimális lakásstandardnak megfelelő otthont⁷ biztosítson a hátrányos helyzetben lévő állampolgár számára. Általában a helyi önkormányzati szektor a szociális lakás fő gazdája, és finanszírozása állami közkiadásokból történik. A lakáshoz jutás egyéni jövedelem- és szükségletvizsgálattal, szoros szabályozással és szelektív támogatással megy végbe. (A szelektív megközelítés keretében ilyen duális bérlakásszektor alakult ki például Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban.)

⁵ Ez a megközelítés nyitva hagy egy sor kérdést, amit a nemzeti lakáspolitikának már konkrétan kell meghatároznia: ki az, aki valóban nem képes megfizetni az alapvető szükségletet kielégítő lakást; milyen módon kell megszervezni az állami támogatás elosztását, amellyel megfizethetővé válik az alapvető szükségletet kielégítő lakás stb.

⁶ A „szelektív” és „univerzális” közötti megkülönböztetésnek jelentős szerepe van az állam szerepének megértésében. Bo Rothstein, az ismert svéd szociológus szerint a „szelektív” és „univerzális” beavatkozás két ellentétes ideáltípusként értelmezhető. Az „univerzális” valamennyi állampolgárt segíti, anélkül hogy vizsgálnák a gazdasági rászorultságát. Ezzel szembeállítható a „szelektív” politika, amely célzott, a gazdaságilag leggyengébb népesség részére nyújtott segítség, és amely speciális vizsgálatokkal ellenőrzi (*means tested*), hogy valóban a gazdaságilag leggyengébbeknek jusson a támogatás (Rothstein [1998]).

Az univerzális rendszerben magától értetődik, hogy az állam széles körű redisztribúciót hajt végre, és ennek keretében a lakosság egyik része – főleg a középrétegek – esetében az egyik kezével ad, a másikkal elvesz. E látszólagos inkonzisztencia ellenére az univerzális állami beavatkozás sokak szemében elfogadhatóbb, mivel nem stigmatizál, nem húz határvonalat azok között, akik „adnak”, illetve akik „kapnak” (Levi [1993]).

⁷ Ez a forma megfelel James Tobin meghatározása szerinti „specifikus egyenlőség” kritériumának (Tobin [1970]).

A lakáshoz való jog érvényesülésének feltételét az *univerzális* felfogás abban látja, hogy az állam segíti megerősíteni a háztartás mint piaci szereplő pozícióját, pénzbeli támogatással lehetőséget nyújt ahhoz, hogy állampolgárai a szabad piacon kielégíthessék lakásszükségletüket (ez vonatkozik a hátrányos helyzetű háztartásokra is). Az állam lakásépítésben való részvétele szektorsemleges: független a tulajdonformától; a törvény azonos bérleti jogszabályokat alkalmaz a magán- és az önkormányzati tulajdonú bérlakáspiacon.

A svéd lakáspolitikát az 1930-as évek óta az univerzális beavatkozás jellemezte.⁸ A nyolcvanas évek elején Nagy-Britanniában, a kilencvenes évek elején több más fejlett országban, így a hagyományosan jóléti államot megtestesítő Svédországban mélyreható reformokat vezettek be a lakáspolitikában.⁹ Felülvizsgálták az állam szerepvállalására vonatkozó korábbi nézeteiket, a lakástámogatási rendszert. Mielőtt két jellegzetes ország példáján ismertetnék a konkrét reformintézkedéseket, ugorjunk előre az időben, és nézzük meg a már lezajlott reformok jellegének és hatásának utólagos értékelését, tanulságait!

Reformok a visszapillantó tükörből

Az 1996-ban készült, 13 országra kiterjedő, közel másfél évtized tapasztalatait feldolgozó elemzésben¹⁰ három, egymással összefüggő kérdést vizsgáltak meg.

1. Volt-e hasonlóság a 13 ország között az általános támogatási rendszerben?
2. Egyöntetűen csökkentették-e az általános támogatásokat?
3. A lecsökkent támogatásokon belül növekedett-e a célzott támogatások szerepe?

Ad 1. A vizsgált 13 országban az általános támogatáshoz való viszonyt tekintve két fő irányzatot lehetett megkülönböztetni. Az *egyik* csoportba tartoztak a skandináv országok és a kontinentális Európa nagy része, ahol tradicionálisan jelentős mértékű volt a lakástámogatás, mégpedig többnyire a fenn tárgyalt univerzális megközelítésben. Az országok egy része komplex adórendszert működtetett, amely a tulajdonformák szerinti semlegességen alapuló befizetésekre épült, azaz magában foglalta a tőkenyereségekre, az imputált jövedelmekre és a tulajdonra kivetett adókat. Az építési hitelek kamattámogatásán keresztül előnyben részesítették az új építést.

A *másik* csoportba tartoztak az angolszász, lényegében szelektív lakáspolitikát folytató országok (Nagy Britannia, Írország, Új-Zéland), ahol a támogatásokat a szociális lakásokra koncentrálták, a tulajdonos által lakott lakást kismértékű speciális finanszírozási támogatásban, némi adókedvezményben részesítették. A támogatás kevéssé irányult az új építésre. Ebben a csoportban a támogatásra fordított kiadás országoként különbözött, és a mindenkori makrogazdasági eredményektől függően változott.

Ad 2. Valamennyi vizsgált országban – vagyis a kiinduló irányzattól függetlenül – a reformot az általános támogatások és az adókedvezmények csökkentése, a pénzügyi és lakáspiac deregulációja jellemezte. Nem valamiféle speciális lakáspolitikai cél motiválta a végrehajtott folyamatokat, sokkal inkább a közkiadások csökkentése, a központi költségvetés deficitjének mérséklése. A közvetlen támogatások megvonása a lakásberuházás-

⁸ Svédországban nincs törvénybe foglalva a lakáshoz való jog, szemben az oktatásra, a szociális és az egészségügyi ellátásra vonatkozó jogokkal, amelyeket törvények szabályoznak. Ugyanakkor társadalmi jog alapelvéként kezelték az állampolgárok lakáshoz jutásának gondolatát.

⁹ A reformokat ismertető és értékelő gazdag irodalomból Perry [1995], Whitehead [1993], Best [1996], Lomax [1995], Turner-Whitehead [2002], Turner [1999], Bengtsson [2001] írásaira támaszkodtam.

¹⁰ A megfigyelt országok három földrajzilag elkülönülő és egyúttal a jóléti államra vonatkozó filozófiájukban és támogatási rendszerükben is egymástól eltérő csoportból kerültek ki: 1. az északi országok, 2. Nyugat-Európa és 3. az erősen liberalizált rendszerek (például Ausztrália, Új-Zéland).

ra gyakorolta a legnagyobb hatást, mindenhol csökkent az építőipari kibocsátás. Az állam szerepvállalásának csökkenése, a lakáspiac deregulálása növelte pénzügyi szektor, a beruházók és a fogyasztók kockázatát. A támogatások megvonása hatott a lakásárakra, különösen a 1990-es évek elején. Az építési szektor recessziója, a lakásárak csökkenése egyik oka volt a számos országot sújtó pénzügyi krízisnek.

Ad 3. A bizonytalanra vált helyzetben a háztartások egy részének túlélését közvetlenül a háztartásokra célzott, közvetlen támogatásokkal lehetett csak elérni. Valamennyi megfigyelt országban a jogosultság kritériuma az alacsony jövedelem, a gyermekek száma, illetve a nyugdíjas életkor lett. Az országok egy részében a segítség tulajdonsemleges volt, más országokban a tulajdonosoknak nyújtott támogatás szűkmarkúbb volt, mint a bérlők számára nyújtott. Több országban a támogatás kizárólag a bérlőkre, sőt volt, ahol kizárólag a szociális bérlakásban lakókra korlátozódott.

Összefoglalva: a változások nemzetközi trendje – a lényegesen eltérő kiinduló filozófia és gyakorlat ellenére – meglehetősen egyöntetű volt. Mindenhol jelentősen csökkent az állami támogatás, ezen belül is elsősorban az adókedvezmények mértéke, kisebb hangsúlyt kapott a szektorsemlegesség és nagyobb a rászorultak közvetlen támogatása (ez családokra és régiókra is vonatkozott). A deregulációval együtt járt a kockázatok áthárítása az államról a tulajdonosra, a bérlőkre, a beruházókra és a pénzügyi intézményekre. A reform során gyakran éppen a váratlan nehézségeknek a leküzdése igényelt speciális állami segítséget.¹¹

Az általános tendenciák után két ország lakásszektorának reform folyamatát mutatjuk be közelebbről.

Konzervatív fordulat és korrekciók Nagy-Britanniában

A hetvenes évek végén a Thatcher-kormány konzervatív gazdasági programja privatizációt, deregulációt és versenyt hirdetett meg. A lakáspolitikában a köztulajdonnal szemben elsőbbséget kapott a magántulajdon; a szociális bérlakások közvetlen elosztásával szemben a szabadabb lakásválasztás lehetősége; a megfizethetőség érdekében korábban alkalmazott lakbérszabályzással szemben a család számára juttatott közvetlen, lakáscélú támogatás. A reformcélok között a lakástámogatásra fordított kiadások csökkentése is szerepelt.

A „vásárlási jog” kimondása lehetővé tette az addig köztulajdonban lévő lakások bérlői számára, hogy megvásárolhassák bérleményeiket.¹² A tulajdonviszonyok átalakításában a másik lépést a lakáshitelezési rendszer deregulációja hozta, azzal a kimondott politikai céllal, hogy ez segíti a „tulajdonosi demokrácia” kialakulását is.¹³ A piacon könnyen elérhető építési és vásárlási hiteleket a háztartások igyekeztek igénybe venni. Megközelítően azonos mértékben nőtt az új lakástulajdonok és a felvett lakáshitelek száma. A

¹¹ Hasonló helyzet alakult ki Magyarországon 1989 után. A sajátlakás-építéshez felvett korábbi támogatott kölcsönök infláció hatására megemelkedett kamatterheit és az esedékes törlesztéseket a háztartások egy része nem tudta megfizetni. 1997-ben 10 ezer olyan háztartást tartottak nyilván, amelyek ellen a törvények szerint végrehajtási eljárás volt indítható. Napjainkban ismét napirendre került immár mintegy 150 ezer háztartás állami kisegítésének igénye. Ezek a családok – közöttük több nyugdíjas – az 1994 előtti felvett kölcsöneiket nem tudják visszafizetni.

¹² Az angol példa alapján javasolták egyes külföldi szakértők a fejlődő és a poszt-szocialista országok kormányainak a privatizáció egy speciális formáját, a korábban állami tulajdonban volt bérlakásoknak a bérlők számára történő eladását.

¹³ A Thatcher-kormány nemcsak az állam szerepének csökkenését várta ezektől a lépésektől, hanem a saját szavazóbázisának kiszélesítését is, főként olyan fiatal családokkal, akik számára először vált lehetővé, hogy saját tulajdonú lakáshoz jussanak (*Whitehead* [1993]).

1. táblázat
A tulajdonformák változása Nagy-Britanniában 1938–1993 között

Megnevezés	1938. március	1979. március	1993. március
Összes tulajdon (millió háztartás)	10,6	17,6	19,9
Lakásszervezetek (százalék)	0	2	3
Helyi önkormányzatok és új városok (százalék)	11	29	20
Magánbérlet (százalék)	57	12	8
Tulajdonosi lakás (százalék)	32	57	69

Forrás: Lomax [1995].

tulajdonosok által lakott lakások részaránya a lakásállományon belül az 1979-es 57 százalékról 1993-ra 69 százalékra emelkedett (1. táblázat).

A köztulajdonban lévő bérletlakások (*public housing*) egynegyedét a lakás bérlője vásárolta meg,¹⁴ közöttük olyan alacsony jövedelmű háztartások is, amelyek egyébként nem törekedtek volna sajáttulajdon-szerzésre. A köztulajdonú lakások nagyobb része az újonnan létesített nonprofit szervezetek tulajdonába került, a bérlők számára a korábbinál nagyobb részvételt biztosítva a menedzsmentben. A liberalizált piacon – mind a szociális, mind pedig a profitorientált bérleti szektorban – feloldották a lakbérszabályozást, megszüntették a bérleti jog biztonságát, a bérbeadó és bérlő közötti aszimmetrikus jogokat, ezután a bérbeadó is felbonthatta a bérleti szerződést.

A deregulált és privatizált lakáspiacon számottevően nőttek a lakásköltségek: a jövedelem százalékában kifejezve, 10 év alatt mintegy 50 százalékkal emelkedtek (2. táblázat). A saját lakásban lakók 1990-ben jövedelmük 19 százalékát, a bérletlakásban lakó háztartások pedig, a támogatást is figyelembe véve, átlagosan jövedelmük 15 százalékát fordították lakásra.

2. táblázat
Lakbérek és lakásárak

Megnevezés	1980	1985	1990
Lakásárak (1985 = 100)	70	100	199
Lakásköltség a jövedelem százalékában	12	16	19
Önkormányzati lakbérek (Anglia és Wales)			
Lakbérek (1985 = 100)	50	100	153
Támogatásban részesülő lakók százalékaránya	40	62	62
Lakásköltség a jövedelem százalékában	9	11	15
Fogyasztói árindex (1985 = 100)	72	100	142

Forrás: Whitehead [1993].

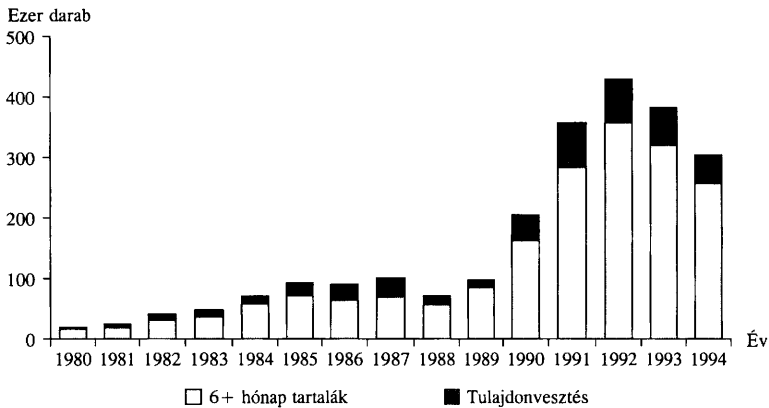
A piaci lakbérek emelkedését a rászorulóknak részére nyújtott, célzott támogatás ellensúlyozta. Ez gyakorlatilag csak az igazán alacsony jövedelmi és egyéb rászorultsági kritériumnak megfelelő háztartások számára jelentett megoldást. Az alacsonyra szabott támo-

¹⁴ A vételi ár a piaci árhoz képest 30–70 százalékos kedvezményt biztosított a háztartás részére. Az utólagos statisztikák szerint a kedvezmény az eladott állomány egészét tekintve 50 százalékot tett ki. Ugyanez a kedvezmény a magyar privatizációban lényegesen több, átlagosan 80 százalék volt. 2001-ig a magyar bérletlakásállomány mintegy 75 százalékát korábbi bérlőknek értékesítették.

gátáshatár feletti, különösen az ahhoz közeli jövedelemcsoportba tartozó háztartások helyzete lényegesen romlott. A támogatásra nem jogosult háztartások körében nőtt a lakbérhátralékosok aránya.

A lakásfinanszírozás liberalizálása egyszerre növelte a kölcsönfelvétel lehetőségét és a fizetéseképtelenség kockázatát. Sokan jutottak saját lakáshoz, de a lakáshitelek törlesztése, akár „túlvállalás”, akár más előre nem látott gazdasági nehézség (a kamatlábak volatilitása, munkanélküliség) ugyancsak sokak számára okozott problémát (1. ábra). Míg éves szinten 1980-ban kevesebb mint ötezer esetben foglalta le a hitelező a jelzálogként bejegyzett tulajdont, 1991-re ez a szám meghaladta a 75 000-et, és további, mintegy 300 000 háztartásnak volt 6, illetve 12 havi törlesztési hátraléka. Mindez Angliában történt, olyan piaci gazdaságban, ahol nagy múltja van a hitelezésnek, ahol tehát az emberek hozzászoktak ahhoz, hogy a felvett hitelek és kamatainak visszafizetése olyan családi döntés, amelynek hosszú távú kockázata van. Ennek ellenére az újonnan meghirdetett csábító lehetőségekre sokan nem tudtak nemet mondani, és a háztartások tömegesen hitelörvénybe kerültek. Ez a veszély súlyos fenyegetettséget jelenthet a mai Magyarországon is.

1. ábra
Törlesztéshátralék és tulajdonvesztés



Forrás: Best [1996].

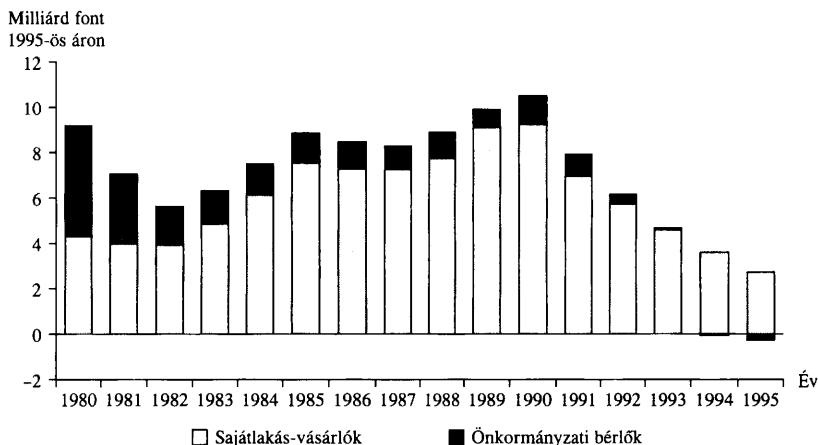
A felgyűlt tartozások mellett, a meglévő lakás árának kedvezőtlen alakulása miatt a kisebb és/vagy szerényebb minőségű saját tulajdonú lakásba való költözés sem kínált kiutat a fizetéseképtelen háztartások számára. Tovább nehezítette a helyzetet, hogy nem állt rendelkezésre más piaci lehetőség sem: bérlakásokból nem volt kínálat. A már említett privatizációs forma (a bérlőknek történt eladás) következtében, főként a keresett minőségi kategóriákban, nagyon csökkent a bérelhető lakások száma. (A privatizáció során a bérlők inkább a jobb lakásokat vásárolták meg.) Az új építésű magánbérlakás-kínálat is igen lassan – rövid távon egyáltalán nem – tudott alkalmazkodni a kereslethez.

Nőtt a sorban állás az erősen megcsappant számú szociális bérlakásokért. Azok a háztartások, amelyek anyagilag képtelenek voltak helyzetük konszolidálására, az átmenetileg „fedél nélküliek” és a hajléktalanok számát gyarapították. (1979 és 1991 között kétszeresére nőtt azoknak a háztartásoknak a száma, amelyeknek lakáshoz jutási elsőbbségét a helyi önkormányzati szervek mint törvényes kötelezettséget elismerték.)

A kilencvenes évek elejére nyilvánvalóvá vált, hogy a magánlakásszféra ilyen mértékű

növekedésének a lakásszektor működésén túlmenő, a gazdaság egészét érintő negatív hatásai is vannak. Az eredeti szándékok ellenére csak átmenetileg és kismértékben csökkent az állami lakáskiadások összege. Noha egyre kevesebb támogatásban részesült a szociálisbérlakás-szektor, az évek folyamán részarányában és abszolút értékben egyaránt növekedni kezdett a sajátlakás-támogatásokra kifizetett összeg. 1990–1991-re, a két tétel együttvéve (1995-ös áron számítva), nemcsak ismét elérte, de meghaladta a kiinduló, 1980–1981-es szintet (2. ábra).

2. ábra
A támogatások alakulása Angliában



Forrás: Wilcox [1995].

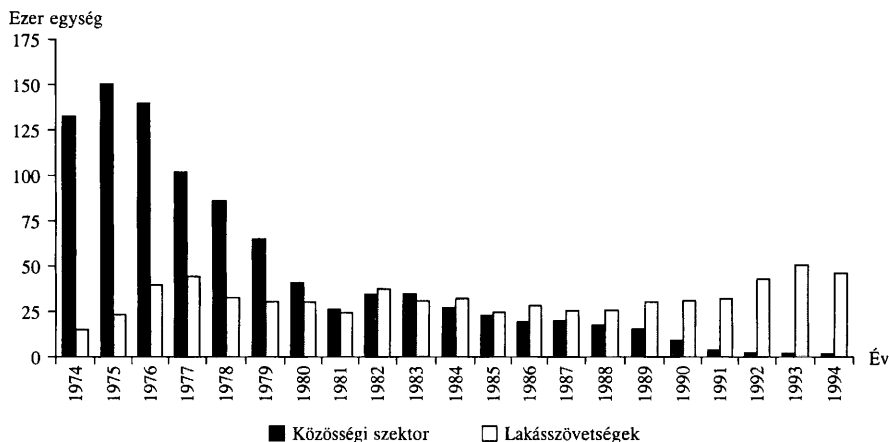
Az évek során más negatív makroökonómiai hatások is nyilvánvalóvá váltak. A kormány felismerte, hogy a saját tulajdon gyors növekedése instabilitást és volatilitást okozhat, a lakásárak változása erős – és esetleg kedvezőtlen – hatást gyakorolhat a makroökonómiai helyzetre. A lakásárak *növekedése* esetén a háztartások többet költenek, és kevesebbet takarítanak meg, vagyis a lakossági össz megtakarítás csökken. A lakásárak *esése* – ez elérheti azt a szintet is, amely mellett egy-egy háztartás esetében a lakáshitel összege meghaladja a lakás piaci árát – hozzájárulhat ahhoz, hogy a gazdaság mély recesszióba sodródjék.

Thatcher távozása után, a „reform reformjának” keretében ismét módosultak a költségvetési lakástámogatások; drámai intézkedéseket hoztak a „drága” és hatékonytalannak bizonyult kamathitelek adókedvezményének visszafogására.¹⁵ A saját lakás támogatásának csökkentésével a figyelem ismét a bérlakásállomány felé fordult. A szakértők több lábon álló bérlakásszektor kialakítását javasolták. A privát tulajdonú szegmens szerepe főként a középjövedelmű, fiatal és mobil háztartások részére jelenthet megoldást. Az alacsony jövedelmű, támogatást igénylő háztartások számára az önkormányzatok tulajdonában lévő csekély számú szociális lakás és az egyre nagyobb szerephez jutó lakásszövetségek új építésű és rehabilitált épületekben lévő bérlakásai kínáltak lakáshoz jutási lehetőséget¹⁶ (3. ábra). A lakásszövetségek több száz éves múltira visszatekintő elődei

¹⁵ A csökkenés mértékét érzékelteti, hogy 1995-ös áron a támogatások összege az 1991-es csúcsov 8 milliárdos szintjéről 1995–1996-ra 3 milliárdra esett (Wilcox [1995]).

¹⁶ A „többet, mint téglát és vakolatot” megközelítés azt a fontos igényt fogalmazta meg, hogy az új típusú

3. ábra
Új építésű szociális lakások



Forrás: Best [1996].

jótékonyági egyesületek tulajdonát képező bérházak voltak. Mai formájukban ezek nonprofit alapon működő szervezetek, amelyeknek társadalmi munkában dolgozó vezetőtestületei valamelyik helyi közösség képviselőiből vagy az ügyért felelősséget érző állampolgárokból alakultak. Finanszírozásuk – az állami támogatáson felül egyre nagyobb szerepet vállaló magánalapítványi hozzájárulásból – kormányügynökségen keresztül (*Housing Corporation*) történik (Lomax [1995]).

A svéd modell korrekciója

Svédország történelmileg a skála másik szélsőségét képviselte a lakáspolitikában. Kiemelten kezelte az állam szerepét a lakásépítésben, nagy kedvezményeket nyújtva a háztartások lakásberuházásához. A 3. táblázat nemzetközi összehasonlításban mutatja be a tulajdonos által lakott lakások hitelfelvételi feltételeit. A nagyvonalú általános támogatás mellett az állam rizikómentességet biztosított a bankoknak, a beruházóknak és háztartásoknak. Az állami szerepvállalás azonban nagyon költségesnek bizonyult, ráadásul olyanokat is állami támogatásban részesített, akik erre valójában nem is szorultak rá.

A kilencvenes évek elejétől több lépésben adó- és támogatási reformot vezettek be Svédországban. Liberalizálták a bankrendszert, csökkentették az állami támogatások korábbi mértékét és jellegét, felváltva azt egy jóval szerényebb, az alacsony jövedelmű háztartásokra és lassan fejlődő régiókra koncentráltó támogatáspolitikával. A kamattámogatást egyszeri kifizetésű beruházási támogatással kívánták felváltani, amelynek összege az „elfogadható” előállítási költség mintegy 10 százalékának felelt meg.¹⁷ A leromlott lakókönyvek és a rászoruló háztartások részére közvetlen pénzbeli támogatást vezettek be.

lakásközösségek menedzsmentjének nemcsak fedelet kell nyújtania a háztartások számára, hanem meglévő erőforrásaik gondos felhasználásával ki kell elégítenie a tágabb értelemben vett városi regeneráció, az élehető környezet minőségi követelményeit is (Perry [1995]).

¹⁷ Részletesen lásd Turner [1999].

3. táblázat
Lakáshitel feltételek 1996-ban*

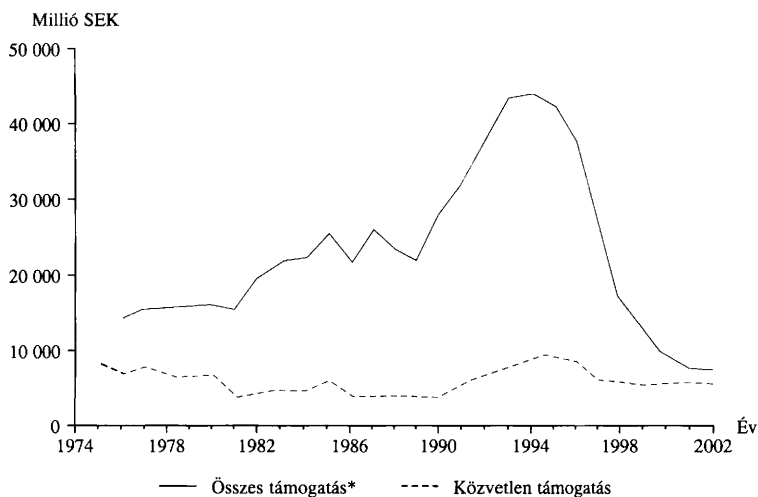
Ország	Szükséges készpénz (százalék)	Lejáratí idő (év)	Kamatláb
Ausztrália	10–20	20–25	változó
Ausztria	20–40	25	változó/fix
Dánia	5	20–30	fix/változó
Finnország	30	7–15	változó
Franciaország	10	10–20	80 fix, 20 változó
Hollandia	25	30	fix 5-12, és más egyéb
Írország	10	20–30	változó, de növekvő fix
Izland	25	25	fix
Nagy-Britannia	5–25	20–25	változó, de növekvő fix
Németország	20	10–30	fix
Norvégia	30	20–30	fix 1-3
Svédország	5	20–50	fix/változó
Új-Zéland	10	15–25	változó

* Tulajdonos által lakott lakás.

Forrás: Turner [1996].

4. ábra

A támogatások alakulása Svédországban, 1976–2002



* Fő tétele a kamattámogatás. 1999–2002 közvetett becsléseken alapul, 1999-es áron
Forrás: Budgetpropositionen 1999–2002, Boverket and SCB.

A korrekciók előnyös és hátrányos következményekkel jártak. A 4. ábra a két legfontosabb támogatási forma, a kamattámogatások és a célzott, közvetlen lakástámogatás alakulását mutatja be 1974 és 2002 között. A kamattámogatásra fordított kiadások összegének kilencvenes évek közepétől megfigyelhető meredek csökkenését három tényező kombinációja idézte elő: a kamattámogatást érintő intézkedések, az alacsony piaci kamatlábak és az építőipari kibocsátás visszaesése. A feltételek szigorodása ellenére a ki-

lencvenes években a gyakoribb, gyors segítség szükségessége miatt az egyedileg célzott támogatásokra fordított lakástámogatási kiadás nőtt.

A változtatások összmerlege azonban egyértelműen kedvező eredményt hozott az állami költségvetés számára. A már korábban is meglévő és változatlan mértékű ingatlanadóból származó bevételek és a lakástámogatási kiadások egyenlege az előrebecslések szerint 2005-re már pozitív előjelűvé válik. Ezután a lakásszektor növekvő mértékű nettó többletet hoz majd a költségvetés számára.

A reform jelentős hatást gyakorolt a lakáspiacra. Az 5. ábra a tulajdonos által lakott lakások árának változását mutatja. Az áresést csak fele részben magyarázta a kamattámogatás és adókedvezmény megvonása miatti keresletcsökkenés, a többi a korábbi időszak lakástültermelésével (egyések szerint buborékhatással) párosult gazdasági recesszió okozta.¹⁸ 1996 után ismét emelkedni kezdtek a lakásárak, mégpedig az utolsó évtized legmagasabb szintjére, de nagy regionális eltérésekkel. A lakásárak leginkább Stockholmban és néhány egyetemi nagyvárosban emelkedtek.

5. ábra

A tulajdonos által lakott családi házak árváltozása*



*Reálindex, 1981 = 100.

Forrás: Turner-Whitehead [2002].

A kilencvenes évek közepétől a saját tulajdonú lakás iránti kereslet mérséklődése miatt a lakásépítés az 1990. évi mintegy 60 ezerről 1996-ra mintegy 20 ezerre csökkent. A szakértők szerint, a lakáspiaci szereplők új adó és támogatási rendszerhez történő alkalmazkodása még az évtized második felében sem fejeződött be.

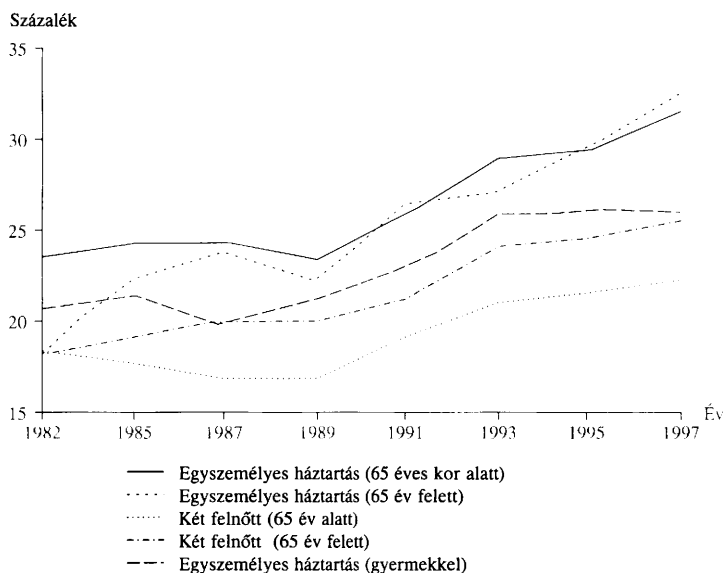
Az alacsonyabb szinten stabilizálódott újlakás-kínálat főként a magasabb jövedelmű háztartások igényeit igyekezett kielégíteni. Az újonnan létrejött, közepes vagy alacsonyabb jövedelmű háztartások és a lakást változtatni kívánók nehezen jutottak lakáshoz a saját tulajdonú lakások piacán.

¹⁸ Buborék akkor áll elő, ha a lakosságnak a jövőbeli áremelkedésre irányuló várakozásai túlzottá válnak... Ha ez megtörténik, akkor sokan vásárolnak lakást befektetési céllal, hogy azt később kiadják bérlőknek, mások pedig saját használatra szóló beruházásnak tekintik. (...) A problémát az okozza, hogy a nagy adósságok felhalmozása után sok háztartás marad hoppon olyan tartozásállománnyal, amely jelentősen meghaladhatja a lakások értékét, ami előrevetíti a személyes csődök erős növekedését (Schiller [2003]). Egy ilyen buborékhatás veszélye a mai magyar lakáspiacon sem kizárható.

A „megfizethetőség” problémája a bérlakáspiacon is megmutatkozott. Az építési támogatások megvonása, az ingatlancégek megnövekedett adóterhe a (reál)laktörések mintegy 30 százalékos emelkedéséhez vezettek. A 6. ábra a különböző háztartástípusok támogatással csökkentett laktörékiadását mutatja be a rendelkezésükre álló jövedelem százalékában. Elemzések azt mutatták, hogy a háztartások több mint fele egyáltalán nem kaphatott támogatást, és csak 14 százaléka részesülhetett a létező legmagasabb, a költségnövekedés 75 százalékát elérő kompenzációban. A lakáspolitikusok ebből arra a következtetésre jutottak, hogy a laktörések emelkedését a célzott támogatások nem tudták ellensúlyozni, mivel azok belépése túl alacsony jövedelemhatárokhoz volt kötve. Úgy látják, ezen változtatni kell, a továbbiakban kellő mérlegeléssel jobb összhangot kell teremteni a „rászorultság” definíciója és a közvetlen támogatás mértéke között.

6. ábra

A támogatás utáni laktörések a rendelkezésre álló jövedelem százalékában



Forrás: Turner-Whitehead [2002].

A reform változást hozott az önkormányzati tulajdonú bérlakásszektorban is. A nonprofit lakásszervezeteknek tradicionálisan politikai és erkölcsi kötelezettségük volt bármilyen típusú lakó (társadalmilag marginalizálódott, alacsony vagy közepes jövedelmű háztartások) befogadására. 1990 után, a támogatások megszűnésével elvesztették védett pozíciójukat a hitelpiacon és egyre inkább piaci feltételek mellett kell működniük. Piaci helyzetüket alapjában két tényező befolyásolja: hitelképességük banki megítélése és az üresen álló lakások aránya. A metropoliszokban és egyetemi városokban működő szervezetek jól prosperálnak, míg a kevésbé fejlett régiókban, ahol csökken a népesség, és nő a munkanélküliség, a bankok kockázatot látnak a kölcsönzésben, kevesebb pénz jut felújításra, így fokozatosan romlik a nonprofit lakásszervezetek tulajdonában lévő lakások állapota.

Két lehetőség mutatkozik a lakásszervezetek problémájának jövőbeli kezelésére: a lakásállomány egy részének értékesítése vagy „piacibb” laktörések bevezetése.

Szörványosan már korábban is előfordult, hogy önkormányzatok szövetségi tulajdont létesítettek lakóépületeikből, most azonban a közösségi bérlakások magántulajdon-

ba kerülnének, vagyis a magán-bérlakáspiac állományát bővítenék. Az értékesítést egyes önkormányzatok esetében költségvetési okok motiválják, míg másutt politikai-ideológiai alapon arra hivatkoznak, hogy nem önkormányzati feladat ezeknek a lakóépületeknek a működtetése. Általában csak a jó minőségű lakóépületek értékesíthetők olyan áron, amely meghaladja a felhalmozott adóságot. A szakértők szerint az eladással az a veszély fenyeget, hogy a jól működő épületek értékesítése után megszűnik az önkormányzati tulajdonban maradó rosszul jövedelmező állomány „keresztfinanszírozása”, ami a közösségi lakásállomány további leromlásához vezethet.¹⁹

A másik lehetőséget a lakbérek emelésében és egy szegmentált közösségi lakásállomány elfogadásában látják. Ez a megoldás (akár csak a lakásállomány egy részének leromlása) a szegregáció veszélyét hordozza magában.

A nonprofit alapon működő cégek által számított bérek már a jelenlegi helyzetben is közelednek a piaci lakbérekhez. A vonzóbb épületek lakói számára magasabb lakbéreket állapítanak meg annak érdekében, hogy a kevésbé jó minőségű lakásban lakók részére alacsonyabb, stabil lakbéreket rójanak ki (ez is egyfajta „keresztfinanszírozás”). A folyamat igen lassú, mivel a lakbérek megállapítása a lakás „használati értékéből” kiindulva, a tulajdonos önkormányzat és a helyi lakásszervezetek képviselői közötti tárgyalásokon történik.²⁰

Az utóbbi évek svédországi vitáiban a lakáshoz jutást továbbra is társadalmi jogként ismerik el. A svéd lakáspolitikát továbbra is szükségesnek tartja a piaci allokáció állami korrekcióját. A szakértők azonban egy „új, modernizált szelektív” lakáspolitikát irányába történő elmozdulást javasolnak, kijelölve azokat a feladatokat, melyek állami beavatkozást igényelnek és amelyeket a lakáspolitikának kell megoldania. Ezek a súlypontok a következőkben foglalhatók össze: a meglévő lakásállomány állapotának megőrzése; a fiatal háztartások megfelelő lakáshoz jutásának megkönnyítése; az alacsony jövedelmű családok számára megfelelő szintű lakásfogyasztás elérése; a lakásmobilitás segítése; a szegregáció negatív hatásának csökkentése. Mindezt úgy kell elérni, hogy a lakásrendszer hosszú távon is fenntartható és finanszírozható legyen.

*

Cikkemben többször utaltam arra, hogy a nemzetközi tapasztalatokból fontos tanulságok adódnak a magyar lakáspolitikára. Ezeket a tanulságokat egy másik – a magyar helyzetet elemző – cikkben fogom részletesebben tárgyalni.

Hivatkozások

- BENGTSSON, B. [2001]: Housing as a Social Right: Implications for Welfare Theory. Scandinavian Political Studies, No. 4.
BEST, R. [1996]: Successes, Failures, and Prospects for Public Housing Policy in the United Kingdom. Housing Policy Debate, No. 3.
DÁNIEL ZSUZSA [1997]: Lakástámogatás és társadalmi újraelosztás. Közgazdasági Szemle, 10. sz.

¹⁹ Svédországban korábban nem volt az angol vagy az amerikai értelemben vett szociális bérlakás. A magasabb minőségi szintet képviselő önkormányzati lakóépületek eladásával a „skandináv” lakáspolitikai modell közelebb kerülhet a szociális bérlakásszektorttal rendelkező angolszász rendszerhez.

²⁰ A „puha lakbér kontrollnak” is nevezett tárgyalásos lakbér-megállapítás mind a közösségi, mind pedig a magánbérlakás-szférára érvényes. Először az önkormányzati szférában zárul le a felek közötti tárgyalás, és csak az itteni megállapodás után kerül sor a magánpiaci lakbér-meghatározásra. Az utóbbi számára a felső határt jelentik az önkormányzati lakbérek.

- KORNAI JÁNOS [1998]: Az egészségügy reformjáról. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- LEVI, M. [1993]: The Construction of Consent. Australian National University, Canberra.
- LOMAX, G. [1995]: Financing Social Housing in the United Kingdom. Housing Policy Debate, No. 4.
- OXLEY, M.–SMITH, J. [1996]: Housing Policy and Rented Housing in Europe. E. F.N. Spon, London.
- PERRY, J. [1995]: More Bricks and Mortar? The Shape of Housing Management in Britain. Housing Policy Debate, No. 4.
- ROTHSTEIN, B. [1999]: Just Institutions Matter. The Moral and Political Logic of the Universal Welfare State. Cambridge University Press, Cambridge.
- SCHILLER RÓBERT [2003]: Kialakult-e árbuborék a lakóingatlanok piacán? Világgazdaság, 215. sz.
- SEN, A. [1992]: Inequality Reexamined. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.
- TOBIN, J. [1970]: On Limiting the Domain of Inequality. Journal of Law and Economics.
- TURNER, B. [1999]: Social Housing in Sweden. Urban Studies, No. 4.
- TURNER, B.–WHITEHEAD, CH. [2002]: Reducing Housing Subsidy: Swedish Housing Policy in an International Context. Urban Studies, No. 2.
- WHITEHEAD, CH. [1993]: Privatizing Housing: An Assessment of U.K. Experience. Housing Policy Debate, No. 1.
- WILCOX, S. (szerk.) [1995]: Housing Finance Review 1995/96. Joseph Rowntree, York, England.

BORSI BALÁZS–TELCS ANDRÁS

A K+F-tevékenység nemzetközi összehasonlítása
országstatisztikák alapján

A szerzőpáros bemutatja, hogy a kutatás-fejlesztési tevékenység statisztikáik alapján milyen módszerekkel rangsorolhatók az egyes országok. A kiinduló problémát az jelenti, hogy ahány mutató, annyiféle nemzetközi rangsor állítható össze, s egységes statisztikai módszerek hiányában teljesen önkényes lehet, hogy ezek közül ki melyiket részesíti előnyben. A szerzők megoldásként főkomponens-elemzés segítségével, illetve genetikus algoritmussal meghatározott összetett rangsorokat javasolnak. A rangsorolásokat példák segítségével mutatják be, s ezek szemléltetésével hívják fel a figyelmet az adott módszer előnyeire, illetve hátrányaira.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O00, O38.

Az OECD által alkalmazott statisztikai mutatószámokon kísérletezve, a Financial Times 2001 végén meglepő országangsort közölt (*Magyarország a high-tech...* [2001]). E szerint a tudásalapú iparágak legsikeresebb országainak sorában Magyarországnak az előkelő 6. hely jutott, Svájc, Svédország, az Egyesült Államok, Írország és Hollandia mögött. Magyarország olyan ipari nagyhatalmakat előz meg ezen a listán, mint Németország, Japán, Franciaország vagy az Egyesült Királyság.¹ A közelmúltban az OECD és az Európai Bizottság is megkezdte tagországaik különböző innovációs összehasonlító indikátorainak rendszeres publikálását (*OECD* [1999], *EC* [2001a], [2001b]). Ezeknek a rangsorolásoknak két apró hiányosságát észleltük: egyrészt a statisztikai elemzés adta lehetőségeket nem használják ki kellően, másrészt a hiányos innovációs statisztikai adatbázisok miatt kizárólag a tagországokra terjednek ki.² Az első problémára *Niwa–Tomizawa* [1995] évekkor korábban már megoldást adott: több indikátorral dolgozva főkomponens-elemzéssel határozták meg a japán, amerikai, német, francia és brit K+F-pozíciót. A második problémát *Török* [2000] úgy hidalta át, hogy négy indikátor segítségével a fejlett

* A cikk a Veszprémi Egyetem A magyar K+F nemzetközi versenyképessége címmel végzett NKFP-OM 52/001. sz. kutatás részanyagán alapszik. Kutatásvezető: Török Ádám.

¹ A Financial Times újságírói nem véletlenül használtak egy mutatószámrendszert a tudásalapú gazdaságok minősítésére. Az egyes fejlett ipari országok innovatív teljesítményének – és így a saját fejlesztési potenciál, a technológiaáramlás, az innovatív emberi erőforrások, a tudásáramlás – bemutatására egyre gyakrabban használnak ugyanis komparatív statisztikákat, s állítanak fel különböző országangsorokat. A makrogazdasági versenyképességet vagy például a korrupciót érzékeltető országangsorok publikálásának szintén nagy hagyománya van. Ezek közül mindenképpen megemlítendők a *World Competitiveness Yearbook*, illetve a *Transparency International* éves rendszerességgel publikált jelentései. A továbbiakban szűkebb témánkra, a kutatás-fejlesztési tevékenységre koncentrálnunk.

² Kétségtelen tény az is hogy az OECD-országok kutatás-fejlesztési tevékenysége a világ összes K+F-teljesítményének döntő részét adja.

országokon túlmutató elemzést készített Magyarország K+F pozíciójáról. A jelen tanulmányban arra vállalkoztunk, hogy bemutatjuk: miként lehetséges egyrészt egyedi mutatók, másrészt genetikus algoritmussal, illetve főkomponensekből képzett összetett mutatók alapján rangsorolni az egyes országokat kutatás-fejlesztési tevékenységük alapján.

Az adatok összegyűjtésekor rögtön szembesültünk azzal a problémával, hogy abszolút vagy fajlagos mutatókat használjunk. *Niwa–Tomizawa* [1995] például öt input- és nyolc output-indikátort használt, kizárólag abszolút mutatókat. Az ipari nagyhatalmakat elemezték, s nem volt jelentősége a kis országokat jobban jellemző fajlagos mutatószámoknak. A kérdésben nem kívánunk állást foglalni, csupán megjegyezzük, hogy az abszolút és a fajlagos mutatók használata eltérő értelmezésekre ad lehetőséget. Az abszolút mérőszámok „súlyozott pontként” jelenítik meg az egyes országokat a K+F világtérképén, míg a fajlagos mutatók egyfajta „K+F-versenyképességet”, illetve „hatékonyságot” jellemeznek. Az 1. táblázat a felhasznált mutatókat foglalja össze.

1. táblázat
A K+F statisztikai adatbázis mutatói

	Input jellegű	Output jellegű
Abszolút statisztikák	Kutatók létszáma (2000) 1996-os GERD* (1990-es vásárlóerő-paritáson, ECU) Mérőműszerek importja (dollár, 2000)	Belföldi szabadalmak száma (2000) Tudományos cikkek száma (1999) Csúcstechnológiai export (dollár, 2000)
Fajlagos statisztikák	K+F kiadások a GNP-ből (százalék) Az üzleti szektor részesedése a K+F-kiadásokból (százalék), BERD (százalék)** Egy kutatóra jutó GERD* 1996-ban (1990-es vásárlóerő-paritáson, ECU) Egymillió lakosra jutó kutató	Egymillió lakosra jutó tudományos cikkek száma Ezer kutatóra jutó tudományos cikkek száma Egymillió lakosra jutó szabadalom Ezer kutatóra jutó szabadalom Csúcstechnológiai export a GDP százalékában

* GERD = Gross Domestic Expenditure on R&D, vagyis a bruttó hazai K+F-kiadások.

** Business Expenditure on R&D, vagyis az üzleti szektor K+F kiadásai.

Rögtön az elején le kell szögeznünk, hogy az OECD-országokon túlmutató K+F statisztikai adatok olykor nem megbízhatók, és nem is voltak mindig elérhetők. E néhány esetben a legutóbbi ismert év adatával dolgoztunk.³ A továbbiakban felhasznált adatokat az *F1. táblázat* tartalmazza.⁴

³ Mentségünkre szolgál, hogy a K+F-képesség nemzetközi összehasonlításban csak nagyon lassan változik.

⁴ A jelentősebb K+F-fel rendelkező országok közül kimaradt Azerbajdzsán, Belarusz, Bulgária, Grúzia, Irán, Jugoszlávia, Kazahsztán, Moldova, Pakisztán, Szlovénia, Tajvan, Üzbegisztán és Vietnám. Ennek elsődleges oka, hogy a vásárlóerő-paritáson mért, és a további számításokban is fontosnak tartott abszolút GERD-mutató ezen országok esetében nem volt elérhető.

Rangsorok az egyes mutatók alapján

A kérdést úgy tesszük fel, hogy az országoknak mely csoportja számít Magyarországnak közvetlen versenytársának a kutatás-fejlesztésben, illetve mi lehet a valódi magyar (de akár cseh, japán vagy venezuelai) pozíció a kutatás-fejlesztésben.⁵ Előzetesen azt várjuk, hogy egy kis ország esetében az abszolút és a fajlagos statisztikák eltérő rangszámokhoz vezethetnek. Ezért a továbbiakban külön-külön tárgyaljuk az abszolút, illetve fajlagos mutatókat.

Az abszolút rangsorok

Kutatói létszám. Az input jellegű mutatók közül a magyar kutatók száma mindig 20 ezer fő alatt és 10 ezer fő felett volt. Mivel friss statisztika nem mindig érhető el, vannak olyan kevésbé reflektorfényben álló országok, amelyeknek vélhetően több kutatójuk van, mint Magyarországnak: lajstromokról Dél-Afrika, Egyiptom és Indonézia ide tartozik. Akikkel versenyzünk: Ausztria, Bulgária, Csehország, Dánia, Görögország, Norvégia, Portugália, Szingapúr, Szlovákia. Őket két csoportra oszthatjuk. Az erősebb csoportból Ausztria, Dánia, Norvégia, Szingapúr és Portugália biztosan több kutatót foglalkoztat. A gyengébb csoportból Görögországban biztosan több a kutató, Csehországban pedig szinte hajszálpontosan ugyanannyi, a többi jelzett országban kevesebb. Így az összkutatói létszám alapján Magyarország 35. helye reálisnak látszik.

Bruttó hazai K+F-ráfordítások. A GERD (*Gross Domestic Expenditure on Research and Development*) vásárlóerő-paritáson számolt mutatója alapján Magyarország hátulról a 7., így abszolút értelemben K+F-re az egyik legkevesebbet költő ország.⁶

Mérőműszerek importja. Ez a mérőszám nagyfokú koncentrációt mutat. Az első 10 ország importálja az analitikai műszerek csaknem kétharmadát, a második 10 az egyötödét, a harmadik 10 pedig 7 százalékát. Magyarország a 33.

Belföldi szabadalmak. Az output jellegű mutatók tekintetében 20 olyan ország van, amelynek kutatói-fejlesztői-feltalálói évente stabilan több mint 500 belföldi szabadalmat képesek bejegyeztetni: Japán, Egyesült Államok, Oroszország, Németország, Franciaország, Dél-Korea, Egyesült Királyság, Svájc, Románia, Lengyelország, Svédország, Kína, Ausztria, Hollandia, Ukrajna, Belgium, Kanada, Olaszország és Spanyolország. Bár számos ország nem képes stabilan évi 500 belföldi szabadalomra, ma már jó páran közülük bizonyosan több szabadalmat jegyeztenek be, mint Magyarország (például Norvégia, Belarusz, Új-Zéland, Izrael és Dánia). A 2000. évi mutató alapján Magyarország 28. a listánkon.⁷

*Tudományos közlemények száma.*⁸ Az abszolút publikációs teljesítményre vonatkozó számadatok azt mutatják, hogy Magyarország ma már viszonylag szép helyezést ér el (a 33. pozíciót).

⁵ Ezzel folytatjuk Török [2000] cikkének gondolatmenetét.

⁶ Elvben persze a meglévő UNESCO-adatok alapján a GERD-nek egy meglehetősen jó közelítését volna lehetséges visszaszámolni. Ehhez azonban el kellene fogadnunk, hogy a GNP és a GDP szintje a legtöbb országban azonos, így erről egyelőre le kellett mondanunk.

⁷ A nem tárgyalt országokat itt fontos megemlítenünk: a dinamikájában romló magyar adatok mellett Moldova és Grúzia teljesítménye lassan javul, ma már Magyarország elé kerültek. 2000-re a kiegyensúlyozott szlovén mutató is jobb, mint a magyar.

⁸ Az Institute for Scientific Information statisztikái alapján a National Science Foundation (Arlington) teszi közzé évente.

2. táblázat
Lineáris korreláció az abszolút statisztikák között, illetve a magyar helyezés

Megnevezés	A kutatói létszám	A GERD értéke (millió euró 1990-es vásárlóerő-paritáson)	A mérőműszerek importja (ezer dollár)	A belföldi szabadalmak száma	A tudományos közlemények száma	A csúcstechnológiai export (ezer dollár)
A kutatói létszám	1	0,854	0,774	0,793	0,834	0,767
GERD (millió euró, 1990-es vásárlóerő-paritáson)		1	0,902	0,843	0,979	0,879
A mérőműszerek importja			1	0,695	0,922	0,936
A belföldi szabadalmak száma				1	0,752	0,802
A tudományos közlemények száma					1	0,853
A csúcstechnológiai export (ezer dollár)						1
A magyar helyezés sorszáma	35.	43.	33.	28.	33.	24.

Forrás: saját számítások az FI. táblázat alapján.

A csúcstechnológiai export. A csúcstechnológiát képviselő termékek exportja a (műszaki) K+F legfontosabb outputja lehet egy olyan kis, nyitott gazdaságú ország esetében, mint Magyarország. Ugyanakkor azt is tudnunk kell, hogy a hazai K+F és a csúcstermékek exportja között csak nagyon kevés kapcsolódás van, hiszen ezeknek az exporttermékeknek a döntő hányadát olyan külföldi vállalatok adják, amelyek vajmi kevés kutatás-fejlesztési ráfordítással járulnak hozzá a hazai K+F-kiadásokhoz.⁹ A műszakilag legfejlettebb technológiákat képviselő árucsoport exportjának országonkénti megoszlását még a mérőműszerekénél is valamivel magasabb koncentráció jellemzi. A 2000. évi adatok alapján az első tíz ország bonyolítja az összes csúcstechnológiai export több mint 70 százalékát, a második tíz az egyötödét. Az első csoportban Magyarországhoz a népességszám alapján hasonló, illetve kisebb ország található: Írország, Belgium, Svédország és Svájc. A harmadik csoportban, az előkelő 24. helyen található Magyarország, ha hajszállal is, de megelőzve Ausztriát. Ez a „volt keleti blokk” legjobb helyezése. A csoportot vezető finnek csúcstechnológiai exportjához képest 57 százalékos a magyar teljesítmény, ami kifejezetten kedvező. A hasonló kisebb méretű országok közül Izrael és Dánia pozíciója Magyarországénál kedvezőbb, Hongkongé (!) viszont nem. A 2. táblázat bemutatja mind a magyar helyezést, mind az abszolút mérőszámok közötti lineáris korrelációt.

Az abszolút mutatókból nyert egyedi rangsorok áttekintése már rávilágít a rangsorolási probléma lényegére: egyetlen ország, Magyarország esetében a 49 ország közötti pozíció valahol a 24-43. helyezések között található, attól függően, hogy melyik mutatót választjuk.

A fajlagos rangsorok

A GERD aránya a GNP-ből, illetve a BERD aránya a GERD-ből. A világ országai nemzeti jövedelmüknek (a GNP-nek) átlagosan 0,9 százalékát költik K+F-re,¹⁰ s az üzleti szektor átlagosan 43 százalékkal részesedik a nemzeti K+F kiadásokból.¹¹ Az utóbbi évek magyar adatai mindkét esetben az átlag körül mozogtak, ezzel Magyarország a nemzetek rangsorában a 29.

Az egy kutatóra vetített K+F-ráfordítás. Az egy kutatóra jutó, éves szinten mintegy 27 ezer euró K+F-ráfordítás a 40. pozíciót jelenti (a 9. legalacsonyabbat a világon), Románia és a Fülöp-szigetek között.

A kutatók aránya a népességben. Az egymillió lakosra jutó kutatók számának tekintetében némileg jobb a helyzet: Magyarországon egymillió lakosra 1445 kutató jut (2000. évi adat), amely gyakorlatilag megegyezik a világtátlaggal,¹² s a 27. helyre elég a rangsorban.

A tudományos közlemények népességre vetített száma. Az egymillió lakosra jutó tudományos cikkek évenkénti száma Svájcban és Svédországban a legmagasabb, 900 darab feletti. A harmadik helyezett Izrael, még mindig 800 feletti mutatóval. E mutató az Egyesült Államok esetében 600 alatti, s ez „csak” a 12. helyre elég. Görögország és Tajvan mutatója stabilan az évi 200 felett jár, míg mi ezt még nem értük el.

⁹ Az IBM tipikusan ilyen cég volt. Ugyanakkor vannak kivételek is, a legjelentősebb köztük az Ericsson Magyarország Kft. Azt, hogy a csúcstechnológiai export mennyire elszakadt a hazai K+F-folyamatoktól, semmi sem jelzi jobban, mint hogy az üzleti szektor K+F-ének csaknem felét adó gyógyszeripar – amely nyilvánvalóan exportorientált – az összes hazai csúcstechnológiai exportból csupán 4,3 százalékkal részesedett 2000-ben. Ráadásul egy-egy cég (IBM, Philips stb.) bezárása egyik évről a másikra lerombolja az egyébként tényleg jó magyar pozíciót.

¹⁰ Súlyozatlan átlag valamennyi olyan országra, amelyre ez a mutató elérhető (tehát a 49 országot tartalmazó adattáblán túlmutatóan). Ha a GDP-vel (a GNP helyett!) súlyozunk, a mutató 2,1 százalék.

¹¹ Súlyozatlan átlag. Ha a BERD részarányát a GERD értékével súlyozzuk, az arány valójában 69 százalék.

¹² A „világtátlaggal” kapcsolatosan lásd az előző lábjegyzeteket.

3. táblázat
Lineáris korreláció a fajlagos statisztikák között, illetve a magyar helyezés*

Megnevezés	A GERD a GNP a GDP százalékában	A BERD az összes K + F-ből (százalék)	Egy kutatóra jutó GERD (ezer euró)	Egymillió lakosra jutó kutató publikáció	Egymillió lakosra jutó publikáció	Ezer kutatóra jutó publikáció	Egymillió lakosra jutó szabadalom	Ezer kutatóra jutó szabadalom	Csúcs-technológiai export a GDP százalékában
A GERD a GNP százalékában	1	0,722	0,137	0,798	0,822	0,023	0,571	0,523	0,047
A BERD az összes K + F-ből (százalék)		1	-0,082	0,654	0,591	-0,172	0,422	0,400	0,020
Egy kutatóra jutó GERD (ezer euró)			1	-0,046	0,240	0,917	0,111	0,272	0,000
Egymillió lakosra jutó kutató publikáció				1	0,737	-0,103	0,502	0,345	0,069
Ezer kutatóra jutó publikáció					1	0,194	0,300	0,265	0,020
Egymillió lakosra jutó szabadalom						1	-0,054	0,088	-0,048
Ezer kutatóra jutó szabadalom							1	0,851	-0,077
Csústechnológiai export a GDP százalékában								1	-0,051
A magyar helyezés	29.	29.	40.	27.	25.	19.	25.	29.	1
									6.

* A jelentősnek mondható kapcsolatokat dőlt számmal jeleztük. Saját számítások az 1. sz. melléklet adatai alapján.

A tudományos közlemények kutatókra vetített száma. A rangsort Hongkong vezeti (közel 600 kutatójuk 1400 cikket írt). Ezer magyar kutató évente körülbelül 155 referált tudományos közleményt jelentet meg, ez 19. hely az ország rangsorban. A közvetlen regionális versenytársak között ez a helyezés a legjobb, a csehek (148) a 22. helyen szerepelnek. A szlovák (33.) és a lengyel mutató (36.) 100 alatti. Az írási adat is hasonló a magyarhoz, s úgy tűnik, hogy az Egyesült Államok kutatóinak publikációs aktivitása a magyar alá esett.

A szabadalmak népességre vetített száma. Az egymillió lakosra jutó magyar szabadalmak száma 2000-re a 17–18. közötti értékre zuhant (25. helyezés). A lengyel adat például a 20. hely feletti (23. hely).

A belföldi szabadalmak kutatókra vetített száma. Ha a kutatói létszámra vetítve nézzük meg a szabadalmak számának alakulását, akkor Magyarország az ezer kutatóra jutó belföldi szabadalmak esetében még rosszabb helyen (29.) áll, mint a népességre számolt mutató esetében. A kutatói eredményesség e fontos mutatójának lajstromát Dél-Korea vezeti 200 feletti értékkel, s 100 feletti mutatót is csak Japán tud felmutatni. Magyarország legtöbb regionális versenytársa esetében lényegesen jobb az ezer kutatóra jutó szabadalmak száma. Egyaránt 40 felett jegyez be belföldi szabadalmakat Ukrajna (47) és Románia (42). Csehország 20-hoz közeli értéke a 23., a lengyel 17 szabadalom a 24. helyre elég.

A csúcstechnológiai export GDP-hez mért aránya. Speciális mutatószám: éppúgy magas értéket mutat a kicsi, ám gazdag országokban, mint nagyobb népességű, csúcstechnológiai exportra specializált, ám esetleg szegény országokban. Magyarország e mutató tekintetében (17 százalék) az előkelő 6. helyet foglalta el 2000-ben – mindössze Szingapúr, Malajzia, a Fülöp-szigetek, Írország Thaiföld állt előrébb. A fejlettebb országokhoz történő felzárkózás kapcsán az írási példát szokták kiemelni: a csúcstechnológiai exportban úgy tűnik, Magyarország jó úton jár. A regionális versenytársak közül a csehek 7 százalékkal a 15. helyezést érték el.

A fajlagos statisztikák az abszolút mérőszámokhoz képest jobban „széthúzzák” a magyar pozíciót: 6–40. helyek találhatók közöttük, míg az abszolút számok alapján 24–43. helyezések.

Rangsor-optimalizálás főkomponens-elemzéssel, illetve genetikus algoritmussal

A rangsorolási probléma ellenére szeretnénk hozzávetőleg valós képet kapni egy-egy ország K+F-pozíciójáról. A nagyszámú mutató megléte több megoldást is lehetővé tesz, ugyanakkor egyes mutatók kiemelése vagy súlyokkal kialakított összetett indikátorokból nyert rangsorok és helyezési pozíciók önkényes és vitatható következtetésekre vezetnének. Két kérdés vetődik fel:

1. A K+F-statisztikák egyes jól értelmezhető csoportjaira, azaz n mutatószámra konstruálható-e olyan $m < n$ összetett mutató, amely a lehető legtöbb információt hordozza n -ből, azaz a mutatók szórásából „kellően nagy” hányadot megmagyaráz?

2. Kialakítható-e n mutatószám esetében olyan nem önkényes súlyozás, amellyel egy statisztikailag konzisztens összetett rangsor alakítható ki?

Az első kérdésre több mint 100 éve matematikailag egzakt választ adott Pearson [1901]. Mintegy harminc évvel később Hotelling [1933] fejlesztette tovább az úgynevezett főkomponens-elemzési technikát. A klasszikus főkomponens-elemzést esetünkben rangsorállításra kívánjuk felhasználni. A második kérdésre Spearman [1904] rangkorrelációs együtthatója alapján a heurisztikus módszerek egy új megoldásával genetikus algoritmus segítségével adunk választ.

Összetett rangsorok képzése főkomponens-elemzéssel

A főkomponensek az x_j ($j = 1, \dots, n < N$) megfigyelt változókkal megadott n -dimenziós tér változóinak olyan k_t ($t = 1, \dots, n$) lineáris kombinációi, amelyek páronként korrelálatlanok, és segítségével az x_j változók origó körüli szóródását teljes egészében reprodukálni tudjuk. A főkomponensek meghatározása tehát többváltozós statisztikai módszer, célja az adatredukció:

- a változók szórásának jelentős részét magyarázhatjuk kisszámú főkomponenssel; illetve
- a változók viszonylag homogén, jól magyarázható csoportjait alkothatják az egyes főkomponensek.

A főkomponensek a változók súlyozott átlagai. A súlyok nem önkényesek, a számítás során úgy alakulnak ki, hogy a főkomponensek minél jobban írják le a bennük szereplő változókat. Ez a módszer tehát kiküszöböli az önkényes súlyválasztás problémáját, és bár a súlyok mérésről mérésre változhatnak, a csoporttagok és a főkomponens közötti korrelációt is figyelembe véve, jól interpretálható eredményhez jutunk. Továbbra is probléma azonban, hogy a jelentős kapcsolatot mutató korrelációs együtthatókat kivéve a $K+F$ -mutatók közötti lineáris kapcsolatot nem támasztják alá meggyőző „elméleti” érvek.¹³

Hogyan lesz a főkomponensekből rangsor? Tételezzük fel, hogy két főkomponens már jelentősen magyaráz négy változót.¹⁴ Adatbázisunknál maradván, a főkomponens-elemzés kialakítja a két főkomponens-változó együtthatóit ($\alpha_1 - \alpha_4$, $\beta_1 - \beta_4$), és az egyes országokhoz hozzárendel két számot, azaz a főkomponens-értékeket (F_1 , F_2). A regresszió az F_1 , F_2 értékekre optimalizál úgy, hogy:

$$\begin{aligned} \alpha_1^* F_1 + \beta_1^* F_2 &\approx \text{a 1. változó értéke,} \\ \alpha_2^* F_1 + \beta_2^* F_2 &\approx \text{a 2. változó értéke,} \\ \alpha_3^* F_1 + \beta_3^* F_2 &\approx \text{a 3. változó értéke,} \\ \alpha_4^* F_1 + \beta_4^* F_2 &\approx \text{a 4. változó értéke.} \end{aligned}$$

A cél tehát az, hogy a két főkomponens-változó (F_1 , F_2) minél jobban helyettesíteni tudja a négy változót. Ha megkaptuk az F_1 , F_2 értékeket, az országok ezek szerint sorba is rendezhetők. Felhívjuk a figyelmet, hogy a módszer saját maga választja ki a főkomponensek darabszámát. Ha például erős lineáris kapcsolat van az eredeti változók között, akkor elképzelhető, hogy egyetlen főkomponens elegendő. Több főkomponens esetén a főkomponens-változók között kevés a statisztikai kapcsolat, s általában jól szétválasztják az eltérő jellegű jelenségeket.

Optimális rangsor keresése genetikus algoritmussal

Példánkat folytatva, a rangsorállítás elképzelhető úgy is, hogy nem az eredeti négy változóban meglévő szórás minél nagyobb hányadát kívánjuk megmagyarázni négy-nél kevesebb főkomponenssel (lehetőleg eggyel), hanem eleve egyetlen rangsor létrehozására törekszünk. Hogyan lehetséges ez? Nyilvánvaló, hogy az egyetlen „szuperrangsornak”

¹³ Természetesen a főkomponens-elemzéshez a változóknak azonos mértékegységgel kell rendelkezniük, vagy standardizálnunk kell őket, emellett a szórások is lényegesen eltérhetnek stb. Ma már a népszerűbb statisztikai programcsomagok (például SPSS, SAS stb.) tartalmazzák a korrekt főkomponens-elemzéshez szükséges modulokat, ezért a vázolt problémák kezelésére szolgáló algoritmusok részletesebb matematikai bemutatástól itt eltekintünk (magyarul megtalálható például *Hajdú-Hunyadi* [1996] könyvében).

¹⁴ Négy főkomponenssel természetesen az összes változó maradéktalanul leírható, ám példánkban „az utolsó két” főkomponensnek már nincs szignifikáns magyarázó ereje, ezért esnek ki.

köze kell legyen a négy változóból külön-külön képezhető rangsorokhoz. Legyenek $w_1, w_2, \dots, w_{n=4} > 0$ a választott súlyok, és tegyük fel, hogy összegük egy. A négy súly segítségével elkészítjük a kompozit indikátort, majd az e szerint kialakuló ország rangsort. Tételezzük fel, hogy Argentína a 25. helyet kapja! Számítsuk ki, hogy mekkora a sor-számokban az eltérések összege! $(25 - 21)^2 + (25 - 31)^2 + (25 - 30)^2 + (25 - 27)^2 = 81$, azaz gyököt vonva 9. Ha valamennyi országra kiszámoljuk a négyzetes rangeltérések összegét, és ezeket összeadjuk, nyilvánvaló, hogy az a $w_1, w_2, \dots, w_{n=4}$ súlyrendszer lesz a „legjobb”, amelyikre ez az összeg a lehető legkisebb. Vagy ami ezzel matematikailag ekvivalens, az a „szuperrangsor” lesz optimális, amely az eredeti változók szerint felállított rangsorokkal a legmagasabb rangkorrelációt mutatja.

Elképzelhető természetesen a változóknak, illetve az országoknak olyan halmaza, amelyek esetében nem található meg egyetlen „szuperrangsor”.¹⁵ A problémának ebben az általánosságban nincsen feltétlenül egyértelmű matematikai megoldása. A maximális rangkorrelációhoz optimalizált súlyok egyértelműségének hiánya ugyanakkor nem jelenti azt, hogy maga az optimális rangsor ne lenne egyértelmű. Apró technikai módosítással a súlyrendszer egyértelművé tehető, ennek részleteire itt nem térünk ki.

A lehető legjobb rangsor megkeresésére legjobb tudomásunk szerint nincsen egzakt matematikai megoldás, ezért a ma egyre szélesebb körben elterjedt heurisztikus optimumkeresési megoldások egyikéhez, a genetikus algoritmushoz folyamodunk (lásd *Goldberg* [1989]). A megoldás technikai részletei közömbösek az eredmény és annak értelmezése tekintetében, ezért csak röviden ismertetjük a megoldás elvét. A w súlyok egy populáció egyedeinek génjei. Az az egyed sikeresebb, amelyik nagyobb rangkorrelációt produkál. Az algoritmus a sikeres egyedek megadott generációs szám alatti kiválasztódásán alapul. A génállomány minden egyes következő generációban kétféleképpen is módosul. A sikeres egyedek a generációváltásnál egyrészt kereszteződnek, másrészt bizonyos arányú mutációt is fellép. Az új génállomány megmértetik, azaz jelen esetben a program megnézi, hogy sikerült-e növelni a rangkorrelációk összegét. Innen az algoritmus ismétli az előző eljárást. Kellően nagyszámú generáció után a génállomány lényegében stabilizálódik, és már csak a lehető legsikeresebb egyedek alkotják a populációt, azaz a kapott w súlyrendszer maximalizálja a rangkorrelációt (legalább is igen jó közelítéssel). Az általunk használt genetikus algoritmus lényegéről, kialakításának technikai kérdéseiről, paraméterezéséről lásd *Turkkan* [1999] programját.¹⁶ Az így nyert rangsorok és különösen a kapott súlyrendszer értelmezése azonban néhány megjegyzést kíván.

A súlyrendszer időbeli és a választott objektumok részcsoportjai (például országcsoportok) szerinti esetleges állandósága, illetve változása fontos információt hordoz. Ha a súlyrendszer időben és „térben” homogénnek tekinthető részeken kellő állandóságot mutat, akkor jó reményünk van rá, hogy a módszer nagyobb és összetettebb mintákon is jól értelmezhető eredményt ad. Ha viszont a súlyrendszer nagyon labilis, akkor nem várható, hogy a módszer igazán hasznos legyen.

A kapott egyetlen rangsor egy művi mérőszám (a rangkorreláció) alapján készül, és az algoritmus futása közben változó súlyokat használ, ezért a rangsor értelmezése nem kézenfekvő, az utolsó generáció súlyátlaga viszont jól mutatja, milyen arányban veszi figyelembe a „szuperrangsor” az egyes mutatószámokat.

¹⁵ Ezt három országra és három változóra magunk is könnyen ellenőrizhetjük.

¹⁶ A program algoritmusát *Turkkan* [2003] is tárgyalja.

Összetett K+F-rangsorok az abszolút mérőszámokra

Az előzőekben ismertetett klasszikusnak tekinthető főkomponens-elemzés és a genetikus algoritmus egyaránt alkalmas összetett K+F-ország-rangsorok kialakítására. A két eljárás együttes szemléltetése azért is indokoltnak tűnik, mert a módszerek az eredményként adódó „kompozit” rangsorban az eredeti statisztikák különböző vetületét emelik ki: a főkomponens-elemzés a mutatók tartalmát (a változóknban meglévő szórását), a genetikus algoritmus pedig kizárólag az adott változóból adódó rangszámot figyelembe véve optimalizálja egy-egy ország pozícióját az összetett rangsorban.

Az abszolút mérőszámok közötti erős lineáris korreláció (lásd a 2. táblázatot) miatt mind a hat változó egyetlen, a teljes szórás 87 százalékát megmagyarázó főkomponensbe sűrítendő. A genetikus algoritmussal szintén kiszámítottuk a kompozit rangsort. Az eredményeket a 4. táblázat összegzi.

4. táblázat

A főkomponens szerinti ország-rangsor és a genetikus algoritmus rangsornak az ettől való eltérése* (a hat abszolút mérőszámra)

Főkomponens-rangsor	G	Főkomponens-rangsor	G	Főkomponens-rangsor	G
1. Egyesült Államok	0	18. Ausztrália	4	35. Csehország	1
2. Japán	0	19. Svájc	3	36. Norvégia	7
3. Németország	0	20. Belgium	3	37. Indonézia	-6
4. Egyesült Királyság	0	21. Brazília	1	38. Argentína	5
5. Kína	-1	22. Írország	-9	39. Portugália	1
6. Franciaország	1	23. Ausztria	2	40. Görögország	3
7. Korea (Dél)	0	24. Ukrajna	-2	41. Románia	1
8. Kanada	0	25. Hongkong	-5	42. Új-Zéland	6
9. Oroszország	0	26. Finnország	2	43. Egyiptom	2
10. Olaszország	0	27. Thaiföld	-12	44. Szlovákia	-1
11. Szingapúr	-8	28. Lengyelország	6	45. Venezuela	-1
12. Hollandia	1	29. Izrael	6	46. Chile	2
13. Mexikó	-5	30. Fülöp-szigetek	-12	47. Bulgária	0
14. Malajzia	-13	31. Dánia	6	48. Izland	0
15. Spanyolország	2	32. Törökország	4	49. Ciprus	0
16. India	4	33. Magyarország	-2		
17. Svédország	2	34. Dél-Afrika	2		

*G = A genetikus rangsor és a főkomponens-rangsor közti különbség.

A kétféle rangsor érdekes következtetésekre ad lehetőséget. A főkomponens-rangsorhoz képest a genetikus algoritmussal kapott rangsor egy speciális országcsoportot „büntet”. Szingapúr az első kiugró példa:¹⁷ a főkomponens-rangsor a 11. helyre sorolja, a genetikus rangsor pedig a 19. helyre. Az eltérést egyértelműen a „kereskedelmi” mutatók magyarázzák: az egyedi rangsorokban Szingapúr mérőműszerimportja alapján a 10., csúcstechnológiai exportja alapján pedig az 5. helyen, a többi abszolút mutató szerint pedig a 30. hely után található. Mexikónak a mérőműszerimport a 9., a csúcstechnológiai

¹⁷ Az egy-két helyezés eltéréssel a genetikus algoritmus „logikája” miatt nem szabad foglalkoznunk. Ilyen kicsi eltérések ugyanis a genetikus algoritmus futtatásai között is adódhatnak (az egy hely eltérésre sok, a két hely eltérésre valamivel kevesebb példát magunk is láttunk a különböző futtatásokkor). A három-négy helyezésrel való eltérést sem tekintjük jelentősnek. Az ennél nagyobb eltérések azonban figyelmet érdemelnek.

ai export a 11. helyet biztosítja, miközben a többi mutató alapján jóval gyengébb teljesítményt nyújt. Malajzia (13., 9.), Írország (27., 13.), Hongkong (14., 29.), Thaiföld (22., 17.), Fülöp-szigetek (39., 15.) és Indonézia (37., 26.) esete sem kivétel: a kereskedelmi mutatók „felhúzzák” őket, elsősorban a főkomponens-rangsorban. A genetikus algoritmus által „jutalmazott” csoport azokból az országokból áll, amelyeknél nincs ekkora eltérés a kereskedelmi és a többi mutató között (India, Ausztrália, Lengyelország stb.). Magyarország esetében a genetikus algoritmus némileg „büntet” (a csúcstechnológiai export miatt), ám ez semmiképpen sem szignifikáns.

A kapott eredményeket természetesen ellenőriztük. A kereskedelmi mutatók nélkül a négy abszolút mérőszámra kiszámolt kompozit rangsorok a két módszer szerint gyakorlatilag megegyeznek.¹⁸

További kérdésként felmerült, hogy vajon az abszolút méretben értelmezett rangsorok esetében van-e eltérés input-, illetve outputoldalón. A hat abszolút statisztika esetében semmilyen eltérést nem találtunk. Vagyis a hat mérőszámból képzett kompozit rangsorok megegyeztek mind az input-, mind az output-statisztikákból külön-külön számolt kompozit rangsorokkal, mind a két módszer esetében (ebből következően az input és az output rangsor is egyezik).

Két mutatószámból a főkomponens-rangsor triviális megoldást ad. Ebben az esetben ugyanis a főkomponensben a két mutató egyforma súllyal szerepel, vagyis az egyszerű számtani átlagok alapján áll fel a kompozit rangsor. A két mutatószámból képzett rangsor esetére a genetikus algoritmus elvben tehát szebb megoldást ad. Mindazonáltal a két inputoldali mutatót tekintve a főkomponens- és a genetikusalgoritmus-rangsorok között négy helynél nagyobb különbség sehol sem adódott (a rangkorreláció 0,992). Outputoldalón azonban Ukrajnát 5, Romániát 8 hellyel „jutalmazza” a genetikus rangsor.¹⁹ Mind a két esetben igen nagy az eltérés a szabadalmak, illetve publikációk szerinti rangsor között: Ukrajna esetében 22 hely, Románia esetében 24 hely a szabadalmak javára. Érdekes módon nem sokkal kisebb, de ellenkező előjelű rangeltéréseknél (Dél-Afrika -16 hely, Finnország -20, Görögország -16, Törökország -17) legfeljebb egy-két hely eltérést mutat a két kompozit rangsor. Ennek az az oka, hogy a genetikus algoritmussal kapott kompozit rangsorban a szabadalmak nagyobb súlyt kapnak, s mivel a főkomponens-rangsorban egyformák a súlyok, ezen országok esetében a mutatók számtani átlagolásával, illetve a szabadalmak javára történt súlyozással felállított rangsorok közt nem mutatkozik jelentős eltérés.

A fajlagos statisztikákból kialakítható összetett rangsorok

Az 1. táblázatban bemutatott fajlagos statisztikák a kutatás-fejlesztési tevékenység két különböző oldalára hívják fel a figyelmet: egyrészt olyan mutatókat találunk köztük, amelyek egy-egy ország általános K+F-állapotára, a kutatás-fejlesztés gazdasági jelentőségére utalnak, másrészt a kutatók helyzetének mérőszámait is külön csoportba rendezhetjük. Az általános K+F-állapot mutatói a következők:

- a K+F-kiadások a GNP-ből (százalék);
- az üzleti szektor részesedése a K+F-kiadásokból (százalék);
- az egymillió lakosra jutó kutató;

¹⁸ A Spearman-féle rangkorrelációs együttható értéke 0,996. Ez a mutatószám egyébként a hat statisztika esetében sem volt rossz (0,948).

¹⁹ Az előzőhöz hasonlóan magas, 0,991-es rangkorreláció mellett.

- az egymillió lakosra jutó tudományos közlemény és
- az egymillió lakosra jutó szabadalom.

A kutatók helyzetének mérőszámai pedig:

- az egy kutatóra jutó GERD;
- az egy kutatóra jutó publikáció és
- az egy kutatóra jutó szabadalom mutatói.

A főkomponensek segítségével mind az öt- (általános K+F-állapot), mind a három- (kutatók helyzete) változós esetben sikerült olyan szemléletes összetett rangsorokat létrehozni, mint az abszolút statisztikák esetében. Az első esetben egyetlen főkomponens magyarázza az öt mutatószámában meglévő szórás 70 százalékát, a második esetben ez a mutató 66 százalékát.

5. táblázat

A főkomponens szerinti ország-rangsor és a genetikus algoritmus rangsorának az ettől való eltérése [öt fajlagos mérőszámra: GERD/GNP, BERD százalék, egymillió lakosra jutó

a) kutató, b) szabadalom, illetve c) publikáció]

Főkomponens-rangsor	G	Főkomponens-rangsor	G	Főkomponens-rangsor	G
1. Japán	0	18. Ausztrália	2	35. Bulgária	1
2. Svédország	0	19. Ausztria	1	36. Brazília	1
3. Finnország	-2	20. Oroszország	-1	37. Törökország	-1
4. Svájc	1	21. Írország	-1	38. India	1
5. Egyesült Államok	1	22. Új-Zéland	2	39. Románia	3
6. Izrael	-1	23. Spanyolország	0	40. Mexikó	-3
7. Korea (Dél)	1	24. Csehország	0	41. Chile	-1
8. Németország	0	25. Szlovákia	-1	42. Argentína	1
9. Dánia	0	26. Olaszország	1	43. Venezuela	-1
10. Izland	-4	27. Magyarország	-1	44. Hongkong	5
11. Hollandia	1	28. Ukrajna	1	45. Ciprus	0
12. Norvégia	0	29. Kína	-3	46. Malajzia	0
13. Egyesült Királyság	0	30. Dél-Afrika	-3	47. Thaiföld	-1
14. Franciaország	3	31. Lengyelország	2	48. Egyiptom	1
15. Belgium	0	32. Görögország	2	49. Fülöp-szigetek	0
16. Szingapúr	-3	33. Portugália	2		
17. Kanada	0	34. Indonézia	-6		

* G = A genetikus rangsor és a főkomponens-rangsor közti különbség.

Az általános K+F-helyzet jellemzésére használt fajlagos statisztikákból a két módszerrel ismét nagyon hasonló rangsorokat állíthatunk össze (a rangkorreláció 0,996). A genetikus algoritmus két ország esetében tesz kiigazítást. Indonéziát hat hellyel bünteti, Hongkongot öt hellyel jutalmazza. Indonézia GDP-jének 7 ezrelékét fordítja K+F-re, viszont azon belül olyan magas a BERD aránya, hogy mintánkban e mutató szerint az első helyre ugrik. Az összes többi mutatóban viszont a 40. hely után található. Hongkong a népességre vetített szabadalmak és publikációk száma alapján számított rangsorokban van jóval előrébb, mint a másik három mutató esetében.

Bár kevesebb mérőszámot gyúrunk egybe, a kutatók helyzetét bemutató rangsor esetében a genetikus algoritmus érdekes módon több különbséget mutat, mint az általános K+F-helyzet rangsorolásakor.²⁰ Japánt például hat hellyel bünteti: az ország 2. az egy

²⁰ A rangkorreláció a két rangsor között itt is magas: 0,97.

kutatóra vetített belföldi szabadalom, 18. az egy kutatóra jutó GERD és 38. az egy kutatóra jutó publikációk alapján. Venezuela 9 helyet csúszik vissza a genetikus algoritmus szerint, a nagy volumenű olajkutatások miatt az egy kutatóra jutó GERD mutatóját (2. helyezés a mintában) ugyanis a főkomponens-elemzés „nagyra értékeli”, csakúgy, mint a 7. helyen „büntetett” Malajzia és Thaiföld esetében. Új-Zéland hat. helyen előrébb kerül, a módszer a kutatói outputok előkelőbb helyezéseit (publikációk: 4. hely, szabadalmak: 13. hely) díjazza, csakúgy, mint Ausztrália, Spanyolország és Brazília esetében. A genetikus algoritmus Indiát és Romániát eltérő okok miatt sorolja hátrább: az előbbi esetében a gyenge outputmutatók, az utóbbi esetében a szerény egy kutatóra jutó finanszírozás és publikációk miatt.

6. táblázat

A főkomponens szerinti ország-rangsor és a genetikus algoritmus rangsornak az ettől való eltérése [három fajlagos mérőszámra: egy kutatóra jutó a) GERD, b) szabadalom, illetve c) publikáció]

Főkomponens-rangsor	G	Főkomponens-rangsor	G	Főkomponens-rangsor	G
1. Hongkong	0	18. Dánia	3	35. Görögország	3
2. Izrael	0	19. Belgium	1	36. Izland	-4
3. Korea (Dél)	-3	20. Írország	1	37. Portugália	3
4. Olaszország	1	21. Chile	0	38. Szlovákia	3
5. Svájc	1	22. Ausztrália	5	39. Lengyelország	0
6. Japán	-6	23. Norvégia	-1	40. Argentína	2
7. Hollandia	2	24. Thaiföld	-7	41. Bulgária	0
8. Franciaország	0	25. Csehország	0	42. Ukrajna	-1
9. Svédország	2	26. Spanyolország	6	43. Brazília	6
10. Ausztria	0	27. Mexikó	-3	44. Dél-Afrika	0
11. Egyesült Államok	-2	28. Finnország	2	45. Indonézia	-3
12. Egyesült Királyság	3	29. Törökország	1	46. Oroszország	1
13. Németország	-1	30. Ciprus	3	47. Egyiptom	1
14. Venezuela	-9	31. India	-5	48. Fülöp-szigetek	-1
15. Malajzia	-7	32. Magyarország	3	49. Kína	2
16. Kanada	0	33. Szingapúr	0		
17. Új-Zéland	6	34. Románia	-8		

* G = A genetikus rangsor és a főkomponens-rangsor közti különbség.

A fajlagos mutatókból összeállítható kompozit rangsorokhoz nem használtuk fel a GDP arányában számolt csúcstechnológiai export mutatóját, elsődlegesen azért, mert a többi mutatóval egyáltalán nem tükrözött (lineáris) kapcsolatot (lásd a 3. táblázatot). Ennek vélhető okai közt egyrészt azt kell megemlítenünk, hogy a csúcstechnológiai export és a K+F közötti kapcsolat csak bizonyos országok esetében igaz. Másrészt, és ez esetünkben döntő jelentőségű, a mutató magas értéket tükröz a kicsi, ám gazdag országokban éppúgy, mint nagyobb népességű, csúcstechnológiai exportra specializált, ám esetleg szegény ország esetében. Úgy tűnik, hogy a mutatószám, illetve a belőle képezhető rangsor meglehetősen sok, K+F-en kívüli információt is tartalmaz, míg a többi fajlagos mutató többé-kevésbé ugyanazt a jelenséget írja le. Ennek megfelelően a mutató szerepeltetése bármelyik fent bemutatott összetett rangsorban összezavarta az egyébként tiszta képet.

Záró megjegyzések

A kutatás-fejlesztés a gazdaság és tudomány határterületein végzett társadalmi tevékenység, amelynek módszertanilag egységes mérése (OECD [1993]) a fejlett országokban sem régóta biztosított. Így már a kiinduló, országonként összehasonlítható adatok biztosítása sem volt egyszerű feladat, összesen öt statisztikai forrásból kellett dolgoznunk (Eurostat, NSF, UNESCO, UNCTAD, WIPO).²¹ Ugyanakkor az adatok vélelmezett megbízhatatlansága ellenére a rangsorállítás eredményei viszonylag stabilnak tűnnek, és többé-kevésbé megfelelnek egy előzetesen várt képnak.

A rangsorállítással kapcsolatos kutatómunka során fontos módszertani tapasztalatokat szereztünk. Mind a főkomponens-elemzés, mind a genetikus algoritmus segítségével felállított, több mérőszámot együttesen figyelembe vevő „kompozit” rangsorok jól értelmezhetőnek bizonyultak, s a vizsgált országok nagy többségére – így például Magyarországra esetére is – egyértelmű pozíciót határoztak meg. Az abszolút mérőszámok esetében meglehetősen stabil rangsorokat kaptunk. Mégis, a változók tartalmától (a méretérzékletlenség miatt) elvonatkoztatni képes genetikus algoritmus – a főkomponens-rangsorokhoz viszonyítva – kiugrasztott egy speciális országcsoporthoz, nevezetesen azokat az országokat, amelyek gazdaságában a csúcstechnológiai kereskedelem a K+F-től független, ám meghatározó szerepet játszik. Az országok többségében azonban összhang mutatkozik a kereskedelmi mutatók és a közvetlenebb K+F-mutatók *volumene* között, a kereskedelmi jellegű mutatók nélkül számított rangsorok pedig lényegében egyeznek a két módszer szerint. Fontos tapasztalat továbbá, hogy míg a főkomponens-rangsorok egyeznek az input- és outputoldali abszolút mérőszámokra külön számított rangsorok esetében (és ezek egyeznek a hat mutatót szintetizáló főkomponens-rangsorral is), a genetikus algoritmus némi különbséget tesz közöttük. A problémafelvetés az input/output önálló és mélyebb elemzésének lehetőségére mutat rá, ez azonban meghaladja a jelen tanulmány kereteit.

A fajlagos mutatókból összeállított rangsorok esetében a fentiekhez hasonló módszertani tapasztalatokat szereztünk. A genetikus algoritmussal számított rangsor felhívja a figyelmet azokra az országokra, amelynek mutatói külön-külön valamiért egymástól messzi pozíciókat eredményeznek. Amennyiben a genetikus algoritmus nem „ugraszt ki” egy adott országot, akkor annak K+F-rangsorbeli helyzetével kapcsolatban többé-kevésbé biztosak lehetünk. Ezenkívül megerősíthető az a tapasztalat is, hogy minél kevesebb mutatót veszünk figyelembe, annál inkább képes a genetikus algoritmus felhívni a figyelmet egyes speciális helyzetű országokra.

A módszertani tapasztalatok mellett fontos K+F-politikai (szélesebb értelemben: innovációpolitikai) tanulságokat is megfogalmazhatunk. Az abszolút statisztikák esetében a két kereskedelmi mutató nélkül számított rangsorok egyértelműen megadják egy ország súlyozott pontként értelmezhető helyzetét a K+F „világtérképén”. Az Egyesült Államok, Németország és Japán vezető szerepét eddig sem kérdőjelezte meg senki. Kína 4–5. helye azonban mindenképpen figyelemre méltó – akárcsak Dél-Korea 8. pozíciója. Magyarország 35–36. helyezése szintén elgondolkodtató, hiszen ezzel – részben – megválaszolhatjuk a *Török* [2000] tanulmány címében feltett kérdést: ma már a 30. hely sem reális Magyarország számára, legalábbis az abszolút számok tükrében. A sereghajtók tekintetében sem sok kétségünk marad: Izland és Ciprus minden bizonnyal a legkisebb államok, ahol még érdemleges K+F folyik.

A fajlagos mutatók két csoportjából számolt rangsorok differenciált képet mutatnak. Az általános K+F-helyzet összesített rangsora – Hongkong és Indonézia kivételével –

²¹ NSF = The National Science Foundation (az Egyesült Államok Nemzeti Tudományos Alapja), WIPO = The World Intellectual Property Organization (Szellemi Tulajdon Világszervezete).

egyértelműen elhelyezi az országokat. Meglepetést talán csak Izrael biztos első tízbeli, illetve Hongkong 40. hely utáni pozíciója jelent. Magyarország 27–28. helye egyrészt megerősíti, hogy „fajlagosan” jelentősebb a magyar K+F, mint abszolút méretét tekintve, másrészt ismét csak nemleges választ ad *Török* [2000] címében szereplő kérdésre,²² és – mivel dinamikát egyáltalán nem vizsgáltunk, s a használt statisztikák 3-4 évesek – sajnos azt tételezi, hogy a magyar esetben ma már a 30. helyezés realitását kell vizsgálnunk.²³ A kutatók K+F-helyzetének mutatóit összegyűrva, Hongkong és Izrael elsőségét nem nagyon kérdőjelezhetjük meg. Miközben a hongkongi gazdaságnak nem a K+F a motorja, kutatói jó helyzetben vannak: sok forrásból sok eredményt érnek el. Az egy kutatóra jutó magas K+F-ráfordítások miatt Malajzia és Venezuela előkelő helyen szerepel. Érdekes az is, hogy a thai helyezés egyértelműen a magyar előtt van (főkomponens-rangsor), vagy legalábbis azzal egyenrangú (genetikus rangsor). Figyelmet érdemel Oroszország sereghajtó pozíciója is, ennek oka, hogy csak az egy kutatóra jutó belföldi szabadalom mutatója tükröz valamelyest kedvező helyzetet (19. hely), míg a másik két mutató (egy kutatóra jutó GERD – 49. hely, egy kutatóra jutó publikáció – 45. hely) meglehetősen kedvezőtlen fényben tünteti fel az egykor szebb napokat látott orosz kutatás-fejlesztést.

A rangsorokból kiolvasható további gazdaságpolitikai összefüggéseket az olvasóra bízunk. Érdekes probléma például a kutatás-fejlesztés (tágabb értelemben: a technológiai fejlődés), illetve a gazdasági növekedés (tágabb értelemben: fejlődés) közötti kapcsolat vizsgálata, amelyhez a rangsorok – különösen ha több évre rendelkezésre állnak – jó kiindulópontot adhatnak. Egyébként a K+F esetében szinte bizonyosan jelentős késleltetett hatásokkal is számolni kell, ráadásul a magyar (és számos további) esetben külön torzító tényezőként lép fel az 1989–1990-ben kezdődött gazdasági átalakulás is, amelynek hatása nehezítheti a kapcsolat kimutatását.

Végül, de nem utolsósorban a keresztmetszeti adatokkal kapott rangsorok megalapozzák a jövőbeli kutatási irányokat is. Első lépésben a most bemutatottakat szeretnénk legalább két korábbi időpontra visszamenőleg megismételni. Mindenekelőtt a kétféle módszerrel megkonstruálható rangsorok időbeli stabilitását kívánjuk ellenőrizni.²⁴ Ha a stabilitást meg tudjuk erősíteni, szemléletes és megbízható K+F és innováció-politikai mérőeszköz áll majd rendelkezésünkre. Másodszor részletesen meg kívánjuk vizsgálni a „hatékonyaság” problémáját. Az egy publikációra, illetve szabadalomra számolt K+F-kiadások alapján a magyar pozíció például a 4., illetve 16. Az egy kutatóra jutó K+F-kiadást és az egy kutatóra jutó publikáció/szabadalom mutatókat megnézve pedig sajátos kép tárulhat elénk.

²² *Deli* [2003] tanulmányában részletesen elemzi a magyar pozíciót, különböző rangsorok alapján. Ismeretése szerint az OECD-országokon túlmutató – s így a jelen cikk megközelítésmódjához leginkább hasonlító – az ENSZ által készített technológiai fejlettségi rangsorban a magyar pozíció a 29. (ha az ENSZ lajstromában is csak azokat az országokat vesszük figyelembe, amelyek cikkünk Függelékében közölt adatbázisban is megtalálhatók). A használt indikátorok között megtaláljuk a GERD-et, a K+F-személyzetet, a csúcstechnológiai export összexporton belüli arányát (a csúcstechnológiai exportnak mi egy másik fajlagos mutatójával dolgoztuk), illetve az általunk nem használt (korosztályon belül értelmezett) felsőoktatási beiskolázási mutatót. Esetenként (például a hetediknek rangsorolt Írország esetében) lényegesen különbözik az ENSZ rangsora és az általunk számított pozíció. Mivel az ENSZ által használt súlyokról nincs információnk, a két rangsor ilyen értelmű tartalmi összevetésére sincs módunk.

²³ Ez a lecsúszás, illetve tévesztés azt is jelenti, hogy az OECD-országokon belül Magyarország minden bizonnyal a sereghajtók között található. Ha a tendencia tartós marad, hosszú távon a magyar K+F elveszítheti annak lehetőségét is, hogy – akár csak egyes speciális területeken – érdemi beleszólása legyen az élvonalban folyó gazdasági versenybe.

²⁴ Például a főkomponensek irányát vagy a genetikus algoritmus kevert súlyait.

Hivatkozások

- DELI ZSUZSA [2003] K+F tevékenység alapján készített országgrangsorok. Kézirat, az NKFP-OM 52/001 sz. kutatás részanyaga.
- EC [1997]: Second European Report on S&T Indicators. Appendix, European Commission, Brüsszel.
- EC [2000]: Towards a European Research Area. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, European Commission, Brüsszel.
- EC [2001a]: Towards a European Research Area. Key Figures 2001. Special Edition. Indicators for benchmarking of national policies. European Commission, Research Directorate General, Brüsszel.
- EC [2001b]: Innovation Scoreboard 2001. European Commission Innovation/SME Programme, Brüsszel, 2001. október.
- GOLDBERG, D. E. [1989]: Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning. Addison-Wesley,
- HAJDÚ OTTÓ–HUNYADI LÁSZLÓ [1996]: Statisztikai elemzések I. Oktatási segédlet a FEFA IV. támogatásával.
- HOTELLING, H. [1933]: Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *Journal of Educational Psychology*, 24. 417–441., 498–520. o.
- MAGYARORSZÁG A HIGH-TECH... [2001]: Magyarország a high-tech élvonalban. Népszabadság, október 30.
- NIWA, F.–TOMIZAWA, H. [1995]: Composite indicators: international comparison of overall strengths in Science and Technology. National Institute of Science and Technology Policy, Report 37.
- OECD [1993]: Frascati Manual. OECD, Párizs. Magyarul: Frascati kézikönyv, OMFB Budapest, 1996.
- OECD [1995]: Financing National Systems for Innovation. Szerk.: *Jean Guinet*, OECD, Párizs.
- OECD [1997]: Oslo Manual, OECD, Párizs. Magyarul: Oslo kézikönyv (még az előző, 1993-as kiadás), Miniszterelnöki Hivatal (1994) Budapest.
- OECD [1999]: Science, Technology and Industry Scoreboard 1999. Benchmarking knowledge-based economies, OECD, Párizs.
- OECD [1999]: Science, Technology and Industry Scoreboard 1999. Benchmarking knowledge-based economies, OECD, Párizs.
- OECD [2003]: Basic Science and Technology Statistics. OECD, Párizs.
- PEARSON, K. [1901]: On lines and planes of closest fit to system of points in space. *Philosophical Magazine*, 2. (VI series) 559–572. o.
- SCIENCE AND ENGINEERING ... [2002]: Science and Engineering Indicators. National Science Board, National Science Foundation, Arlington, VA.
- SPEARMAN, C. E. [1904]: Proof and measurement of association between two things. *American Journal of Psychology*, 15. 72–101. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [2000]: Reális-e a magyar tudomány 20. helye a (képzeletbeli) világranglistán? *Magyar Tudomány*, november.
- TURKKAN, N. [1999]: GENETIK. Floating point genetic algorithm for minimization problems. Excel file, V2 1999, június, School of Engineering, Université de Moncton, Kanada.
- TURKKAN, N. [2003]: Discrete Optimization of Structures Using a Floating-Point Genetic Algorithm. Annual Conference of the Canadian Society for Civil Engineering, Moncton, N.B., Kanada, június 4–7.
- YULE, G. U.–KENDALL, M. G. [1965]: Bevezetés a statisztika elméletébe, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- UNESCO [1999]: Statistical Yearbook, 1998. New York.

Függelék

F1. táblázat

A K + F statisztikai adatbázis

Ország	Kutatói létszám (ezer fő, 2000)	A GERD 1996-ban (PPP millió ECU, 1990)	Mérőműszer- import 2000-ben (e USD)	Belföldi szabadalmak száma (2000)	Publikációk száma (1999)	Csúcstechnológiai export 2000-ben (ezer dollár)	GERD a GNP %-ában
Forrás	UNESCO	Eurostat	UNCTAD	WIPO	NSF	UNCTAD	UNESCO
Argentína	26 420	780	263 331	145	2 361	849 695	0,45
Ausztrália	62 790	4 588	1 012 185	1 301	12 525	4 340 161	1,51
Ausztria	18 715	2 030	796 812	1 122	3 580	7 861 895	1,8
Belgium	30 219	2 610	1 098 002	750	4 896	21 467 226	1,96
Brazília	55 103	959	945 674	400	5 144	6 958 558	0,77
Bulgária	10 580	237	38 228	144	801	224 336	0,57
Chile	5 629	549	112 078	32	879	123 615	0,54
Ciprus	278	13	15 892	0	46	52 675	0,25
Csehország	13 852	926	393 603	272	2 005	3 737 315	1,35
Dánia	18 438	1 587	414 339	313	4 131	9 196 935	2,09
Dél-Afrika	37 192	943	377 241	0	2 018	1 133 099	0,7
Egyesült Államok	1 114 100	142 488	13 295 848	85 071	163 526	226 000 000	2,69
Egyesült Királyság	157 662	18 203	5 040 529	4 170	39 711	86 281 529	1,87
Egyiptom	26 000	575	72 024	53	1 198	74 479	0,19
Finnország	26 162	1 707	400 264	25	4 025	13 737 644	3,37
Franciaország	160 424	22 538	3 421 968	10 303	27 374	71 602 930	2,15
Fülöp-szigetek	9 960	263	210 070	8	164	25 584 985	0,3
Görögország	14 828	429	234 152	3	2 241	864 265	0,67
Hollandia	40 623	4 907	1 945 014	2 820	10 441	51 200 614	2,02
Hongkong	574	352	1 490 173	41	1 817	6 027 014	0,44
India	149 326	10 049	497 729	600	9 217	2 102 291	1,23
Indonézia	21 160	793	246 232	0	142	7 405 065	0,07
Írország	8 217	689	475 140	34	1 237	32 294 676	1,21

Az Fl. táblázat folytatása

Ország	Kutatói létszám (ezer fő, 2000)	A GERD 1996-ban (PPP millió ECU, 1990)	Mérőműszer- import 2000-ben (e USD)	Belföldi szabadalmak száma (2000)	Publikációk száma (1999)	Csúcstechnológiai export 2000-ben (ezer dollár)	GERD a GNP %-ában
Izland	1 578	72	39 475	2	114	29 326	2,33
Izrael	9 161	1 252	520 474	455	5 025	10 229 554	3,62
Japán	647 572	60 295	4 756 835	112 269	47 826	152 000 000	2,98
Kanada	90 200	8 834	4 346 120	1 117	19 685	35 467 747	1,84
Kína	695 062	11 746	3 002 327	6 475	11 675	56 006 711	1
Korea (Dél)	108 370	13 212	3 180 852	22 943	6 675	61 822 698	2,68
Lengyelország	55 174	1 324	457 787	939	4 523	2 562 169	0,7
Magyarország	14 406	395	374 913	176	1 958	7 914 250	0,82
Malajzia	3 415	451	1 642 629	52	416	51 685 646	0,4
Mexikó	21 879	1 741	2 782 714	113	2 291	46 928 104	0,43
Németország	259 214	29 431	5 679 813	16 901	37 308	103 000 000	2,48
Norvégia	18 295	1 399	278 523	395	2 598	2 166 714	1,7
Olaszország	64 886	9 432	2 630 595	618	17 149	27 723 113	1,04
Oroszország	506 420	4 039	518 554	14 444	15 654	2 436 499	1
Portugália	15 752	553	361 305	49	1 508	2 105 108	0,71
Románia	20 476	589	134 346	865	785	772 916	0,37
Spanyolország	76 670	3 544	1 354 069	1 730	12 289	11 562 212	0,94
Svájc	25 755	3 819	1 021 269	1 345	6 993	19 989 671	2,64
Svédország	39 921	4 745	1 073 815	2 082	8 326	21 205 527	3,8
Szingapúr	16 633	659	2 695 652	40	1 653	81 124 903	1,88
Szlovákia	9 955	304	138 149	83	871	794 403	0,69
Thaiföld	4 409	415	648 782	153	470	21 279 950	0,1
Törökország	20 065	1 210	480 063	26	2 761	2 149 526	0,63
Új-Zéland	8 264	463	118 895	547	2 375	397 684	1,11
Ukrajna	104 970	1 045	88 629	4 921	2 194	581 013	0,95
Venezuela	4 688	702	196 973	14	448	100 329	0,34

Az FI. táblázat folytatása

Ország	BERD	Egy kutatóra	Egymillió	Egymillió	Ezer kutatóra	Egymillió	Ezer kutatóra	WIPO/UN	Ezer kutatóra	WIPO/UN	Csúcs-
	a GERD %-ában	jutó GERD (ezer euró)	lakosra jutó kutató	lakosra jutó publikáció	jutó publikáció	lakosra jutó publikáció	jutó publikáció	szabadalom szabadalom	szabadalom szabadalom	export/GDP (%)	
UNESCO	UNESCO	NSF/UN	NS/UN	WIPO/UN	WIPO/UN	UNCTAD					
Kína	60	16,9	545	9	22	5,2	9,3	5,19			
Korea (Dél)	71,39	121,92	2319	144	66,6	490,9	211,7	13,52			
Lengyelország	36,09	24	1429	117	80,2	24,3	17	1,62			
Magyarország	44,32	27,42	1445	195	155,7	17,7	12,2	17,34			
Malajzia	8,29	132,06	160	19	98,4	2,3	19,6	57,65			
Mexikó	27,22	79,57	225	24	104,7	1,1	5,5	8,17			
Németország	70,47	113,54	3161	455	146,2	206,1	65,2	5,53			
Norvégia	55,96	76,47	4112	584	142	88,4	23,6	1,34			
Olaszország	52,8	145,36	1128	298	264,3	10,7	99,9	2,58			
Országok	70,64	7,98	3481	107	31,5	99,3	28,5	0,97			
Portugália	22,68	35,11	1575	151	95,7	4,9	5,6	1,98			
Románia	23,1	28,77	913	35	33,4	38,6	42,2	2,11			
Spanyolország	53	46,22	1921	308	199,6	43,4	22,6	2,06			
Svájc	70,67	148,28	3592	975	282,8	187,6	52,2	8,35			
Svédország	75,03	118,86	4511	941	208,6	235,5	63,3	9,26			
Szingapúr	62,5	39,62	4140	422	131,2	10	2,4	87,94			
Szlovákia	65,81	30,54	1844	161	94,6	15,4	8,3	4,15			
Thaiföld	18,45	94,13	74	8	80,7	2,4	6,4	17,42			
Törökország	38,09	60,3	306	42	137,6	0,4	1,6	0,78			
Új-Zéland	28,22	56,03	2197	634	279,3	144,8	44,5	0,78			
Ukrajna	31,45	9,96	2118	44	21,5	99,3	46,9	1,83			
Venezuela	25,64	149,74	194	19	101	0,6	3	0,08			

BEKKER ZSUZSA

Deák nemzetgazdasági nézetei

„... a' szorgalomnak két hatalmas rugója van:
– szabadság és tulajdon;
két hatalmas ösztön ad a' polgárnak erőt,
's lelkesedést a' hon védelmében, 's e' két
ösztön: szabadság és tulajdon;
's csak két erő köti biztosan a' népet honhoz
's törvényhez, 's e' két varázserő:
szabadság és tulajdon.”

*Deák Ferenc: Követjelentés
az 1837–40-iki országgyűlésről*

Deák Ferenc elsősorban jogtudós és államférfi. Bár nemzetgazdaságtannal mint szaktudománnyal tüzetesen nem foglalkozott, 1. jogalkotóként szembesült a törvények és jogszabályok közgazdasági tartalmával, állást foglalt gazdasági összefüggéseikkel és kihatásaikkal kapcsolatban, 2. államférfiként több lényeges gazdaságpolitikai kérdésben nyilvánított megfelelő érvekkel alátámasztott, határozott gazdasági világképet tükröző véleményt. Közgazdasági kérdéseket főként munkássága első felében vizsgált közvetlenül. A reformországgyűléseken a földbirtokviszonyok, az úrbéri kérdés, a hitel, a kereskedés, a közlekedés, s ezen belül is a vasútpolitika ügyében fejtette ki véleményét – döntően a jogalkotás és jogviták részeként. A tanulmány ezen túlmenően két fontos gazdaságpolitikai témában, a német vámszövetséghez való csatlakozás és a védegyeleti mozgalom kérdésében mutatja be álláspontját. Különösen érdekes a Védegyelettel kapcsolatos magatartása, ahol a nyilvánosság előtti érvelése – mérlegelt politikusi állásfoglalás alapján – eltér a magánvéleményétől. Pályájának csúcán, legnagyobb hatású korszakában, a kiegyezés körüli időkben, a gazdasági kérdések közvetlen kezelését már szakértő tanácsadói végezték.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B10, N13.

* A tanulmány *Az adott szó embere* című, a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Központi Könyvtára által 2003. október 21-én, Deák Ferenc születésének 200. évfordulója alkalmából rendezett minikonferencián tartott előadás szerkesztett változata. A konferencián még egy jogi és egy történelmi témájú előadás hangzott el. *Sipta István*, a Miskolci Egyetem jogtörténeti tanszékének intézetigazgató egyetemi tanára Deák Ferenc nézetei a jogról, igazságról és hatalomról címmel, *Deák Ágnes*, a Szegedi Tudományegyetem Új- és Legújabbkori Magyar Történeti tanszék docense Deák és a Habsburg Monarchia címmel tartott előadást.

Huszár Ernőné, a BKÁE Központi Könyvtárának főigazgatója egyúttal Deák emlékkiállítását nyitott meg, ami 2003. december 30-áig állt a látogatók rendelkezésére. A könyvtár munkatársai *Az adott szó embere* címmel katalógust készítettek, amely tartalmazza Deák műveinek és a róla szóló írások katalógusát is. Összeállították: *Alföldi Istvánné* szerkesztő, *Abuné Grasselli Edit*, *Martin Iringó* és *Orosz Ágnes*. A kiállítás

Reformkori kényszerek vagy bölcs modernitás?

Deák Ferenc nem tekintette magát nemzetgazdásznak, elsősorban jogtudós és államférfi volt. Többször kifejezésre is juttatta, hogy tüzetesebben nem foglalkozott ezzel a tudományággal. Politikusként mégsem kerülhette el soha, hogy nemzetgazdasági kérdéseket érintsen. Ugyanakkor, mint látni fogjuk, nemcsak véletlenszerűen és öntudatlanul használt gazdasági érvelést törvényhozási és politikusi működése során. Gazdasági megfontolásait világosan és határozottan kiemelte, gondosan artikulálta nézeteit. Jogi tevékenysége nevezetes nemzetgazdasági eredményekkel áll kapcsolatban, akár mint árvaszéki ülnök vagy táblabíró megyéje szűk keretében, akár mint kodifikátor a törvényhozásban, akár mint az új alkotmány teremtője érvényesítette véleményét és elképzeléseit.

Deákat mi sem közgazdászként kívánjuk feltüntetni vagy felfedezni. Olyan komplex nézeteket valló politikusnak, államférfinek és jogtudósoknak szeretnénk láttatni, akinek a törvényhozási és politikusi működéséhez szervesen hozzá tartozott nemzetgazdasági és társadalmi vonatkozások mérlegelése. Nem szakcikkek vagy értekezések voltak nézeteinek hordozói, illetve *irodalmi megjelenési formái*, hanem *követjelentések, országgyűlési hozzászólások, nyilvánosság előtt elmondott beszédek és magánlevelek*.

Alaptudománya tehát a jog, de mint tudatos politikus, a nemzetgazdasági és társadalmi összefüggéseket is látókörében tartotta. Közgazdaságtantól teljesen függetleníthető jogtudományban azonban már százada diszciplináris tagolódásának örvendő, a szakszerűséget egyre inkább kihangsúlyozó tudósok sem hittek. Kautz így ír: „Az emberek szerzési vágya és üzlettevékenysége, tömeghatásában csak meghatározott jogi rend alapján foglalhat helyet, tehát állami létet feltételez: minden gazdász, mint államilag és jogilag körül határozott, egyidejűleg politikai jellemű is ép úgy, mint az állam, mint a megvalósult jogélet rend (...)” (*Kautz [1868b]*). Ezt a felfogást üdvözölhetnénk úgy is, mint korunk új intézményi iskolájának egyik leágazását.¹ Ennek ellenére az „új” jelző már a következőképpen jelenik meg a Deák gazdasági nézeteit elemző ugyancsak ritkaságszámba menő közgazdasági munkák egyikében, több mint száz évvel ezelőtt (*Hegedüs [1876] 182. o.*): „A tudományos irodalomban csak ujabban állott elő egy iskola: mely a jogtudomány és a nemzetgazdaság viszonyait nyomonköveti (...). E tanból folyólag a jogászok a magán és közjog terén egyaránt vizsgálják a törvények nemzetgazdasági és társadalmi hatását; a nemzetgazdák pedig a jogi és politikai intézményeknek nyújtanak fogalmakat (pénz, társulat, vasút, részvény, forgalom, hitel, bank, uzsora, fényűzés, szavazatjog, birtokfelosztás stb.) és anyagot.” Majd így folytatja: „(...) ez csak a tudományban új irány, de a gyakorlati életben mindig is érvényesült a jogi és nemzetgazdasági intézmények kölcsönös hatása”.

Deák nemzetgazdasági nézeteit ebben a legitimációs keretben érdemes elemezni, volta-képpen a 19. század végi tudósok is így tették; s nem önálló közgazdasági tantételek megformálását vagy értelmezését kell számon kérnünk írásain és egyéb megnyilvánulásain.

Közéleti pályája két nagyobb korszakra osztható. Az első 1833-ban a pozsonyi ország-

rendezésében közreműködtek: *Molnár László, Demecs Éva, Katona Júlia, Merényi Zsuzsa, Orosz Ágnes és Tanner Tímea*.

A kiállítás és a vele szorosan összefüggő szakmai rendezvény egy immár hagyománnyá váló, évenként visszatérő program, amely akár egy jubileumi évforduló, akár egy könyvbemutató kapcsán közgazdasági gondolkodásunk történeti kincseit próbálja felmutatni az érdeklődők számára.

A tanulmányban az idézetek betűhíven követik az eredeti források írásmódját.

¹ A napjainkban terjedő és egyre szövevényesebb tagolású új intézményi iskola is látókörében tartja a jog és közgazdaságtan kapcsolatát. A piacon kívüli intézményekre e látásmód javarészt úgy tekint, mint a gazdasági tranzakciókat korlátozó térbeli és az időbeli távolságok leküzdésének eszközeire vagy feltételeire. Az intézmények létrehozása vagy fenntartása kapcsán felmerülő költségeket ezeknek a térbeli és időbeli „szakadásoknak” az áthidalása racionalizálja. A *jogi közgazdaságtan*, amelyet olykor együtt emlegetnek a *property rights* elméletekkel, olykor pedig külön, éppen erről az intézményi hálóról szól.

gyűlésen való fellépésétől az 1848/49-es forradalomig terjed; a második 1860-tól, az Októberi Diploma kiadásától indul, s 1876-ban bekövetkezett halálával záródik le. Közgazdasági kérdéseket főként munkássága első felében vizsgált közvetlenül. Pályájának csúcspontján, legnagyobb hatású korszakában, a kiegyezés körüli időkben, a gazdasági kérdések közvetlen kezelését már szakértő tanácsadói végezték. A kiegyezéskori generáció tudatában Deák úgy is élt, mint aki a közgazdasági kérdések tisztázását külön szakértelmi területnek tartja. Ezt a problematikát akkor Lónyai Menyhértre, Csengery Antalra bízta leginkább, szakértőként nagyra tartotta Kautz Gyulát, illetve Weninger Vincét.

Gazdasági jogalkotás

Pályája kezdetén Magyarország közgazdasági viszonyai kezdetleges állapotban voltak. A „tulajdon és szabadság” általa is vallott és sokszor hangoztatott követelményének szállóigévé vált együttese nem jellemezte a közállapotokat, a nép nagy része egyiket sem élvezte. A bírhatóság joga nem mindenkit illetett, de még a birtokosokról sem volt elmondható, hogy a korabeli gazdálkodási szabadság modern feltételeivel, például hitel, rendelkeztek volna.

Nemzetgazdasági nézőpontból a létező intézményi keret és a gazdasági fejlődés érdekeinek szembenállása tekinthető a korszak egyik markáns jellegzetességének. Kautz összegezésében ez így hangzik: „az anyagi érdekek az alkotmányiakkal, a közgazdaság követelése a közjogiéval mind nagyobb *ellentétbe kezdenek jóni*, s a nemzet messzebb látó fia felismerik és vallják már azt, hogy az ősmagyar alkotmány, úgy mint van, a közgazdasági reformok égető szükségességével szemben, jó részben *tarthatatlanná vált s gyökeres* reformokra szorul.” (Kautz [1868a] 251. o.) A gazdasági fejlődés feltételeinek megteremtése elengedhetetlenné tette az intézményi és jogi reformok megkezdését és véghezvitelét; ennek nemzetgazdasági követelményei egyben köz- és magánjogi feladatokat is jelentettek.

A feladatmegoldások fontos színtere volt az országgyűlés, melynek Deák 1833. május 1-jén lett tagja. Az 1832/36-os és az 1839/40-es országgyűlés követeként számtalan nagy magán- és gazdasági jogi kérdés előkészítésében, vitájában, utólagos értékelésében vett részt, majd a büntetőjogi törvénykönyv létrehozatalán dolgozott fáradhatatlanul. Halála után összegyűjtött beszédei (Kónyi [1882–1898]) világítottak rá arra, hogy a megye- és országgyűlések kapcsán kifejtett ténykedése a gazdasági kérdéseknek milyen széles körét fogta át. Kónyi Manó nagy szorgalommal és gondnal összeállított gyűjteménye, amely az 1829–1847 közötti beszédeit tartalmazta, 1882-ben jelent meg. A Kónyi-gyűjtemény megkönnyítette Deák törvényhozási tevékenységének részletes kutatását. A nézeteiről köztudatban élő kép jellege és lényege nem változott, az akkori nemzedéknek inkább az okozott meglepetést, hogy az 1848 előtti időben az úrbéri kérdésen, az örökváltságon és földbirtokviszonyokon kívül milyen sokat foglalkozott a hitel, a kereskedelem, a közlekedés és vámpolitika kérdéseivel is.² Az időbeli áttekinthetőség megkönnyítésére, Deák közgazdasági reflexiókat tartalmazó fontosabb beszédeit és követjelentéseit tematikusan csoportba gyűjtve – táblázatos írásunkban is – bemutatjuk.³

² A törvényhozás menetében elmondott gazdasági jellegű megjegyzései és érvelése két tanulmányban van részletesebben feldolgozva. Egyik közvetlenül halála után, 1876-ban jelent meg, a Törs Kálmán által szerkesztett kötetben (Törs [1876]), ahol Hegedűs Sándor tárgyalja Deák nemzetgazdasági nézeteit. Részletesebb áttekintés nyerhető Fenyvessy Adolfnak a *Budapesti Szemle*ben megjelent hasonló című tanulmányából. (Fenyvessy [1882]), amikor is már rendelkezésre állt a Kónyi-gyűjtemény. A közgazdasági szakirodalomban nem is található több, Deák gazdasági nézetére vonatkozó önálló tanulmány.

³ A szövegek Kónyi [1882–1898] és *Wlassics* [192?] gyűjteményében, valamint Deák híres követjelentésében (*Deák-Hertelendy* [1840]) találhatóak. Ahol nincs külön jelölés, ott országgyűlési beszédre utalunk.

Deák Ferenc közgazdasági reflexiókat tartalmazó fontosabb országgyűlési
és kerületi beszédei, követjelentései

1832/36-os országgyűlés

- *Földbirtokviszonyok, úrbéri ügy, örökváltság*
A földesúr nem tulajdonosa az úrbéri telkeknek. 1833. augusztus 19.
A jobbágyok birtokképességéről. 1833. szeptember 4.
Az úrbér tárgyában. 1833. november 13.
A hitbizományokról. 1834. július.
A jobbágyok örökváltságáról. 1834. november 10., december 10.
A jobbágyok személy- és vagyonbeli bátorságáról. 1834. december 30.
- *Adóügy, adózás elvei, adózás*
A kisajátításról. 1834. október 21.
A deperditák, valamint a nemesek által bírt jobbágytelkek adózása. 1834. október 16.
- *Tulajdonlás kérdése általában*
Vasútpolitika. 1835. február 17. (Nemzeti vs. társasági tulajdon kérdése.)
Kerületi ülés. 1836. február 3. és követjelentés. (Ki finanszírozza a vasutat, vasútügy és exportképesség összefüggése)

1839/40-es országgyűlés

- *Váltó- és társulati törvény*
Követjelentés, 35–42. o. (A váltótörvény nemzetgazdasági hatásai.)
- *A kereskedőkről szóló törvénycikk*
A kereskedelem szabadságáról. 1840. április 3.
Követjelentés. (Kamatos kamat kérdése, kamatveszteségek.)
- *Bank-, hitel ügy, részvénytársaságok*
Követjelentés, 39–42. o. (Nemzeti bank fontossága, pénzügyi biztonság.)
- *Adó*
1840. április 14., 30. (Igazságos adórendszer vagy kevés adó.)
- *Gabonaexport, ármaximálás*
Kerületi ülés. 1839. november 29. (Gabonaár maximálás kérdése.)
- *Vasútépítés, -finanszírozás, közmunkák*
Kerületi ülés. 1839. december 6. (Kisajátítási jog, alku szükségessége a vállalkozókkal.)
Országos ülés. 1839. december (A privilegiális évek elteltével a tulajdon lehetőleg szálljon vissza az államra.)

Birtokviszonyok, tulajdonlás

Az 1832/36-os országgyűlésen tevékenyen részt vett az úrbéri viszonyok szabályozásában és sok nemzetgazdasági szempontból figyelemreméltó nyilatkozatot tett a kerületi és országos gyűléseken.⁴ Kijelentette, hogy ahol a nemesség nagyszámú, ott szegény is, küzdött azért, hogy a jobbágytelket bíró nemes is fizessen adót. Azt vallotta, hogy a zsellérek a népnek nemcsak a legszegényebb, de egyszersemind a leghasznosabb osztályát képezik.

A *birtoknagyság* tekintetében kibontakozott vita kérdésében az úrbéri telkek méretének maximálása mellett lépett föl. Míg egyébként a szabad birtok mellett harcolt, addig – főként gazdasági megfontolásból – élesen ellenezte a jobbágytelkek határtalan összeváltását.

⁴ A kérdést általában tárgyalja Kautz [1868a] (313–322. o.), Deák felszólalásait Törs [1867] (32–39. o.) és Fenyvessy [1882] (3–5. o.). A szövegek Kónyi [1882–1898] és Wlassics [192?] gyűjteményében találhatók.

sárlását. Ennél is fontosabb volt számára „a szegény jobbágnak boldogsága s a statusnak közjava, mert nem az a boldog ország, hol legtöbb gazdag ember, hanem az, hol legkevesebb szegény ember vagyon.”⁵ Többen érveltek emellett is, hogy a földbirtok szerfeletti elaprózása sem előnyös. A megalkotott törvény a jobbágytelkek szétदारabolása ellen lépett fel, s csak bizonyos határig engedték meg a felosztást (1836. IV. és V. t. c. 4. és 9. §.). A maximumra nézve végleges megállapodás nem jött létre, s külön törvényt nem is alkottak. Széchenyi később a nemesi birtok vonatkozásában erőteljesen képviselte azt az álláspontot, hogy ötvenholdas birtokminimumot állapítsanak meg.

A birtokviszonyokról mondott beszédei közül közgazdasági szempontból az örökváltásról szólók a legérdekesebbek. A *jobbágyok birtokképessége*, költözködési szabadsága és az *örökváltás* kérdésében többször szólalt fel.⁶ Leghíresebb mégis az 1834. november 10-én elhangzott gondolatmenet, amely Kölcsey nem kevésbé nevezetes szavai után hangzott el (*Wlassics* [192?] 123–130. o.). Mindkét szónoklatot áthatja a materiális és morális érvelés egyidejűsége, a kétfajta indoklás egymást erősítő alkalmazása. Kölcsey szűkkeblűséggel vádolja a kormányt, mert csupán önérdékét nézni, s egyedül az adófundus lehetséges növelése érdekli. A közös érdek mindenki számára az – érvel tovább –, hogy a társadalom minden tagját egyformán kösse a hazához a szabadság és tulajdon.

Ezután emelkedett szólásra Deák, s kifejtette, hogy a törvényhozás kötelessége kettős: egyfelől a jobbágyok azonnali segítségre szorulnak, szűkös helyzetükön enyhíteni kell, másfelől, távlatosan és mindenki érdekében kell „a jövőre is figyelmeztetve, egyszerűen önérzésüket is az emberiség méltóságára emelni és kifejtetni a kebleikben szunnyadó hatalmas erőt: az iparkodásnak leginkább szabadság és tulajdon által nevelkedhető varázs erejét.”

Kimutatja, hogy az örökváltás egyaránt érdeke a jobbágnak, a földesúrnak és a közösség egészének. Nyer a földesúr, mivel a földet olyan magas áron adja el, amelyet egyébként nem kapott volna meg. Nyernek a jobbágyok, akik megkettőzött iparkodással tehetősek, szabadok és boldogok lesznek. Nyer a közjó is, mivel a földek a megváltás után számosabb, vagyonosabb, műveltebb és megelégedettebb polgárokat táplálnak, továbbá a birtokok értéke, azaz a köztulajdon, a közterheket nem viselő nemesi földek értékét sokszorososan meghaladja. Beszédét azzal zárja: „csak ott igazán boldog a haza, hol a földet szabad kezek művelik, ott erős a nemzet, hol a tulajdont és függetlenséget szabad kezek védik.”

Voltaképpen a vezető reformerek érvelésmódja azonos volt, hasonló szellem lengte át megszólalásaikat. Wesselényi is azzal próbálta meggyőzni a „tekintetes rendeket” híres nagykirályi beszédében (Nagykároly, 1934. december 9.), hogy gazdasági önérdék szól emellett, hogy az önkéntes örökváltásához hozzájáruljanak, saját tulajdonuk feletti rendelkezési joguk szenved csorbát, ha nem adhatják el a földet parasztjaiknak.

Ismeretes, hogy e fényes beszédek akkor eredménytelenek maradtak. Ugyanakkor közvetlenül és közvetve is elősegítették a magyar közgazdasági gondolkodás magasabb szintre emelkedését. Ennek egyik példája a Robot és dézma című munkák keletkezése a negyvenes években. Gróf Batthyány Kázmér, aki a Védegyelet elnöke is volt, 200 aranyból álló pályadíjat tűzött ki nemzetgazdasági tárgyú munkák megírására, amelyet Hetényi János, Királyi Pál és Ploetz (Érkövy) Adolf nyert el 1844-ben három azonos tárgyú, a robot és dézma nemzetgazdasági szerepéről készített értekezésével (*Hetényi-Király-Ploetz* [1848]). Ploetz Adolf tanulmányát kifejezetten Deáknak azokkal a szavaival kez-

⁵ 1833. július 23-i nyilatkozata. Hasonló érveket hozott fel, amikor 1834. július 12-én indokolta a hitbizományok eltörlésére adott szavazatát (*Wlassics* [192?] 119–122. o.).

⁶ A földesúr nem tulajdonosa az úrbéri telkeknek (1833. augusztus 19.), A jobbágyok birtokképességéről (1833. szeptember 4.), A jobbágyoknak személy- és vagyonbeli bátorságáról (1834. december 30.) (*Wlassics* [192?]).

di, amelyeket e cikk is mottóul választott. E pályamunkák érvelésmenetén szintén érezni lehet a meggyőzésnek az igyekezetét, a kifejtett nézeteknek azt a sajátosságát, hogy nagyon kényes ügyben, a tulajdonszabadság kérdésben – ami százados privilégiumokat és beidegződéseket érintett – a „döntéshozókat” kell meggyőzni korábbi álláspontjuk megváltozásának szükségességéről. Ezt több szempontból hasonlóan teszik, mint ahogy a nagy országgyűlési beszédekben Deáknál, Wesselényinél vagy Széchenyinnél tapasztalták, összegyűjtve a lehetséges érveket az örökváltság elfogadásának előnyeiről, a gazdasági fejlődést előmozdító szerepéről.

Meglehetősen nagy szerepe volt Deák beszédeiben a közmunkáknak, a vasútépítésnek, s ezzel kapcsolatban a *kisajátítás jogának* és az *állami tulajdonlás* kérdéseinek is.⁷ A kor legmodernebb infrastrukturális vállalkozása számtalan olyan jogi és gazdasági kérdést felvetett, amelyeket korábban nem kellett még átgondolni. Deák mind az 1832/36-os, mind a 1839/40-es országgyűlésen többször foglalkozott e kérdések gazdasági előfeltételeivel és következményeivel is. A vasútépítést a gazdasági versenyképesség növelése elengedhetetlen eszköznek tekinti. Az építés a magyar viszonyok között – mondja 1836-ban – alkalmasint csak magánegyesületek révén lehetséges, mivel „publicus fundusunk nincs”. Minthogy azonban a hálózatnak a közjót kell szolgálnia, felvetődik a kérdés, nem szükséges-e, hogy bizonyos idő elteltével a vasút az államra szálljon. Végül is azt gondolja, hogy jó volna a vállalkozókkal olyan alkut kötni, amely alapján a vasút a későbbiekben is az „ország rendelkezésére” állhatna. „Mert a kereskedés annál élénkebb és virágzóbb, mentül olcsóbb a közlekedés és szállítás, annál fogva legjobb volna, ha minden utibért el lehetne törölni, de ha ezt a tatarozásnak (...) tetemes költségei miatt elérni nem lehet, kívánatos legalább, hogy a lehetőségig leszállíttassék, a mit csak úgy remélhetünk, ha az ilyen communicationális eszközök valaha az ország kezére jutnak s így privát nyereséges jövedelem kútforrásai lenni megszűnnek.” – idézi követjelentését *Fenyvessy* [1882] (17. o.). Amikor azonban az országgyűlés 1939-ben az ügyet tárgyalta, akkor Deák a visszaszállás módozataiban kissé elbizonytalanodott, mivel tudta, hogy a magánérdek megfelelő ösztönzése nélkül nehéz befektetőt találni e nagy tőkeigényű ágazatban.

Hitel, kereskedés, pénz- és adóügyek

A földbirtokviszonyokon s az általában vett tulajdonviszonyokon, tulajdonszabadságon kívül a *hitel, kereskedés, közlekedés* és *vámpolitika* kérdésével is sokat foglalkozott. Az 1839/40-es országgyűlésen a *váltó- és társulati törvény* elfogadása bírt kiemelkedő jelentőséggel. Deák közgazdasági nézeteit ebben az időben nemcsak az országgyűlésen elmondott beszédein keresztül lehet elemezni. Az 1840. július 28-ai zalavármegyei gyűlésnek bemutatott követjelentése fontos kiegészítő forrás (*Deák-Hertelendi* [1840]). A jelentés működésének indoklását is tartalmazza, képet ad nézeteiről, liberális reformelveiről, amelyek tevékenységét vezérelték.

A „kereskedőkről” szóló törvénycikk tárgyalásánál (1840. április 3). a városok követelése ellenében védte a kereskedelem szabadságát. A követelés ugyanis az volt, hogy kereskedő csak az lehessen, aki 1. bizonyos megszabott tőkét tud felmutatni, 2. erkölcsi bizonyítvánnyal rendelkezik, 3. akadályozni kívánták idegenek bejövetelét, továbbá 3. képesítési kikötéseket is előírtak volna. Deák sorra vette mindezeket a kikötéseket, és gyakorlati példákkal bizonyította, hogy részint fölöslegesek, részint kijátsz-

⁷ A kérést és a kapcsolatos Deák-beszédeket részletesen tárgyalja *Fenyvessy* [1882]. A gazdaságtörténések és jogtörténések számára a vasútkérdés s az ezzel kapcsolatos jogalkotási tevékenysége gazdag anyagot jelent. Ehelyütt azonban csak a különböző tulajdonformák gazdasági vonatkozásait emelem ki érveléséből.

hatók. A csomag egészét a kereskedés és közvagyonosodás érdekeivel ellentétben állónak ítélte.

Küzdött az ellen az indítvány ellen is, hogy kamatmaximumot szabjanak meg. A törvényben megállapított maximális kamatláb ebben az időben a kereskedés akadályja volt, mivel olyan alacsony szintre szorította a szedhető kamatot, hogy nem volt kifizetődő a hitelező kereskedő számára. Végül is azt javasolta – feltehetően kompromisszumos megoldást keresve –, hogy a törvényes maximum szabálya alól a mesterségekből és kereskedésből származó követelések után számított kamat legyen kivéve, míg a kereskedői üzleti tevékenységen kívül nyújtott hitelezés maradjon alávétve a kamatplafon szabályának.

A normális piacgazdasági kereteket létrehozó gazdasági törvénykezés számtalan olyan kérdést érintett, amely ma szűken vett, részletező vagy kis jelentőségű szakkérdésnek számítana, ám akkor szemléletformáló szereppel bírt. Ilyennek minősül például a kamatos kamattal kapcsolatos törvényi szabályozás kérdése is.⁸ Deák Ferenc rámutatott, hogy nem megfelelők az érvényben lévő uzoratorvények, mivel azok a kamatos kamat szedését uzorának tekintik. Követjelentésében ezt írja: „A kamatok rendes fizetését gyakran hosszú évek során elmulasztván az adósok, ez által nemcsak jó lelkű egyes hitelezők károsodnak, hanem számos alapítványok is tetemes csorbulást szenvednek, mert a kamatoknak évenkénti hasznát elvesztik; sőt épen e miatt sem állhatnak fönnt bizonyos hazánkban olyan közhasznú intézetek, melyeknek gyarapodása évenként pontosan fizetendő kamatok hasznaira vagyron számolva. Különösen érezhető volt e hiány nálunk azért, mert törvénykezésünk hibás rendszerénél fogva több évek kellettek a világos adósságok törvényes úton behajtására; s ha valamely pontosan nem fizető adósnak fölmondattott is a tőke, a hitelező mégis elvesztette kamatjának kamatját.” (*Deák–Hertelendi* [1840].)

A váltótörvény nemzetgazdasági hatásáról igen részletesen mondja el véleményét követjelentésében (*Deák–Hertelendi* [1840] 36–42. o.). Többek között ezt írja: „A hitelnek és kereskedésnek, melyek nélkül korunkban nemzet virágzó nem lehet, leghatalmasabb eszközei a váltók és legerősebb támaszai a váltótörvények. A váltók hajdan csak egyszerű eszközei voltak a pénzek átszállításának, mely durva erőszak véres harcainak azon korában mindig sok költséggel és gyakran veszélylyel is járt. Utóbb azonban mindinkább elterjedtek azok, mert forgathatásuk által sokszorosan nevelik a forgásban lévő pénzmennyiséget.” Kimutatja, hogy a váltótörvény hiánya a hitelviszonyokra rossz hatással volt, majd így ír: „A magyar kereskedés tehát egyedül a forgásban lévő pénzmennyiségre vala szorítva, s azt nem nevelhette, a forgást gyorsabbá nem tehette azon eszközök által, melyeket más nemzetek részben annyi sikerrel és oly fényes eredménnyel használnak. Káros hatással volt a természetők osztályára is, mert hitel és szorgalom, természet és kereskedés, mindig viszonyos kapcsolatban állanak. Hol a hitel hiánya, a forgásban lévő pénznek sekély mennyisége, s annak lassu forgása miatt a kamatláb magasabban áll, ott a mezei gazdaság javítására és ez által a természetésnek nevelésére vagy az ipar és szorgalom egyéb ágainak megállapítására s terjesztésére szükséges tőkét sokkal nehezebb megszerezni, nehezebb a kölcsön vett pénznek vagy kamatját nyereséggel ismét szorgalommal kiteremteni, s ezért a fekvő birtok ára alantabb áll, a természetés kisebb, s az egész nemzet összes értéke bizonyára kevesebb.”

Ez az elemzés azért is fontos, mert bemutatja, hogy a váltótörvény szabályozása nemcsak közvetlenül a pénzforgalmat, s a monetáris kategóriákat (kamat, hitel) érinti, hanem a reálgazdaság egészére, a reálgazdaság fejlődésére szintén kihat, végső soron a nemzeti vagyon értékét emeli. A hatást ugyanakkor Deák pénzügyi szempontból is komplexen

⁸ Bezerédj István egy kerületi ülésen – 1839. november 25. – azt indítványozta, hogy az adósnak szabad legyen magát a kamatok kamatának fizetésére kötelezni, ami akkor ellentmondott az érvényben levő törvénynek.

látja át. A váltótörvény minden előnye s hasznos volta mellett, fél annak veszélyeitől is. Úgy gondolja, megfelelő bankrendszer nélkül nem lehet teljes jótékony hatása.⁹ A hitel és kereskedelmi rendszer modernizálását összekapcsolja a kor másik nagy kérdésével, a *nemzeti bank* felállításának szükségességével. „A nemzeti bank felállítása hitelünk és kereskedésünk virágzására felette hasznos, sőt multhatatlanul szükséges volna s meg vagyok győződve, hogy *enélkül a váltó-törvények jótékony hatása is sokkal kisebb lesz; (...)* egy országos választmányt kívántunk megbizni (...) s ezen kívánatot ő Felsőégének felterjesztettük (...) arra válasz nem érkezett. Jövendőre tehát szükségesnek véljük, hogy a nemzet e tárgyat újabb buzgósággal felfogja s *annak létesítésére minden módot* megpróbáljon; *mert nélküle kereskedésünk szabad és független világhkereskedelem soha nem lehet.*”

A reformkor törvénykezésében részt vevők számára a kor nagy, neuralgikus kérdése, a közteherviselés problematikája többször vízvázalstóként jelent meg. A nemesi adómentesség privilégiumának megtörése, az *adózás* praktikus gazdasági és politikai gazdasági kérdései számos törvény kapcsán felmerültek. Deák ezektől a vitáktól sem maradt távol. Hozzászólásaiban a nagy adóelvekről alkotott elképzelése éppúgy felsejlik, mint a rész-kérdésekben elfoglalt álláspontja. A teljes anyag a törvényi szabályozás koncepcionális kérdéseinek és a belső huzakodásoknak egyaránt történelmi látélete.¹⁰ Az adókérdéssel kapcsolatos alapállását már az 1834-es országgyűlésen kifejtette mondván, hogy a „köz-adók fundusa”, az adóalap „nemzeti fundus”, azt kisebbíteni nem áll a nemzet érdekében. Támogatja, hogy a nemesek fizessenek adót a jobbágytelkek után. Hangsúlyozza, hogy – mai szóhasználattal élve – minél szélesebb és demokratikusabb az adóalap, annál biztosabb a befolyás. 1840-ben erről így fogalmaz: „a kormánynak érdekében fekszik, hogy a mennyire lehet *több* (nemes és nem nemes) *fundusból* fizetessék *ugyanazon adó*, mert ezáltal az a materiális haszna lesz, hogy *jobb erőben lévén az adózó*, kevesebb lesz a restancia (...).” (1840. április 14.) Az 1840-es országgyűlésen az adó leszállítását követelte, s kifejtette, hogy az adó mennyiségét a „status szüksége” határozza meg, melyet fedezni kötelesség, „hogy pedig a szükség megtudassék – folytatta –, szükséges, hogy a státus jövedelmei és kiadásai tudassanak, mert egyiket a másik nélkül megítélni nem lehet.” Ezzel az érveléssel voltaképpen egy olyan kormánytól kért alkotmányos költségvetési jogot, amely akkor nem tartozott felelősséggel az országgyűlésnek, elismerte ugyanakkor, hogy az adó jogosultságát az állam szüksége határozza meg.¹¹ Nem sokkal később kifejti, hogy mivel nálunk az adórendszer nem igazságos és zavaros, lehetőleg csökkenteni kell az adó mennyiségét. Bár ez az indítvány elsősorban az ellenzéki politikus, s kevéssé az „adószakember” szava, szakmai szempontból is kétségtelenül fennáll, hogy az aránytalan adó viselése a legterhebb (1840. április 30.).

Deáknak az adóügy fontosabb volt annál, mint ahogy megszólalásainak számán és hangnemén mérhető lenne. Mikor megyéje olyan követutasítást adott, amelyet nem tudott nézeteivel összeegyeztetni, inkább visszavonult. Az 1843-as országgyűlésről az adózás kérdéseiben megyéjével fennálló véleménykülönbség miatt maradt távol. Az adómentesség privilégiumán nehezen tudott rést ütni a reformnemzedék.

⁹ A gazdasági intézményrendszer elemeinek felvázolásakor kiemeli a közkereseti s ezek között a részvénytársaságok fontosságát is.

¹⁰ Deák adókérdésről vallott nézeteire Hegedűs [1876] tér ki bővebben, a tárgyalás során erre a munkára támaszkodom. A részkérdések tárgyalásától (adónemek fajtái, arányai stb.) azonban eltekintek.

Hegedűs Sándor (1847–1906) közgazdász, pénzügyi szakember, egyik szakterülete az adózás. 1885-től az Akadémia levelező, 1893-tól rendes tagja. *Fontosabb munkái*: A latin államok pénzügye, 1865–1885. *Budapesti Szemle*, 1896. 47. köt. 185–242. o. Székfoglalója: Az adóeszmény tudományos és gyakorlati szempontból. Megjelent: *Értekezések a társadalomtudományok köréből*, 11. köt. 7. sz.

¹¹ Hegedűs [1876] itt két különböző adóelméleti iskolára utal (187. o.). Az állam szükségét és fejlődését

Gazdaságpolitikai kérdések

Két igen fontos gazdaságpolitikai kérdéssel kapcsolatos véleményét éppen azért tudjuk árnyaltan vizsgálni, mert a Kehidára visszavonult Deák, nem tartózkodva állandóan a politikai élet fő történéseinek színhelyén, magánlevelekben (is) kifejtette nézeteit. Mindkét kérdés a gazdasági fejlődés lehetséges meggyorsításának, illetve megindításának mikéntjét érintette. A reformkor vezéregyéniségei maguk is vagy bizonytalanok voltak állásfoglalásaikban, vagy nagyon különbözően ítélték meg a lehetséges megoldások módzatait. A német vámszövetséghez való csatlakozás és a védeyleti mozgalom ügye nemcsak szakmailag koherens nézetvilágára, hanem általánosan elfogadott tekintélyére, valamint óvatos, megfontolt politikusi magatartására is rávilágít.

Vámszövetség

1839-ben újították meg 25 évre a német vámszövetséget. A számítások azt mutatták, hogy működésének hat éve alatt az intézmény rendkívül kedvező hatást gyakorolt a tagok fejlődésére, egyes vélemények szerint ez idő alatt Németország megtízszerezte vagyonságát. A környező államok politikusai és gazdasággal foglalkozó gondolkodói közül sokan fontolgatták az esetleges csatlakozás előnyeit és hátrányait. Ekkor vetődött fel, hogy nem lenne-e célszerű Magyarország számára a csatlakozás. A megyéket és a sajtót egyaránt megérintette a dilemma. Ausztriában is jelentős volt a csatlakozáspártiak köre.

Több megyegyűlésen foglalkoztak a kérdéssel. A kereskedelmi viszonyainkról készített jelentésük következtetéseként Sopron megye választmánya lelkes körlevelet küldött szét, azt bizonygatva, hogy Magyarország nem tehet okosabbat, mint ha sürgeti a bécsi kormányt, hogy Magyarország az örökös tartományokkal együtt lépjen be a vámszövetségbe. A mértékadó közvélemény többsége inkább ellentétes nézetet vallott.

A sajtó árnyaltan tárgyalta a feltételeket és következményeket. Kimutatták, hogy a csatlakozást megelőzően fontos reformlépéseket kellene tenni, mint például az úrbéri kérdés megoldása, az ősiség és nemesség adómentességének eltörlése. Mi több, a védeyleti gondolat terjedése óta kezdett meggyökeresedni az a nézet is, hogy a Magyarország és Ausztria közötti közbenső vámoknak azelőtt sürgetett leszállítása vagy éppen eltörlése Magyarország ipari emelkedésének már inkább kárára lehet. Az osztrák kormány ellenben némi hajlandóságot mutatott a vámok megszüntetésére. A sajtóban megjelent érvelések rámutattak, hogy a csatlakozás nemcsak gazdasági eredménnyel, hanem beolvasztó hatással is bír.¹²

Deák nagy tekintélyét jelzi, hogy Széchenyi elküldte számára Sopron megye körlevelét, és véleményét kérte. Deák a kormány tevékenységét gunyoros hangon jellemzi, a helyzet elemzésében tárgyilagos és gazdaságilag mérlegel, következtetésekor viszont már politikai és taktikai indokokat is felsorol.

igényét emelik adójogcímme (például J.S. Mill és Roscher, ezt a felfogást fogalmazta meg Deák is), ezzel szemben az állam szolgálatára alapítják az adó jogosultságát, például Montesquieu, Mirabeau és Smith. Hegedűs figyelemre méltónak tartja Deák megfogalmazását az adott korban, de úgy véli, hogy ez nyilván nem tisztán nemzetgazdasági, hanem államjogi megfontolások alapján született.

¹² A vita egy része a Kossuth által szerkesztett *Pesti Hirlap*ban folyt, ahol Kossuth és a centralisták gazdasági szakembere, Trefort Ágoston is a csatlakozás ellen érvelt. Kossuth több cikkben foglalkozott a vámszövetség kérdésével (*Pesti Hirlap* 110, 111., 112, 113., 179. sz. A szövegeket lásd *Bekker* [2002b] 361–372., 380–383. o.).

„Igen tisztelt Barátom! – kezdődik 1842-ben írt válasza¹³ – Köszönettel küldöm vissza Soporonmegye válaszmányának tudósítását kereskedelmi viszonyainkról, (...). Az első szakaszt, melyben azok dicsértetnek, s elsoroltatnak, miket a kormány az ipar- és kereskedés tekintetében tett és tenni engedett, úgy hiszem Nagy Károly írta, legalább az ő gunyszelleme vonul azon keresztül. Néhány kereskedési szövetség, mely sem költségbe, sem áldozatba nem került, egy-két vasút, melyet mások készítettek, s a kormány készítésüket megengedte, ismét néhány vasút rendeletben, de még nem természetben, a pesti híd, melyet ismét nem a kormány épít, melyre nézve érdeme az, hogy építésében talán még több akadályt tehetett volna, mint eddig tett, egyszóval mindazok, mik köszönettel említetnek, oly parányiak s mégis oly hangon vannak kiemelve, hogy mindenki, a kinek eszébe jut, a mit ipar és kereskedés emelésére a kormány tehetett, s tenni kötelességében állott, és tenni mégis elmulasztott, (...) Sopronvármegye dicséretében s köszönetében éles és szándékos gunyolódást talál, mely annál igazibb és keserűbb, mert magyarok mondják, kikért a kormány (...) ezen nagy szónak teljes értelmében épen semmit nem tett, elnyomására pedig szinte semmit – el nem mulasztott.”

Az ország gazdaságából nyomasztóan hiányzanak a gyárak – írja az elemző részben. A német tartományokkal a nyerstermékek sem állnák ki a konkurenciát a nagy szállítási költségekre való tekintettel. Amíg a belfogyasztás nem emelkedik, addig a nyerstermékek előállítására sem növekedne. „Mi, kik az ausztriai gyárak ellenében sem vagyunk képesek a gyáripart honunkban csak megindítani is, hogyan remélhessük ezt egész Németország ellenében?” Magyar törvényhatóság részéről idő előttinek tartja a felvetést a kormány számára. Azt gondolja, hogy a csatlakozás Ausztria esetében is „inkább külpolitika kérdése, mint az ipar és mezőgazdaság előmozdításáé”. A kérdést a politika emelte napirendé. Ha Bécs politikai okból csatlakozásra szánná el magát, az Magyarország gazdaságára bizonytalan következményekkel járhatna. Nem biztos, hogy nem vetnének ki magasabb fogyasztási adókat, lehetséges, hogy a kormány kikötné magának a dohánymonopóliumot, kárpótlás és egyéb fizetések igényét vetné fel, s velünk fizetettne azon csatlakozásért, melyből nekünk alig lenne nyereségünk – sorolja aggályait.

Szokásos óvatossággal fogalmazza a következtetést: „Én tehát azt hiszem, jobb volna e dolgok kifejlődését bevárni, s az ajánlatot, ha tétenék, nem vakon megragadni s nem könnyelműleg visszalökni, a dolog nem sekély, következései jók vagy rosszak, mindenestre sulyosak, s azért komoly fontolgatást, s adatok combinatioját kívánják.” Kimondottan óv attól, hogy a magyar törvényhozás tegye meg az első lépést: „némely magyar törvényhatóságok felszólalása a kormányt el nem határozza, s a dolognak még is árthat, mert lehet, hogy a kormánynak a követeléseit neveli, s e miatt kedvezés gyanánt dobják nekünk azt, a mit magunk kérünk, pedig ők óhajtották.”

Védegylet

A vámszövetségi példánál még sokatmondóbb Deáknak a Védegylet ügyében kialakított magatartása, ahol szakmailag lényegében a Széchenyi-féle vonal érvrendszerével ért egyet; az ellenzék egységének megőrzése miatt, gyakorlati politikusként ugyanakkor Kossuth védegyleti tevékenysége mellett sorakozik fel. A Védegylettel kapcsolatos vélekedés *közgazdaságilag* voltaképpen az *uralkodó közgazdasági és kereskedelmi tanok két különböző iskolájához való viszony indikátora*, politikai szempontból viszont az ellenzéki mozgalommal való szolidaritás vagy a kormányt irritálni nem kívánó politikai magatartás közötti választás kérdése.

¹³ Idézi Törs [1876] 63–65. o.

Az országos Védegyelet 1844. október 6-án alakult meg Pozsonyban, az országgyűlés utolsó napjaiban.¹⁴ Maga a védegyeleti mozgalom korábban kezdődött. Tolna megyében alkottak először egyesületeket a megyében található ipartermékek védelmére, amit több megye is követett (*Ferenczi* [1904] I. 422. o.). Az országos alakuló ülésen gróf Batthyány Kázmért választották elnökké, Kossuthot igazgatónak – távollétében Deák is választmányi tag lett. Már másnap könyomatban kibocsátották az aláírási könyveket az alapszabályok kivonatával. Az alapszabály szerint a tagok kötelezettsége hat évre szól, amelynek a lényege az, hogy az aláíró becsületzavát adja: csak hazai mesteremberekkel dolgoztat, olyan iparcikkekből, amelyek Magyarországon kaphatók – tekintet nélkül a minőségre –, külföldit nem vásárol, nem csináltat, nem visel.¹⁵ Voltaképpen tehát egy protekcionista típusú, a hazai ipar fejlődését elősegíteni kívánó gazdaságpolitikai kísérletet, illetve egy összetartozási érzést fokozni kívánó politikai gesztusrendszert indítottak útjára.

Kossuth augusztusban kereste meg levélben Deákat a terv ismertetésével, amelyre hosszas fontolgtatás után novemberben válaszolt részletesen, komoly aggályokat jelezve.¹⁶ „A védegyelet nagyszerű eszme, oly nagyszerű, hogy az alatt a magyar jellem, félek, összeroskad. Sokat fontolgtatám magamban e dolgot s kettő volt észrevételem. Egyik az: hogy nem lett volna-e jobb a dolog megindítását az országgyűlésnek berekesztéséig halasztani, nehogy az országgyűlésnek végnapjaiban kiadott királyi válaszoknak nem kedvező tartalmát sokan éppen a védegyelet korábbi megindításának tulajdonítsák; vagy talán az némi befolyással is legyen ezen királyi válaszok rossz tartalmára.” A taktikai megfontolás után érdemi kétélyei is vannak: „Másik észrevételem az: hogy nem lett volna-e czélszerűbb a védegyeletet most kezdetben csak némely cikkekre szorítani. Melyek t. i. vagy azért, mert nálunk hamarosan előállíthatók, vagy azért mert nélkülözhetők, elsőbbséget érdemlettek volna. Így legalább nem zúdítottuk volna egyszerre minden külföldi érdeket magunk ellen, a kivihetőség könnyebb lett volna s a szöszegés ritkább; pedig a szöszegésre nem kell igen szoktatni a magyart, úgy is nagy hajlama van rá. Ezenfelül azon csekély pénzért, melyet e védegyelet talán összegyűjt, több sikerrel lehetett volna néhány cikk gyártásának emelésére fordítani, mintha az sokféle cikkek között megoszlik.” (*Ferenczi* [1904] I/423. o.) Felhozta a továbbiakban, hogy az amerikai példa sem bizonyult sikeresnek, pedig ott korlátozott céllal csupán az angol gyártmányok ellen alapították. Mégis megkönnyebbültek, mikor kibújhattak alóla, pedig szabad sajtóval rendelkező, demokráciához szokott emberek vállalkozása volt. Azzal zárja sorait, hogy feltehetően „megfontolatok minden legkisebb körülmény meleg érzéssel, de hideg számolással”, tehát biztosan jobban látják a helyzetet, mint ő. A „bukás azonban erkölcsi gyalázatot” jelentene.

Ilyen aggodalmakkal a háttérben hangzott el Deák híressé vált szentgróti beszéde 1845. február 9-én,¹⁷ amivel a közvélemény előtt beírta magát a védegyeleti mozgalom támoga-

¹⁴ A Védegyelet mint mozgalom célját és történelmi helyét ismertnek tételezem, csupán a legszükségesebb momentumokat vázolom a deáki magatartás és érvelés kontextusba helyezése miatt. Bővebben például *Kosáry* [1946] és *Kautz* [1868a], 385–451. o.

¹⁵ Mindenki kötelezhette magát többre és kevesebbre. A kötelezettség nem terjedt ki tudományos és művészeti tárgyra, gyógyszerre, a gazdaság és műipar segédeszközeire.

¹⁶ Kossuth hosszabb idő után 1844. augusztus 5-én kereste meg levélben Deákat. „Hangjából némi szemrehányás érzik, hogy Deák nem támogatta őt aktívan a Széchenyi ellen folytatott hosszú küzdelemben.” (*Kosáry* [1946] 60. o.) A továbbiakban aztán a védegyeleti tervet is közölte vele. Deák először röviden válaszolt, majd november 8-án elkezdett s november 21-én folytatott levélben fejtette ki aggályait. Deák november 27-én Wesselényinek írt levélben röviden megismételte nézeteit (*Ferenczi* [1904] I. 424. o.).

¹⁷ Deák gróf Batthyány Kázmér meghívására 1845. február 9-én Szentgrótra, a zalai kisvárosba volt ebédre hivatalos, ahol éppen egy védegyeleti fiók megalapítására nagyobb értekezlet gyűlt össze. Ebéd alatt Batthyányi felkérte, hogy a délutáni gyűlésen szólaljon fel ő is.

A beszédnek nincs eredeti, írott változata, úgy maradt ránk, ahogy a *Pesti Hirlap* levelezője csaknem két hónap múlva a lap 443. számában (1845. március 30.) kiadta olyan formában „mennyre megjegyezhet”. Szövegét lásd újabban: *Bekker* [2002b], 431–433. o.

tói közé, s amely nyilvánosan elhangzott gazdasági érvelései közül az utókortól is a legtöbb figyelmet kapta.

„Ipar és szorgalom boldogítja a népeket; hogy mi ezekben hátra vagyunk, senki sem tagadja, de hátramaradásunk okát sokan sokféleképpen keresik. Egyik azt mondja: a múlt idők mostohasága; a másik: nem, hanem a kormány; a harmadik: ez sem, hanem mi magunk vagyunk okai hátramaradásunknak. Mindegyiknek igaza van, legigazabbja mégis annak, ki mindezeknek összefolyásában találja az egész okot.” – kezdte érvelését. A saját felelősség azonban világos, mert míg „Ausztria gyárat állított, a magyar pedig könnyelműleg pazar fényűzésnek adván át magát, a pénz nagy mennyiségben vándorolt át a haza határain, sokkal nagyobbban, mint kebelébe vissza. (...) Mely gazdaság évenként többet kiad, mint bevesz, annak előbb-utóbb tönkre kell mennie”. A rövid elemzés után diagnosztizálni kezd: „Egy elhanyagolt gazdaságot restaurálni két mód van: vagy a jövedelmet kell szaporítani, vagy pedig a kiadást apasztani.” (...) „míg más országokban a gazdagok jövedelmöknek fölöslegét iparüző honfiai kezébe rakják, mi által az ipart és szorgalmat” előmozdítják, segítve a fejlődést, a belső fogyasztást és a mesterséget űző osztályok felemelkedését, nálunk a „magyar átok”, a külföldi pazarló fogyasztás a válasz. A védegyeleti mozgalom helyesen, ennek megakadályozására született – mondja ezúttal. Megpróbálja kivédeni az ellenzők érveit, akik elsősorban gyárat, megfelelő törvényeket, nem pedig védegyeletet kívánnak. Véleménye szerint Magyarország esetében a passzív keret, amit a törvények által lehetővé tett gazdasági cselekvés esélye adna, nem elég. „Törvények az ipar és szorgalom elől csak akadályokat hárítanak el, maga pedig az ipar és szorgalom mindig a szociális téren marad;” – zárul a híres védőbeszéd gondolatmenete a Védegyelet mellett (*Bekker [2000b] 431–433. o.*).

Széchenyi, először nem gondolt a védegyelet ellen feltűnő fellépésre, csupán kijelentette, hogy nem lép be. Sok minden történt ezután kedve ellenére. Helytartótanácsi leirat érkezett, rosszállva, hogy felterjesztésköteles egyesületek jóváhagyás nélkül alakultak, ami a király tudomására jutott. Deák hosszabb felszólalása miatt az érintettek ezt nem vették magukra. Deák a következő, figyelemreméltó érveléssel hártott: a politikában igen célszerű taktika, nem védelmezni azt, mi egyenesen támadva nincs. Minthogy a leirat a védegyeletet egyenesen nem említi, védelmezni sem kell, s ha megtámadnák, akkor is csak az egyesülési szabadság általános eszméje mellett kell szólni.¹⁸ Ezt követően közölte a Pesti Hírlap 443. száma Deák szentgróti beszédét, s vált országosan nyilvánosá az ügy melletti állásfoglalása.

Ekkor szánta rá magát Széchenyi aktív fellépésre sajtóorgánumban, a Jelenkorban, ahol végül is egy 13 cikkből álló sorozat keletkezett A szentgróti levél elemzése címmel (*Széchenyi [1845]*). Az indító számban,¹⁹ felhasználva, hogy a beszéd szövege újságírói közlés alapján jelent meg, így ír: „A’ szentgróti levél előttem fekszik, s’ nem tudom bizton Deák szól-e vagy –o–?” Széchenyi részletesen kifejtette szakmai ellenérveit, ugyanakkor azt is szerette volna elérni, hogy Deák a nyilvánosság előtt megszólaljon. Már a tizenegyedik cikknél tart, amikor a kulcsmondatok egyike továbbra is az, hogy „Nem, az teljességgel lehetetlen, mikép a’ szentgróti levél tartalma egész hosszában, mint írva van, Deáknak lehessen productuma.”²⁰ Deák azonban hallgatott, nem kívánt sajtópolémiába bocsátkozni. Politikusi szempontja, az ellenzék egységének fontossága felülírta a Védegyelet várható gazdasági sikerével kapcsolatos véleményét.²¹

¹⁸ A leirat szövegén voltaképpen a zalai fiókvédegyeletet kellett érteni, ami Deák támogatásával alakult meg (*Ferenczi [1904] 430. o.*).

¹⁹ *Jelenkor*, 1845. május 18. 42. sz.

²⁰ *Jelenkor*, 1845. augusztus 3. 62. sz.

²¹ Tudjuk, hogy a Védegyelet igen kevés gazdasági eredménnyel járt. A mozgalom mellett álló Trefort is a szentgróti levéllel kapcsolatos vitában a *Pesti Hírlap*, 1845. 499. számában oly módon „védte” Deákat, hogy nem úgy szolt Szentgróton, mint Pozsonyban vagy Pesten tette volna.

Deák nézetvilága
hiteles kortársi nézőpont tükrében

Deák gazdasági nézetvilága Széchenyiéhez állt közel, politikai, államférfiúi pályájának csúcán fontos gazdasági szakértői is a Széchenyi-koncepciót követők csoportjából kerültek ki. Széchenyi lényegében ismerte nézeteit, s ezért kapacitálta oly nagy erővel, hogy megszólaljon a védeyleti vitában. Politikusként is tisztában volt vele, hogy Deák szava nem közömbös lényeges ügyek kimenetele szempontjából. Az ádáz vita közepén, amikor gazdaságilag Széchenyi liberális és Kossuth protekcionista koncepciója, politikailag a radikalizmus és a mértékletesség csatázott egymással, a legveretesebb méltatás mégis a nagy fajsúlyú, akkor ellenfél pozíciójú Széchenyitől született meg. „Deák azonban oly hatalom, oly tekintély Magyarország terén, sőt neve annyira közbiradalmi, sőt európai már, és e’ fölött, ha Kehidának hús árnyékait lakja is rendszerint, azért mégis oly melegséggel és buzgalommal vesz a’ közdolgozatban részt, miszerint nem lehet, sőt nem szabad, hogy az országos Deák azt, mit ráakasztanak közönyösséggel vagy philosophiai resignációval hordja hátán; mert Deák szájából jött vagy abba letett minden szó, a’ benne helyezett közbizalomnál fogva, olyan súly, mely (...) nagyot nyom”.²² Később még tömörebben így fogalmaz: „Mert az előkelő, a’ közbizodalmat annyira, mint Deák bíró egyedek nézetei nem egyedül önsajátjuk, hanem egyszersmind a nagy közönségé, (...)”.²³

Deák feltehetőleg ezt mérlegelve vállalta a gazdaságpolitikai állásfoglalást, ami nem volt „önsajátja”. Amikor fokozatosan kialakult az a gazdasági szakértelemmel rendelkező generáció, akik képesek voltak professzionális szinten foglalkozni nemzetgazdasági problémákkal, akkor látványosan félrevonult közvetlen gazdasági megszólalásoktól. Nem esett abba a hibába, mint oly sokan a korban: a „nemzetgazdaság művelése, és az e szakbeli ismeretek fitogtatása bizonyos divatszerűségre emeltetvén (...) annak tanulmányozása módfelett felületessé s hiányossá vált, (...). Akkor is, mint mindenkor és mindenütt, nem kevesen lévén azok, kik távolról sem fogva fel e tanszak óriási nehézségeit, azt hitték, hogy valamint joghoz és politikához, úgy közgazdasági kérdésekhez is mindenki »egyszerű józan észszel hozzászólani, azokban ítéletet hozni képes«.” (Kautz [1868a] 473. o.)

Deák nézetvilága gazdaságilag koherens. Divatszerűség okán nem szükséges ráerőltetni, hogy ez koherens gazdasági kategóriákban kifejezhető, doktrínatudatos azonosulás lenne valamely ismert, jegyzett, névhez kötődő gazdaságelméleti áramlattal. Ugyanakkor a „szabadság és tulajdon” koncepció gazdasági, jogi és politikai érvényre jutásáért folytatott, gazdasági érveléssel is alátámasztott munkássága azzal a gazdasági nézetvilággal harmonizál, amely a magyar nemzeti liberalizmus jelentős hazai professzionális közgazdászainak is sajátja volt a korban. Kautz, a kor legnevesebb közgazdász, kifejező *ephíteton ornanst* használt írásaiban a század három nagyformátumú arculatformálójának jellemzésére: Széchenyi a „nagy státusférfiu”, Kossuth a „nagy agitátor” – s Deák a „nagy codifikátor” (Kautz [1868a], [1903]).

Irodalom

- BEKKER ZSUZSA (szerk.) [2002a]: A magyar közgazdasági gondolkodás. Gazdaságelmélet olvasmányok. 2. kötet, Aula Kiadó, Budapest, 856 o.
- BEKKER ZSUZSA (szerk.) [2002b]: Kossuth gazdasági írásai. Aula Kiadó, Budapest. 510 o.
- DEÁK FERENC–HERTELENDY KÁROLY [1840]: Követjelentés az 1837–40-iki országgyűlésről, Deák Ferencz és Hertelendy Károly, Zala vármegye követeitől.

²² Jelenkor, 1845. július 27. 60. sz.

²³ Jelenkor, 1845. augusztus 3. 62. sz.

- FENYVESSY ADOLF [1882]: Deák Ferencz nemzetgazdasági nézetei. Budapesti Szemle, XXXII. köt. 70. szám. 1–25. o.
- FERENCZI ZOLTÁN [1904]: Deák élete, I–III. MTA, Budapest.
- HEGEDŰS SÁNDOR [1876]: Deák Ferencz nemzetgazdasági nézetei. Megjelent: *Törs Kálmán* (szerk.): Deák Ferencz emlékezete. Deutsch. M., Budapest, 182–191. o.
- HETÉNYI JÁNOS–KIRÁLY PÁL–PLOTZ ADOLF [1848]: Robot és dézma erkölcsi és anyagi, mező- és státuszgazdasági tekintetben. Beimel József, Pest, 391 o.
- KÁRPÁTI MANÓ [1906]: Deák Ferencz és Kossuth Lajos gazdasági reformeszméi. Kereskedelmi Szakoktatás, 7. sz.
- KAUTZ GYULA [1868a]: A nemzetgazdasági eszmék fejlődési története és befolyása a közviszonyokra Magyarországon. Heckenast, Pest, 602 o. Változatlan utánnomás: 1911. Reprint: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1987.
- KAUTZ GYULA [1868b]: Jogtudomány és nemzetgazdaságtan. Megjelent: *Értekezések a társadalmi tudományok köréből*, I. köt. 5. MTA, Budapest, 38 o.
- KAUTZ GYULA [1903]: Emlékbeszéd Deák Ferencz fölött. Születésének századik évfordulója alkalmából. 1903. október 16. Langer Ede és fia, Budapest, 17 o.
- KÓNYI MANÓ (szerk.) [1882–1898]: Deák Ferencz beszédei, I–VI. Franklin társulat, Budapest, 1882–1898. Második bővített kiadás: 1903.
- KOSÁRY DOMOKOS [1946]: Kossuth és a védegylet. Magyar. Tört. Intézet, Budapest.
- NÉV NÉLKÜL (–o– aláírás) [1845]: Deák Ferencz az országos védegyletről. Pesti Hirlap, 1845. március 20. 443. sz.
- SZÉCHENYI ISTVÁN [1845]: A szentgróti levél elemzése. (1845. május 18., 25., június 1., 8., 15., 22., 29., július 6., 13., 27., augusztus 3., 10., 17.). Jelenkor, 1845. 40–66. sz.
- SZIGETHY GÁBOR (szerk.) [1981]: Deák Ferencz–Kossuth Lajos: Párbeszéd a kiegyezésről. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 69 o.
- TÖRS KÁLMÁN (szerk.) [1876]: Deák Ferencz emlékezete. Deutsch, Budapest.
- VÉDEGYLET [1844]: Alapszabály. 1844. október 6. Megjelent: *Bekker* [2002b] 470–473. o.
- WLASSICS GYULA (szerk., bev.) [1923]: Deák Ferencz válogatott munkái, I–II. Franklin, Budapest.

Banyár József–Mészáros József: Egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszer

Budapest, Gondolat, 2003, 240 oldal

A népességöregedéssel párhuzamosan világszerte rengeteg cikk és sok könyv jelent meg a nyugdíjrendszerről és annak fejlesztési irányairól. Az 1998-as magyar nyugdíjreform előkészítése, bevezetése és tapasztalatainak feldolgozása a hazai érdeklődést is felkeltette. *Bod* [1992] úttörő cikke óta a magyar nyelvű források is szépen gyarapodnak.¹ A most megjelent könyv hasznosan egészíti ki az eddigi magyar nyelvű irodalmat: mellőzi a matematikai módszereket, és szélesebb közönséghez fordul; a nyugdíjkérdés áttekintése után egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszert körvonalaz.

Banyár József biztosítási matematikus, Mészáros József pedig az Országos Nyugdíj-biztosítási Főigazgatóság főigazgatója volt 2000 és 2002 között. Azt is érdemes előrelőzögezni, hogy a recenzenssel ellentétben, a jelen szerzők nem sokallják, hanem keveslik az 1998. magyar nyugdíjreform tőkésítési és magánosítási törekvéseit. Először áttekintem, majd értékelem a könyvet.

1. *A nyugdíjrendszerek kialakulása és helye az egyéni életpályán.* Ez a fejezet (11–26. o.) röviden leírja a mai nyugdíjrendszerek történeti kialakulását – a családtól az életbiztosításon keresztül a kötelező nyugdíjrendszerekig. A nemzetközi fejlemények után a magyar nyugdíjrendszer kialakulását is ismerteti.

2. *A jelenleg alkalmazott öregségi nyugdíjrendszerek vázlatos bemutatása* (27–74. o.). A szerzők több szempontból osztályozzák a rendszereket, és rámutatnak az osztályozások közti sokrétű kapcsolatokra. A legfontosabbnak az állami és a magánnyugdíjrendszer megkülönböztetése tűnhet, amelyet kiegészít a kötelező, illetve az önkéntes rendszerek, a felosztó-kirovó, illetve (fel)tőkésített rendszerek, valamint a biztosításmatematikailag korrekt, illetve az újraelosztó rendszerek szétválasztása.

A Világbank szakemberei által bevezetett hárompilléres séma a következő leegyszerűsítéssel alapul: az 1. pillér állami, kötelező, felosztó-kirovó, általában újraelosztó; a 2. pillér magán, kötelező, tőkésített és korrekt; a 3. pillér magán, önkéntes, tőkésített és korrekt. A szerzők is jelzik, hogy más felosztásokban a 2. pillér a vállalati, míg a 3. pillér az egyéni nyugdíjrendszerre vonatkozik.

A fejezet végén a szerzők ismertetik és értékelik a különböző nyugdíjrendszereket. Bár a tőkésített magánrendszer hívei, korrekten bevallják: nem lehet azokat az általános megállapításokat igazolni, amelyek szerint a tőkésített magánrendszer hatékonyabb, mint a felosztó-kirovó állami rendszer.

3. *A jelenlegi nyugdíjrendszereket érő kihívások* (75–106. o.). A legismertebb kihívás a népesség öregedése, amely egyrészt a termékenység arányok csökkenéséből, másrészt a minden életkorban (nemcsak a születéskor!) várható élettartam jelentős növekedéséből fakad. Emellett hangsúlyozzák a munkapiac megváltozását: a rejtett gazdaság növekedését, a részfoglalkoztatás előretörését és a munkanélküliség állandósulását. Végül kitérnek a GDP-ben kifejezett explicit és implicit államadósság emelkedésére és a globalizáció

¹ A magyar nyelvű könyvek közül a következőket említjük meg: *Michaletzky* [1997], *Augusztinovic* (szerk.) [2000], *Simonovits* [2002] és *Gál* (szerk.) [2003].

gerjesztette adóversenyre. A nemzetközi ismertetést most is a magyar helyzet leírása követi, ahol a következő sajátosságokat hangsúlyozzák: alacsony születési szám, viszonylag alacsony várható élettartam, a szocialista rendszer komplex öröksége és a rendszerváltás nehézségei.

4. *A nyugdíjrendszerekkel kapcsolatos elvi problémák* (107–148. o.). Sokatmondóak a fejezet alcímei: Mire való a nyugdíjrendszer? Szolidaritás és korrektség. Nyugdíjrendszer és egyéni motivációk. Problémák a felosztó-kirovó rendszerrel. A felosztó-kirovó rendszer feltőkésítése. A jövő lehetséges társadalmi biztonsági (nem biztosítási!) rendszerei.

Ebben a fejezetben megtudjuk, hogy az állam nem „gondoskodik”, hanem „előre gondolkodik” az állampolgárokról (108. o.). A szerzők másokkal együtt amellet érvelnek, hogy „a nyugdíjrendszer különböző pillérjeibe elkülönülten telepítsük a szolidaritást és a korrektséget” (112. o.). A szerzők a vegyes rendszert a biztosítási kockázatmegosztás alapján tartják jobbnak, mint az egypillérű állami rendszert (117. o.). Bár a tőkésített magánnyugdíj-rendszerek hívei (például a Világbank) gyakran megfélemlkeznek arról, hogy az állami nyugdíjrendszert általában egy korábban csődbe ment magánnyugdíjrendszer helyett vezették be, ezt az elemi ténytet a Banyár–Mészáros-szerzőpáros korrekten ismerteti. A szerzők csak azt kifogásolják, hogy az állami nyugdíjrendszert bevezető kormányzatok nem kezdték meg időben az így felhalmozódó implicit államadósság törlesztését. Dicséretre méltónak tartom, hogy a szerzők elismerik: szocialista gazdaságban kevés érv szólott egy tőkésített nyugdíjrendszer működtetése mellett (120–128. o.). Szintén más szerzőkkel egyetértve, a könyv rámutat arra, hogy egyre inkább megváltozik a munkapiac: a tömegtermelés helyére az egyénre szabott szolgáltatások lépnek, ahol egyre nehezebbé válik a korábbi biztosítási rendszer fenntartása (144. o.).

5. *Egy kívánatos nyugdíjrendszer* (149–209. o.). A könyv kétharmadát maguk mögött tudva, a szerzők megfogalmazzák a kívánatos nyugdíjrendszer körvonalait. Elfogadják, hogy nem lehet azonnal megszüntetni az 1. pillért, de közelíteni akarják a 2. pillérhez. Ezt a célt szolgálhatja a virtuális tőkeszámla bevezetése hazánkban (ahogyan az már megtörtént Svédországban, Lengyelországban és más országokban). Az eszmei tőkeszámla egy olyan egyéni nyugdíjszámla, ahol az éves befizetéseket valamilyen technikai kamatlábbal (például a bruttó átlagkereset indexével) tőkésítik, és nyugdíjazáskor a felhalmozott számla arányában életjáradékot számítanak. Egy ilyen rendszerből elvben ki van zárva minden újraelosztás, és jól harmonizál a 2. pillérrel. Egyetlenegy különbség marad a két pillér között: az 1. pillér tőkéje csak eszmei, nem áll valóságos tőke mögött. A szerzők szerint az eszmei számlarendszer további előnye más felosztó-kirovó rendszerekkel szemben: ha az állampapírhozammal indexálnák a befizetéseket, akkor az implicit nyugdíjadósság explicit államadóssággá válna.

Egy ilyen rendszerben viszonylag könnyen megoldhatóak a *házastársi nyugdíjak*, különös tekintettel a válásra: váláskor az együttélés során felhalmozott két nyugdíjtőkét összeadnák, és elfeleznék a két fél között. Az *egészségügyi kockázatok* figyelembevételével csökkenteni lehetne a betegségre hajlamosak nyugdíjárulékát, megfelelően növelve az egészségügyi járulékat. Miután felszámolják a női ingyenmunkát, megszüntethető az uniszex járulé is, amely akadályozza a magánbiztosítók kicsi versenyét. A szerzők röviden vázolják az *átterés* lehetőségét a jelenlegi, szolgáltatással meghatározott rendszerről az általuk kívánatosnak tartott tőkeszámlás rendszerre.

A Világbank eredeti elveitől jelentősen eltérve, a szerzők javaslatában egy 0. pillér egészíti ki a hárompilléres rendszer működését, amely rászorultsági alapon fizet járadékot azoknak, akiknek valamilyen okból nem sikerült minimális nyugdíjat felhalmozniuk.

6. *A nyugdíjrendszer környezete, hatása és alternatívája* (211–223. o.). A szerzők szerint egy ilyen kívánatos nyugdíjrendszer elősegíti a tőkefelhalmozást, segíti a magyar

tőke nagykorúsodását, lehetővé téve az ország gazdasági függetlenedését. Az államra csak mint a nyugdíj- és az adórendszer szabályozójára van szükség. Az Európai Unióba való belépéskor a nyugdíjak hordozhatósága minden országban fontossá válik, s ennek megteremtéséhez is segítséget nyújt az új nyugdíjrendszer.

A könyv *értékelésre* áttérve, hangsúlyozni kell, hogy az fontos kérdésekkel foglalkozik, közérthető módon. Igyekszik kombinálni az elméleti és gyakorlati szempontokat, a nemzetközi és hazai elemzést, a leíró és tanácsadó hozzáállást. Kerüli az egyoldalúságot, méltányolja az ellenérveket, de határozottan képviseli igazát.

A könyvvel szembeni megjegyzéseim a következők.

1. Kitűzött céljához (egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszer körvonalazása) képest a könyv túlságosan sok statisztikai adatot idéz, emiatt gyakran ketté kell törni a táblázatokat, vagy olvashatatlanul kicsik a számokat. (Az már fel sem tűnik, hogy a 39. táblázatban szereplő Hungary nevű ország teljes termékenységi aránya 1965-ben $-1,82$ volt; nyilván bent felejtődött egy „hiányzó adat” jel.) Egy lehetséges és értelmes nyugdíjrendszerről szóló könyvnek nem kell tartalmaznia az összes EU-ország termékenységi indexét, kamatlábait számos évre vissza- és előremenőleg. A jelenlegi magyar nyugdíjrendszert érő kihívások című alfejezetben (90–93. o.) négy táblázat is foglalkozik a magyar népesség múltjával, de hiányzik egy ötödik táblázat, amely a népességöregedést előrevetítené. Általában elmondható, hogy a felesleges statisztikák bemutatása miatt a szerzőknek nem maradt energiájuk a statisztikai adatok elemzésére. Az is előfordul, hogy a táblázat címe rossz vagy érthetetlen. Például a „A népesség korösszetétele öt éves korcsoport szerint az összes népesség százalékában” szörnyszülött című 51. táblázat a három „fő” korosztály adatait tartalmazza: 0–19, 20–59 és 60–. Külön fájjalom, hogy sok más kiadványhoz hasonlóan, a szerzők nem fordítottak kellő figyelmet, hogy a számok mindenütt a *helyi értékükön* szerepeljenek.

2. A szerzők alig foglalkoznak a jövedelemeloszlási kérdésekkel (kivételesen az 50. táblázat), inkább csak állást foglalnak a nyugdíjrendszeren keresztüli jövedelem-újraelosztás ellen. Mindössze egy 70, később egy 75 éves kortól belépő rászorultsági nyugdíjat engednek meg (157. o.). Nagyon tanulságos lenne, ha a Világbank kívánalmainak nagyjából eleget tevő, sokpillérű brit nyugdíjrendszert ilyen szempontból elemeznék, és akkor vélhetőleg szembesülnének a 0. pillér által létrehozott szegénységi csapdával.²

3. A könyv néhány téves állítást tartalmaz.

– A szerzők kétségbe vonják, hogy a felosztó-kirovó rendszer működése olcsóbb, mint a tőkefedezeti rendszeré (125–126. o.). Abban igazuk van, hogy a magyar tb-nyugdíjrendszer túl olcsón működik, és „megtakarítja” az ösztönzéshez szükséges egyéni számlás nyilvántartás költségeit. Azzal azonban már nem értek egyet, hogy az APEH és a munkáltatók adminisztrációs költségeit is egyoldalúan a tb-nyugdíjra terhelik, hiszen ezek a költségek a magánnyugdíj esetében ugyanúgy felmerülnek. A jelenleg működő átfogó magánnyugdíjrendszerek (a chilei és a brit) működési költségei arcpirítók, legfeljebb azzal lehetne mentegeni őket, hogy a bruttó hozamukból erre egy ideig bőven futotta. Az elmúlt évek tőzsdeválságos tapasztalatai azonban erősen gyengítik ennek az érvnek a hitelét.

² Röviden a következőkről van szó: Nagy-Britanniában az állami nyugdíj reálértékét még 1980-ban rögzítették. A konzervatív kormányokat nem nagyon zavarta, hogy az alapnyugdíj relatív értéke egyre jobban csökkent az átlagos reáljévedelmekhez képest – ez volt a céljuk. Az 1997-ben hatalomra kerülő munkáspárti kormány nem nyúlt hozzá az alapnyugdíjhoz, de lendületesen emelni kezdte a minimális jövedelemszintet. A rászorultsági elv értelmében erre a minimumra kell kiegészíteni azoknak a jövedelmét, akiknek nincs elég magánjövödelmük. Az alapnyugdíj és a jövedelemminimum közti rés nyílásával egyre többek számára válik feleslegessé az időskori magánjövödelem biztosítása, hiszen a minimum alattiak esetében a magánjövödelem csak az állami kiegészítés nagyságát csökkenti, de az összjövedelmet nem. Ezt az ösztönzési csapdát úgy kívánta a jelenlegi brit kormány lazítani, hogy csak részlegesen számítja majd be a magánjövödelmeket, de akkor meg a minimumot kell tovább emelnie (vö. *Clark-Emmerson* [2003]).

– „Az államadósság görgetése felesleges” – állítják a szerzők egyik fejezet címében. Megkülönböztetik a tőke- és a kamattörlesztést, s a kamattörlesztés minimalizálása mellett törnek lándzsát. 10 százalékos kamatlábbal számolva azonban feltehető, hogy ennek jelentős része csupán az inflációt pótolja, tehát a reáltőkerész nem úgy alakul, ahogyan a szerzők gondolják (139–142. o.).

– A szerzők túlhangsúlyozzák a biztosításmatematikai korrektség érdemeit. Azzal érvelnek, hogy kerülni kell az újraelosztást különböző csoportok között, például a férfiak-tól a nőkhöz irányulót (igaz, csak egyéb igazságtalanságok felszámolása után). Egyrészt mintha elfelednék, hogy minél kisebb csoportra koncentrálnak, annál nehezebb megbízható statisztikákat szerezni. Másrészt társadalmi jóléti megfontolások szólnak amellett, hogy a szokásos biztosításon túl is, a *várhatóan* rövid életűek is valamilyen mértékben támogassák a várhatóan hosszabb életűeket, hiszen az utóbbiaknak több erőforrásra van szükségük, mint az előbbieknél (151–159. o.).

– „... gazdaságunk erősen rászorul a tőkeimportra, és sok szempontból ki is vagyunk szolgáltatva a más országokból importált tőke pillanatnyi érdekeinek” (211. o.). Mit mondanának a szerzők Romániáról, amely sokkal kevésbé van kiszolgáltatva a tőkeexportőrök érdekeinek?

– Furcsa, hogy a gazdag irodalomjegyzékben szereplő forrásokra egyáltalán nem *hivatkozik* a szövegben a szerzőpáros. Külön fájdalom, hogy az eszmei számlarendszer magyar élharcosára, Németh Györgyre egyetlen egy utalás sem történik.

Összefoglalva: Banyár József és Mészáros József könyve gondolatébresztő munka, amely azonban gondosabb szerkesztéssel még hasznosabb lehetett volna.

Hivatkozások

- AUGUSZTINOVICS MÁRIA (szerk.) [2000]: *Körkép reform után. Tanulmányok a nyugdíjrendszerről.* Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- BOD PÉTER [1992]: Mennyibe kerül egy társadalombiztosítási nyugdíjrendszer működtetése? I. Biztosítástechnikai alapfogalmak, II. A finanszírozási típusokról. *Közgazdasági Szemle*, 2. és 3. sz. 123–145. o. és 244–261. o.
- CLARK, T.–EMMERSON, C. [2003]: Privatising provision and attacking poverty? The direction of UK Pension Policy under new Labour. *Journal of Pension Economics & Finance*, Vol. 2. No. 1. 67–89.
- GÁL RÓBERT IVÁN (szerk.) [2003]: *Apák és fiúk és unokák.* Osiris, Budapest.
- MICHALETZKY GY. [1997]: *Nyugdíjbiztosítás.* Corvinus, Zsámbék.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2002]: *Nyugdíjrendszerek: tények és modellek.* Budapest, Typotex.

Simonovits András

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

The temporary real effect of nominal shocks in a two-sector model of growth

Péter Benczúr

The author employs a two-sector growth model to examine the effects of various nominal shocks (fiscal or exchange-rate) on sectors and production factors. He starts from the Neoclassical model of a small, open economy that expands through gradual adjustment of capital and the role of the money supply ('money into utility'). Consequently, a nominal shock (fiscal expansion or appreciation of the nominal exchange rate) will increase momentary consumption (through the role of money), which raises the prices of services. (The short-term transformation curve is non-linear due to the gradual capital adjustment.) This alters the price of the production factors, the ratios of labour to capital, and the utilization of capital and labour for each sector. The high level of service prices raises domestic incomes, which retrospectively provides a basis for some of the initial excess demand. This mechanism means that nominal shocks will have a relatively long-lasting effect on real changes (relative prices, factor prices and capital accumulation) that dies down only gradually as the surplus money supply is dissipated (through a foreign trade deficit). There is also a parallel between the model and literature analysing disinflation on an exchange-rate basis.

Information and knowledge

Judit Badics and András Gömöri

In models describing economic situations and phenomena in terms of decision-makers' behaviour, it is important to the solution of the model and results obtained from it to discover what decision-makers know about the situation, each other, each other's knowledge, knowledge of each others' knowledge, etc. The simplifying assumptions of the conceptual apparatus applied to describe this knowledge and information have been outstripped by the applications. This study therefore puts forward a proposal for generalizing this system of concepts.

State and market – housing subsidy, housing financing and reforms. Some international experiences

Zsuzsa Dániel

Housing policy has undergone substantial and rapid change in Europe and other countries in the developed world. The post-socialist transition in Hungary also placed on the agenda such fundamental issues of transformation of the housing sector as the role of the

state and the market or the extent and nature of subsidy. The article reviews experiences abroad in the last decade, highlighting and examining in the light of data the problems of principle and practice that Hungary must likewise resolve in the near future.

An international comparison of R and D activity, based on national statistics

Balázs Borsi and András Telcs

The authors show what methods can be used to classify countries based on their statistics for research and development activity. The initial problem is that as many international tables can be compiled as there are indices employed. In the absence of standard statistical methods, selection among these becomes arbitrary. The solution recommended by the authors is to use compound tables compiled by analysis of main components and with genetic algorithms. They give examples of tables and point out the advantages and drawbacks of each method.

The views of Ferenc Deák on the national economy

Zsuzsa Bekker

Ferenc Deák (1803–1876) was primarily a jurist and statesman. He did not deal with political economy in detail. However, as a jurist, he was faced with the economic content of laws and regulations and took positions that had economic bearings and effects, while as a statesman, he expressed opinions on essential economic-policy issues that reflected a decisive economic view of the world, backed up by adequate arguments. He directly examined economic issues mainly in the first half of his career. He expressed opinions in the reform diets on landed property relations, the question of feudal dues, credit, commerce and transport, including railways – to a decisive extent during the processes of drafting and debating legislation. The paper also presents Deák's position on two important aspects of economic policy: joining the German *Zollverein* and the question of the *Védegylet*, a society for promoting Hungarian industry. His attitude to the *Védegylet* is especially interesting, because his public arguments, based on a considered political stance, differed from his private opinion. At the height of his career and influence around the time of the *Ausgleich* in 1867, Deák left the direct handling of economic matters to expert advisers.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, February 2004

C O N T E N T S

<i>Péter Benczúr</i> : The temporary real effect of nominal shocks in a two-sector model of growth	101
<i>Judit Badics and András Gömöri</i> : Information and knowledge	127
<i>Zsuzsa Dániel</i> : State and market – housing subsidy, housing financing and reforms. Some international experiences	139

REVIEW

<i>Balázs Borsi and András Telcs</i> : An international comparison of R and D activity, based on national statistics	153
--	-----

ANNIVERSARY

<i>Zsuzsa Bekker</i> : The views of Ferenc Deák on the national economy	173
---	-----

BOOK REVIEW

József Banyár and József Mészáros: A possible and desirable pension system (<i>Simonovits András</i>)	187
---	-----

English abstracts of the articles	191
---	-----

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 köteteseti 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

LI. ÉVFOLYAM

2004. MÁRCIUS

HEGEDÜS JÓZSEF-SOMOGYI ESZTER

Lakáshitelezés, támogatási alternatívák és megfizethetőség

JANECSKÓ BALÁZS

A Bázel II. belső minősítésen alapuló módszerének
közgazdasági-matematikai háttere és a granularitási korrekció elmélete

ULBERT JÓSZEF-CSANAKY ANDRÁS

Kockázateszlelés és kockázati magatartás

VARGA ATTILA

Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai
a nemzetközi szakirodalom tükrében

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, LI. évfolyam, 2004. március

T A R T A L O M

Hegedüs József-Somogyi Eszter: Lakáshitelezés, támogatási alternatívák és megfizethetőség 193
Janecskó Balázs: A Bazel II. belső minősítésen alapuló módszerének közgazdasági-matematikai háttere és a granularitási korrekció elmélete 218

MŰHELY

Ulbert József-Csanaky András: Kockázateszlelés és kockázati magatartás 235

SZEMLE

Varga Attila: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében 259

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Az intézmények és a fejlődési pályák változatossága. Beszámoló az Intézményi és politikai sokszínűség és ennek szerepe a gazdasági fejlődésben című konferenciáról (*Czeplédi Pál-Jankovics László*) 276

KÖNYVBÍRÁLAT

Erdős Tibor: Fenntartható gazdasági növekedés (*Csaba László*) 283
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 288

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

HEGEDÜS JÓZSEF–SOMOGYI ESZTER

Lakáshitelezés, támogatási alternatívák és megfizethetőség

A magyar lakáspolitikában 2000 februárjában fordulat következett be. A kormány két lakásprogramot indított el: az egyik a lakáshitelezési rendszer megindítását célozta meg, a másik az önkormányzati bérlakásszektor teljes felszámolódását szerette volna meggátolni. Mindkét program indokolt volt, azonban a lakáspolitikai intézkedések nem voltak képesek számot vetni a háztartások törekvéseivel, a piac reakcióival, és olyan folyamatokhoz vezettek, amelyek mind költségvetési, mind pedig szociális szempontból tarthatatlanná váltak, valamint a programok eredményessége is megkérdőjeleződött. Különösen a lakáshitelezés támogatási programja okozott gondot, mivel olyan módszereket alkalmazott, amelyek hosszú távú elkötelezettséget jelentettek, és aminek a hatásait rövid távon korrigálni sem lehet. A lakáspolitikai kialakítói nem támaszkodtak olyan elemzési eszközökre, amelyek révén a kockázatok időben felmérhetők lettek volna, hiányzott a kutatási és elemzési háttér, amely a lehetséges hatásokat lobbierdekektől függetlenül elemezhetné volna, és a politikusok számára valódi döntési alternatívákat vázolt volna fel.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D12, H24, R31, R21.

A közpolitika elemzése (*public policy analyses*) a korszerű gazdaság- és társadalomirányítás fontos eleme, amely hozzájárulhat ahhoz, hogy egy-egy szektor működését szabályzó közösségi beavatkozások hatásai, költségei felmérhetők legyenek (*Weimer–Vining* [1989]). Hasonlóan más tudományágakhoz, ezen a területen is csak akkor érhető el eredmény, ha az elemzések széles alapokon nyugszanak, és van nyílt, kritikai szakmai közélet. *Ad hoc* vizsgálatok és elemzések nem vezetnek messzire, könnyen egy-egy szakmai lobbiszerekké válnak. Ezért van szükség olyan kutatásokra, amelyek egy-egy szektor működési sajátosságainak figyelembevételével tisztázzák az alapkérdéseket, és számot

* A Városkutatás Kft. – másik két kutatással és tanácsadással foglalkozó céggel együtt (Urban Institute, Washington és Institute of Urban Economics, Moszkva) – megnyert egy kutatási pályázatot, amelynek célja annak vizsgálata, hogy a különböző lakáshitel-konstrukciók hogyan járulnak hozzá a lakások megfizethetőségének javításához. Az elemzés alapja egy – háztartásfelvételre épülő – szimulációs modell volt, amely azt vizsgálta, hogy az egyes lakáshitel-konstrukciók miként befolyásolják a lakáspiacot. A kutatói csoport (*Natalia Rogozhina, Andrei Tumanov, IUE, Raymond Struyk, Urban Institute, Hegedüs József, Somogyi Eszter, Városkutatás Kft.*) által kidolgozott modell empirikus alapja a magyar tanulmány esetében a KSH 2003-ban készített lakásviszonyokra vonatkozó felvétele, a legfrissebb lakáshellyelzetet foglalkozó nagyobb mintára épülő adatbázis. A kutatás eredményeképpen három tanulmány született: 1. A lakáshitelezés és támogatások lehetséges hatásai a moszkvai lakáspiacon; 2. A lakáshitelezés és lakástámogatások hatása a magyar lakáspiacra; 3. A moszkvai és budapesti lakáspiac összehasonlító elemzése. [A kutatás hivatkozási száma: U.S. Agency for International Development's SEGIM EP Contract No. PVE-I-00-000-00014-00 (Russia Task Order, No. 803.)]

vetnek azokkal a hatásokkal, amelyek a társadalom különböző csoportjait, szektorait érintik. Az természetes, hogy a szektorpolitikai elemzések mögött érdekcsoportok húzódnak meg, hiszen fontos annak ismerete, hogyan befolyásolja egy-egy politikai intézkedés az adott csoport helyzetét. Jogosan vizsgálja például az építőipari lobbí vagy a banklobbí, hogy melyek azok az intézkedések, amelyek hátrányosan érintik, és melyek azok, amelyek számára előnyösek. Az elemzés azonban csak akkor lesz „közelemzés”, ha egy-egy intézkedés hatásait átfogóan értékeli, bevonva más érdek- és társadalmi csoportokat is, s ezáltal az előnyöket és hátrányokat szélesebb összefüggésekben, nemcsak az adott érdekcsoport szempontjából veszi számba.

A lakások megfizethetősége és a lakáshitelezés

A megfizethetőség definíciója, mérése

Az utóbbi időkbén a korszerű lakáspolitikai kulcsfogalmává a „megfizethetőség” vált a fejlett országokban. A lakáspolitikai paradigmaváltását jelzi, hogy a lakáspolitikusok programjaikat egyre kevésbé a lakáshiánnyal, a lakásállomány nem megfelelő minőségével, az alacsony lakásépítési számokkal stb. indokolják, hanem a megfelelő piaci kereslet hiányával. A lakástámogatási rendszerek fokozatosan elmozdultak a közvetlen, kínálati támogatástól a közvetett, keresleti támogatási rendszerek felé, ahol a jövedelmi feltételek egyre fontosabb szelektív szerepet kapnak, és amelyekben a támogatásokat egyre inkább célzottan használják fel.

A megfizethetőség problémája összefügg a „piaci kudarc” fogalmával, arra utal, hogy a piaci ár- és jövedelmi viszonyok miatt a lakásszolgáltatások (megfelelő lakás bérlése vagy megvásárlása) elérhetetlenek a háztartások egy része számára. A megfizethetőségi problémát részben a jövedelemmel összefüggő okok, részben pedig a lakások árával/költségével összefüggő tényezők magyarázzák. A jövedelmekkel összefüggő tényezők közül kiemelhetjük a demográfiai elemeket (előregedés, egyszülős családok, egyedülállók), a munkanélküliséget és a gazdasági visszaesést. A lakásköltségekkel összefüggő okok között szerepel a lakáspiac merevsége (hatékonyság hiánya) és a lakásszektor intézményi szerkezetével összefüggő elemek (szabályozás, infrastrukturális szűk keresztmetszetek, inflációs gazdaságpolitika, adózási problémák). Fontos, hogy lássuk: a megfizethetőség egyszerre függvénye a lakáspiac hatékonyságának és a lakáspolitikai eredményességének.

A lakások megfizethetősége azt jelenti, hogy a háztartások képesek a lakhatás (a folyamatos működtetés és/vagy hozzájutás) költségeit anélkül kifizetni, hogy más alapvető szükségletekről le kellene mondaniuk. Ennek a definíciónak három elemét kell kiemelni:

- a) milyen lakásszínvonalat tekintünk adott háztartás esetében társadalmilag elfogadottnak;
- b) mi az a minimális jövedelemszint, ami a lakásfogyasztáson túl „tisztessé” megélhetést biztosít;
- c) milyen költségek mellett lehet biztosítani az elfogadott lakhatási feltételeket (költségtényező).

A megfizethetőségi problémát külön kell elemezni a lakhatás folyamatos biztosítása esetében, valamint abban az esetben, amikor a lakáshelyzet megváltoztatására van szükség ahhoz, hogy a háztartás megfelelő lakáskörülmények közé kerüljön. A folyamatos lakásköltségek megfizethetőségét a lakáskiadások (lakbérek, hitelköltségek, üzemeltetési költségek) háztartási jövedelmeken belüli arányával mérhetjük. Nemzetközi gyakorlatban azon háztartások esetében beszélhetünk megfizethetőségi problémáról, amelyek jö-

vedelmüknek több mint 25-30 százalékát költik lakásra. A lakáshelyzet megváltoztatásának megfizethetősége függ a háztartások jövedelmétől, vagyoni helyzetétől, a lakásáraktól és a hitelek elérhetőségétől. Ezek a tényezők együttesen befolyásolják a háztartások lakáshoz jutási lehetőségeit. A tanulmány alapkérdése a megfizethetőség e második értelmezéséhez kapcsolódik, amelynek mérésére több jelzőszámot is alkalmaznak.

A *lakásár/jövedelem hányados (LÁ/J)* a leggyakrabban alkalmazott mérőszám, amely egy meghatározott lakás (átlagos vagy medián) árát veti össze egy meghatározott (átlag vagy medián) háztartás jövedelmével. Előnye, hogy egyszerű, könnyen értelmezhető (hány év háztartási jövedelem szükséges egy átlagos lakás megvásárlásához), de ugyanakkor nem veszi figyelembe a lakáspiac fontos elemeit, mint például a hitellehetőségeket, a jövedelemeloszlás jellegét és a lakáspiac szerkezetét.

Az elmúlt négy évben Magyarországon a lakásár/jövedelem hányados romlott: 4,1-ről 6,2-re növekedett, aminek az oka, hogy a lakásárak gyorsabban növekedtek, mint a jövedelmek. A KSH 1999. évi és 2003. évi lakásviszonyok-vizsgálata alapján az átlagos lakás ára 3,7 millió forintról 9,3 millió forintra növekedett, míg az átlagos háztartásjövedelmek évi 900 ezer forintról 1,5 millió forintra emelkedtek (KSH [2003]). Így a *LÁ/J* hányados nagyon magas, körülbelül kétszerese a nyugat-európai országokénak.

A *lakásár-megfizethetőségi index (LMI)* azt méri, hogy az átlagos jövedelem mellett felvehető hitel segítségével megfizethető lakás értéke hány százaléka az átlagos (átlag vagy medián) lakás értékének. Az index az átlagos háztartásjövedelem arányát méri ahhoz az „ideális jövedelemhez”, amely elegendő egy átlagos lakás megvásárlásához. A hitel feltételei általában: 20 százalék készpénzarány, 30 százalék törlesztés/jövedelem arány, 25 éves hitel. (Indexenként és országonként ezektől a feltételektől eltérhetnek.) Ha az index értéke 100-nál kisebb, akkor egy átlagos helyzetű család nem tudja megvenni az átlagos lakást.

Összehasonlításként kiszámoltuk az *LMI* értékét 1999-re és 2003-ra Magyarországon, és ezt összevetettük egy külföldi ország adataival. Magyarországon 1999-ben az átlagos háztartásjövedelemből egy átlagos lakás árának 40 százaléka volt finanszírozható. Ez az arány 2003-ra – annak ellenére, hogy az átlagos lakásárak 2,5-szeresére emelkedtek – 71 százalék lett, ami jól mutatja a lakások megfizethetőségének javulását. Ugyanakkor az *LMI*-nek ez az értéke még így is jóval elmarad a nyugat-európai és a fejlett országokétól. Ausztráliában például az index értéke 137, ami azt jelenti, hogy egy átlagos ausztrál család az átlagos lakás értékénél 37 százalékkal magasabb értékű lakást tud finanszírozni.

Egy-egy országon belüli helyi viszonyokat jobban kifejező index a *megfizethető lakások aránya (MLA)*, amely azt vizsgálja, hogy egy átlagos háztartás egy adott piacon a lakások hány százalékát képes megfizetni. Az index kiszámításakor ismerni kell a piacra került lakások érték szerinti megoszlását. (Ez az index tartalmilag azonos lesz az *LMI*-vel, ha a lakások egyenletesen oszlanak meg az érték kategóriák szerint.)

A KSH 2003. évi Lakásviszonyok című felvétele (KSH [2003]) alapján egy átlagos jövedelmű háztartás 5,6 millió forintos lakást képes megvásárolni a 2003. év végi hitel-feltételek alapján (9 százalékos kamat), amelynél a lakások 35 százaléka kisebb értékű a létező lakásállomány érték szerinti összetétele alapján (1. táblázat).¹

A hagyományos lakásmegfizethetőségi indexeket sok elemző bírálja, mert nem képesek figyelembe venni a háztartások jellemzőinek eltéréseit (Listokin és szerzőtársai [2000]).

¹ Egy nemrég végzett banki vizsgálat az állományi értéknél magasabb lakásértékeket regisztrált a piacon, és ennek alapján az index alacsonyabb: 30 százalék. 6 százalékos kamatok esetében az index értéke 50 százalék. Ez jól mutatja, hogy az index értéke érzékeny mind a lakásárakra, mind pedig a hitelkamatok nagyságára.

1. táblázat
A lakások megfizethetőségi indexei, 1999, 2003

Megnevezés	1999	2003
Átlagos lakásár (millió forint)	3,7	9,3
Átlagos háztartási jövedelem (ezer forint/év)	900	1500
Lakásár/jövedelem olló ($LÁ/J$)	4,1	6,2
Lakásár-megfizethetőségi index (LMI)	41,0	60,0
Megfizethető lakások aránya (MLA)	15 százalék	35 százalék

Forrás: KSH: Lakásviszonyok, 1999, 2003 és saját számítások.

Az indexek tipikusan az első lakást vásárlók helyzetét mutatják be, és ezt a tényt az index készítői gyakran ki is emelik. Az indexek ugyanis nem írják le pontosan azoknak a helyzetét, akiknek már van lakásuk. Ez utóbbi esetben a lakásérték-különbözetet kell finanszírozni, amire vonatkozóan nehezebb adatot gyűjteni.

A másik tipikus bírálati pont a saját erő szerepe. Különösen a magyar esetben jogosan vetődhet fel, hogy a bankok valójában nem finanszírozzák a lakásérték 80 százalékát, tipikusan vagy átlagosnak az 50 százalék mondható. Következésképpen, akik nem rendelkeznek saját erővel, megtakarításokkal, azokra nézve az index félrevezető információt nyújt. A külföldi irodalomban nem ritka az a kritika, hogy a 80 százalék lakáshitel/lakásérték ($LH/LÉ$) arány is túl alacsony, sokan a 20 százalék saját erőt sem tudják finanszírozni.

A megfizethetőségi indexek egy másik problémája, hogy nem választja szét a hitelek és a lakások megfizethetőségét. A lakás megfizethetősége lényegében azt jelenti, hogy adott jövedelmű háztartás képes-e megfizetni a lakás árát, függetlenül attól, hogy milyen hitelezési, lakásfinanszírozási feltételek vannak. Magas lakásár/jövedelem olló arra utal, hogy az alacsony jövedelemi csoportok esetében a lakásvásárlás finanszírozhatatlan. A megfizethetőségi mutatók alacsony értéke pedig arra utal, hogy magas nominális és/vagy reálkamatok esetében a tipikus lakások árát nem lehet megfizetni. Innovatív hiteltermékek képesek lehetnek kezelni ezt a problémát (például indexált konstrukciók stb.).

A megfizethetőség az átmeneti gazdaságokban

A lakások megfizethetősége a nyugat-európai országok lakáspolitikájának egyik alapindikátora. A magyar lakáspolitikában ez a fogalom viszonylag új keletű. A korábbi rendszerben, amikor az állam közvetlen szerepvállalása jellemezte a lakásrendszert, a lakáshoz jutási esélyek fogalmát alkalmaztuk a különböző társadalmi csoportok helyzetének jellemzésére. (A lakáshoz jutási esélyek mind az állami szektoron, mind pedig a piaci szektoron belül a lakások „elosztására” vonatkoztak.) A szocialista lakásrendszert kettős piac jellemezte. Egyrészt a piaci szektort magas lakásár/jövedelem ($LÁ/J$) olló és tipikusan a készpénz alapú lakástranzakciók jellemezték, míg az állami (kontrollált) szektorban „mély” támogatások (köztük egyre inkább kiteljesedő államilag garantált hitel) és sorban állás volt jellemző. A rendszerváltás után nyolc évvel a korábbi értelemben vett állami szektor eltűnt, de vele együtt megszűnt a lakásfinanszírozás is. (A magas lakásár/jövedelem olló mérséklődött, de továbbra is jóval magasabb maradt, mint a nyugat-európai országokban.)

A hazai (és általában a kelet-európai országok) lakásfinanszírozásnak ez a jellemzője sok elemzőnek okozott fejtörést. Hogyan tudják a magyar háztartások finanszírozni a lakásvásárlást és építést hitel nélkül? És miért teszik? A magyarázatok egy része a háztar-

tások hitelekkel szembeni ellenérzésével érvelt, és azzal, hogy a magyar háztartások nem hajlandók magas lakásköltség/jövedelem hányadot elfogadni (*Diamond* [1999], *Struyk* [2000]). Valószínűbbnek tűnik azonban, hogy részben a háztartások lakáskeresletének visszaesése, részben pedig a kedvezőtlen lakáspiaci feltételek (magas infláció, a lakásárak reálértékének csökkenése stb.) okozták, hogy a hitelezés nem játszott szerepet a lakáspiacon. A reállakásárak csökkenő tendenciája és a magas reálkamatok még támogatott hitelek esetében sem biztosították a megtérülést. Általában a lakáskereslet szorult vissza, amit jól mutat a lakásépítések – szinte máig tartó – visszaesése (*Hegedüs-Várhegyi* [1999]). A magyar háztartások, amikor számukra megérte, vettek fel hiteleket (1970 és 1990 között), és az elmúlt három év is azt mutatja, hogy nincs komoly ellenérzés a hitelekkel szemben, különösen, ha azok komoly állami támogatást is tartalmaznak.

A megfizethetőségi mutatók alkalmazásának azonban korlátai vannak azokban az országokban, ahol a lakásfinanszírozási intézmények még nem épültek ki. Az országos 6-7-es értékű *LÁ/J* olló, valamint a tranzakciókon belül az alacsony átlagos lakáshitel/lakásérték hányados értelmezhetetlen. Normális, kiépített piaci intézmények esetén ez nem fordulhatna elő. Gyakorlatilag ezek a paraméterek azt jelentik, hogy a családok megtakarításokból és családok közötti (inter- és intra-) generációs transzferek révén finanszírozták lakásvásárlásaikat. Ezek a viszonyok súlyos társadalmi egyenlőtlenségekkel járnak, különösen azokra a családokra nézve, amelyeknek nincsenek megtakarításokkal rendelkező családi kapcsolataik. Továbbá ennek következtében a tranzakciók száma és a mobilitás jóval alacsonyabb, mint azokban a hasonló fejlettségű országokban, ahol a lakásfinanszírozás intézményei kiépültek (*Hegedüs* [2001], [2003b]).

A kelet-európai országokban az alapkérdés a lakásfinanszírozás fenntartható (biztonságos és támogatások esetében megfizethető) intézményrendszerének kiépítése volt, majd mind a háztartások, mind pedig a pénzintézetek oldalán a megfelelő ösztönzők kialakítása vált szükségessé. A lakáshitelezési rendszer jelentősége pontosan az, hogy a háztartások legfontosabb tartós fogyasztási cikkének tekintett lakásberuházás költségei ne a korábbi (a szülő) generációt terhelje, hanem a jelen nemzedék a lakás költségeit a lakás használata során térítse meg. Ez a rendszer nemcsak gazdaságilag hatékony, hanem társadalmilag is igazságosabb, hiszen gyengíti a mai nemzedék függését a korábbi nemzedéktől, és a társadalmi különbségek reprodukcióját is enyhíti.

A lakáshitelezés „berobbanása” 2000 után

A kilencvenes évek közepére a lakáshitelezés lényegében megszűnt Magyarországon, a háztartások a lakásvásárlásaikat alapvetően megtakarításokból, készpénzalapon finanszírozták. A lakástranzakciók száma stabilan alacsony szinten, a lakások számának 3-4 százalék körül mozgott. Az évtized végére mind a lakásár/jövedelem olló, mind a megfizethetőségi indexek (*LMI* és *MLA*) kedvezőtlenül alakultak.

Az elemzők között komoly vita volt, hogy milyen intézményi, jogi és támogatási feltételek szükségesek ahhoz, hogy egy működő lakásfinanszírozási rendszer jöjjön létre. A szakértők többsége megegyezett abban, hogy a jelzálogalapú lakásfinanszírozási rendszert stabil gazdasági, jogi és intézményi feltételek mellett lehet csak kiépíteni. A támogatások szerepét vissza kell szorítani, legalábbis a támogatásokat el kell választani a finanszírozástól, és különösen kerülni kell a regresszív típusú támogatásokat (adókedvezmény, kamattámogatás), amelyek szükségképpen torzításokat okoznak a pénzügyi rendszerben.

A politika azonban nem fogadta meg ezeket a tanácsokat. Egyrészt széles körben érzékelhető eredményt akart elérni, ami ellentmondott a célzott támogatások elvének, más-

részt pedig a különböző intézményi megoldások mögötti érdekcsoportok is a széles körben felvehető támogatások mellett érveltek. A kilencvenes évek végéig a térségben nem volt olyan ország, ahol a jelzálogalapú lakáshitelezés nagyobb mértékben megindult volna, ami megerősítette azt az álláspontot, hogy komolyabb támogatási program nélkül a lakásfinanszírozás nem indulhat be.²

A magyar lakáspolitikában 2000 elején határozott, a lakáshitelezés kiépítését megcélzó program indult el. A kérdés az volt, hogy milyen konstrukcióban és milyen nagyságrendben induljanak el a programok, továbbá hogyan lehet megteremteni a programok hatékonyságát, politikai elfogadhatóságát, finanszírozhatóságát stb. A magyar kormánynak nem állt rendelkezésre korábbi tapasztalat, és a politikai döntésmechanizmus jellegéből adódóan komolyabb előkészítésre sem volt idő.

A támogatási feltételek változásai

Kamattámogatások. Két lakáshitelezést elősegítő „program” indult el: az egyik a jelzáloglevéllel finanszírozott hitelek kamattámogatása (forrásoldali kamattámogatás), a másik a kiegészítő kamattámogatás (eszközoldali kamattámogatás). 2002 után az eszközoldali támogatás tipikusan „dupla” támogatási konstrukciót jelentett. A támogatási programok alap gondolata az volt, hogy arra az átmeneti időszakra is szélesebb rétegek számára tegyék elérhetővé a lakáshiteleket, amíg az infláció csökkenésével megfizethetővé válnak a hitelkamatok. Ezért olyan támogatási konstrukciókat alakítottak ki, amelyben az infláció csökkenésével a támogatás mértéke is csökken. A kezdeti feltételekkel működő támogatások azonban nem hozták meg a várt eredményt, legalábbis nem indult meg rögtön jelentősebb lakáshitel-kiáramlás, ezért a támogatások fokozatos növelése és a jogosultsági kritériumok szélesítése következett be, egészen a 2003. évi módosításokig. A 2003. júniusi módosítás már főként megszorításokat tartalmazott, bár nagyon mérsékelteket, amelyeket az év végén további támogatást csökkentő intézkedések követtek. A megszorításokra azért volt szükség, mert a kiáramló hatalmas hitelállomány támogatástartalma túlzottan terhelte a költségvetésre, és az előrejelzések szerint a hitelezés további növekedésével a jövőben fenntarthatatlanná vált volna a rendszer.

Szja-kedvezmény. A lakáshitelek kamattámogatási programján kívül adókedvezményekkel is ösztönözték a lakáshitelezést. A személyi jövedelemadóból levonható adókedvezmény már ezt megelőzően is létezett. A szja lakáshitel-támogatásának jelentőségét a 2002 elején hozott (választásokkal is összefüggő) döntés növelte meg. Az szja-kedvezmény mértékét jelentősen megemelték, 2001-ben még csak az új lakások esetében, 2002-ben azonban már más lakáscélú hitelek esetében is. A kedvezmény mértéke a kamat- és a járulékosköltség-törlesztésként megfizetett, a hitelintézet által igazolt összeg 40 százaléka, maximum évenként 240 ezer forint.

Az szja-szabályozás módosult a 2003. évre, amennyiben a 40 százalékos kedvezmény csak az új lakások esetében marad fenn 15 millió forintos hitelmaximumig. A használt lakások esetében a kedvezmény 30 százalékra csökken, és a hitelmaximum 10 millió forint. A kedvezmény érvényesítésének továbbá jövedelmi korlátai is vannak (5, illetve 4 millió forint.)

² „Magyarország az egyedüli ország a térségben, ahol a lakáshitel érezhető tényezője a bankok nyereségességének” – jegyezte meg Paul Tucker, a Merrill Lynch bank elemzője az Economist magyar lakástámogatással foglalkozó cikkében (2003. augusztus 21.).

A hitelállomány és támogatások alakulása

A lakáshitelek támogatásának bevezetésétől eltelt négy év alatt a lakáshitel-állomány 8-9-szeresére nőtt, míg 2000 elején a hitelállomány mindössze 130 milliárd forint volt, addig 2003 szeptemberére elérte a 1130 milliárd forintot (Szalay-Tóth [2003]). A növekedés azért is lehetett ilyen nagy mértékű, mert az állomány az ezredfordulón érte el a mélypontot (a régebbi támogatott hitelek nagyrészt kifutottak, az új hitelkibocsátás pedig minimális volt), tehát a növekedés szinte a nulláról indult. Ennek eredményeképpen a hitelállomány aránya a GDP-n belül a 2000 év eleji 1 százalékról 2003 végére majd 7 százalékra emelkedett (1. és 2. ábra).

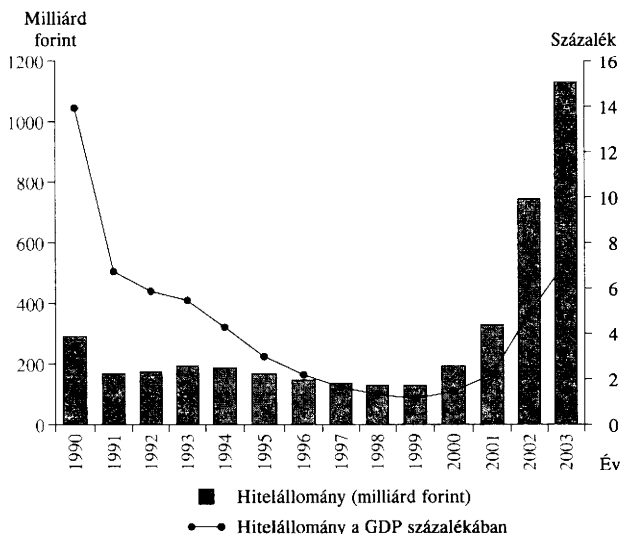
Az állomány drasztikus növekedése a támogatott hitelkibocsátás felfutásának volt köszönhető. A KSH 2003. első félévi adatai szerint, az akkori 1022 milliárd forint nagyságú állománynak a háromnegyede (77 százalék) volt államilag támogatott hitel, és csak egynegyede piaci feltételű lakáshitel. A piaci hitelek visszaszorulását jelzi az az adat is, hogy míg 2001-ben a kibocsátott hitelérték 65 százaléka volt támogatott hitel, addig 2003-ban ez az arány 95 százalékra nőtt. Az állománynövekedés felgyorsulása 2002-től indult be, amikor a használt lakás vásárlásához felvehető hitelek támogatását jelentősen növelték.

A teljes támogatott hitelállományon belül a forrásoldali támogatású hitelek túlsúlya érvényesül. A forrásoldalról támogatott hitelállomány összegét tekintve több mint másfélszerese, a szerződések számát tekintve valamivel kétszerese az eszközoldalról támogatott állománynak.

Az átlagos hitel nagyságokat vizsgálva, a csak új lakáshoz felvehető hitel a 2003 eleji 2,0 millió forintról 2003 végére 6,8 millió forintra nőtt, míg a főként használt lakások finanszírozását szolgáló forrásoldali támogatású hitel 2,9 millió forintról 4,7 millióra emelkedett az adott időszakban.

1. ábra

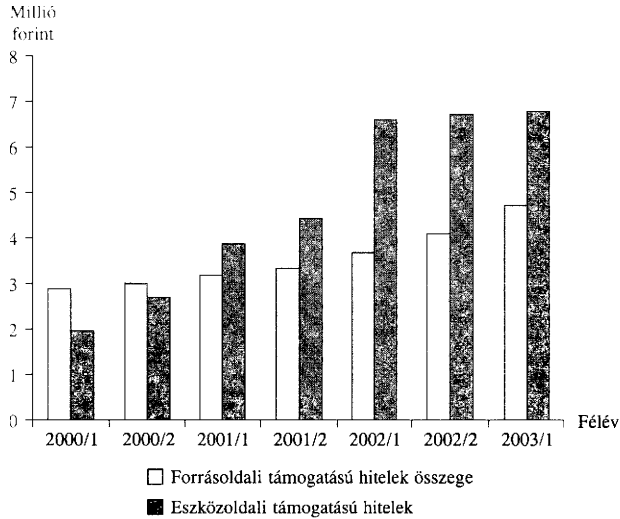
A lakáshitel-állomány növekedése 1990–2003 között (milliárd forint)



Forrás: KSH, MNB, Monitor-adatbázis.

2. ábra

Az átlagos hitel nagyság alakulása a 2000–2003 közötti időszakban



Forrás: KSH, MNB, Monitor-adatbázis.

A lakáshitelezés támogatásának következményei

A döntő változás 2002 tavaszán következett be, amelynek hatására szakmai körökben, elsősorban belső kutatási anyagokban, különböző álláspontok fogalmazódtak meg a támogatási rendszer néhány kulcskérdésével kapcsolatban.

1. Vajon a költségvetési kiadások mekkorák lesznek, és bírja-e a kormányzat?

2. Ha – nagy áldozatok révén, de – finanszírozhatók a költségek, akkor is megéri-e a támogatásokat ezen a szinten, ekkora mértékben fenntartani? Vajon elég hatékonyan szolgálja ez a támogatási rendszer a lakáspolitikai célokat? Mekkora hitel- és beruházás-visszaeséssel járna a kamattámogatások csökkentése, megkockáztatható-e ez?

3. A támogatások elosztása is kérdéses, részben a különböző érdekcsoportok (bankok, beruházók stb.) között, részben pedig a különböző rétegek között. Milyen alternatív támogatási programok képzelhetők el?

Szakmai vita igazában nem alakult ki, mert a lakástámogatási rendszer folyamatos politikai viták és támadások keretében volt, és ilyen légkörben szakmai vita nehezen képzelhető el. Neves közgazdászok egy köre figyelmeztetett a fiskális kockázatokra, de véleményük mögött nem állt tényszerű kutatás, és a szakma is megválaszolatlanul hagyta ezeket a feltevéseket.

1. 2002 őszén tartott szakmai konferenciákon azonban már elhangzott olyan becslés, amely a 2003. évre átlagosan 800 milliárd forint támogatott hitellel számolt, 7 százalékos átlagos kamattámogatással (56 milliárd forint) és körülbelül 24 milliárd forint szja-kedvezményrel (*Városkutatás* [2002]). Egy később készített tanulmányban hosszabb távú előrejelzés 2010-re változatlan feltételek mellett a GDP 1,4 százalékára becsülte a kamattámogatás és az szja-kedvezmény költségvetési hatását. Az előrejelzés azzal számolt, hogy a lakáshitel-állomány 3500 milliárd forint körül lesz 2010-re, ami GDP 15 százalékát jelenti. Ezt az alternatívát a tanulmány finanszírozhatatlannak tartotta. A tanulmány a

javasolt változtatások esetén³ 2010-re a GDP 0,7 százalékra becsülte a várható kiadásokat (*Városkutatás* [2003]). Ennél optimistább becslést adott a *GKI* [2003], amely maximum a GDP 0,8 százalékára, minimum a GDP 0,4 százalékára becsülte a költségvetési hatást (*GKI* [2003]). Bár nem alakult ki vita, az alapkérdés az volt, hogy vajon a hitelfelvételeknek 2002 második felében kialakult dinamizmusa tartós lesz-e. Erre vonatkozóan csak durva becslésekkel rendelkezünk, hiszen nem voltak olyan vizsgálatok, amelyek támpontot adhattak volna a háztartási szektor hitelfelvételi kapacitásáról.

A jelenlegi kutatás egyik célja pontosan annak a számbavétele, hogy a háztartási szektor egésze, de különösen a lakáspiacon „aktív” szegmens (lakáshelyzetének változtatását tervező háztartások) hogyan reagál a hitelezés és a támogatás feltételeinek változására.

2. A lakáshitelezéssel kapcsolatos támogatások ösztönzést adnak a háztartásoknak arra, hogy megtakarításaikat átcsoportosítsák (egyfajta portfóliódöntés), és ne értékpapírokban és tartós betétekben, hanem ingatlanban tartsák azokat. Az elmúlt években bekövetkezett megtakarításcsökkenés, amit a szakma már tavasszal jelzett (*Palócz* [2003]), nyilvánvalóan összefüggött a lakáshitel-állomány növekedésével. A konkrét hitelezési gyakorlatból azonban anekdotikus információkon kívül semmi sem jelezte a „portfólióarbitrázs” nagyságrendjét. A megtakarítások nyilván csak közvetve utalnak erre, hiszen nem tudjuk, hogy e mögött valós lakáspolitikai célok vannak-e, vagy sem.

3. Az elosztási hatások irányát a szakértők pontosan ismerik, de nem rendelkeznek információkkal az egyenlőtlenségek nagyságáról. A 2002. évi szja-támogatásra vonatkozó adatok közvetve már pontosabb képet adtak az egyenlőtlenségek várható nagyságáról. Az előző évhez képest 2002-re az szja-támogatás összege háromszorosára, 18 milliárd forintra nőtt, az igénybevevők száma pedig 60 százalékkal növekedett (116 ezerről 186 ezerre), az átlagos adó-visszatérítés összege pedig megduplázódott. Átlagosan az adózók 4,5 százaléka vette igénybe ezt a kedvezményt. A magasabb jövedelműek azonban nagyobb eséllyel jutnak a támogatásokhoz, és átlagosan nagyobb összegű támogatást kapnak. Ez a két hatás együttesen nagymértékű regresszív támogatáselosztást mutat: az adózók alsó 60 százaléka kapja a támogatások 20 százalékát, 80 százaléka támogatások 40 százalékához jut hozzá, míg a legfelső 20 százalék a támogatások 60 százalékát élvezi (*Hegedüs* [2003]).

A 2002-ben indult kutatás, amit másik két kutatócéggel (Urban Institute, Washington és Institute of Urban Economics, Moszkva) közösen indítottunk, azt tűzte ki célul, hogy empirikus adatokra épített modell segítségével elemezze, hogyan befolyásolják a különböző hitel- és támogatási programok a különböző jövedelmi csoportok lakáspiaci helyzetét (megfizethetőséget). A magyar elemzés a *KSH* [2003] vizsgálatára⁴ építette fel a modellt.

A szimulációs modell felépítése

A modell a háztartásadatok, hiteltermék-információk és a támogatási programok ismeretében becsüli meg a különböző lakossági csoportok hitelfelvételi és lakásvásárlási (potenciális) keresletét – a háztartásokra és családokra vonatkozó információk (életkor, háztartásnagyság, lakóhely, jövedelem stb.). A háztartásjövedelem, a megtakarítások és a család jelenlegi lakásának értéke kitüntetett szerepet játszik az elemzésben.⁵

³ A tanulmány azt javasolta, hogy az szja-támogatás csak a kamatok visszafizetésére járjon, a forrásoldali támogatás a forrásköltség mínusz 2 százalék, a kiegészítő kamattámogatás pedig az állampapírkamat mínusz 3 százalék legyen.

⁴ A vizsgálatot Farkas János vezette, a felvétel 2003 májusa és júliusa között zajlott le.

⁵ Az adatokat a 2003-as KSH lakásfelvétele alapján állítottuk elő. A modell kidolgozásának első lépéseként ezért ezeket a információkat (változókat) ellenőrizni, tisztítani kellett és – ahol erre szükség volt – más forrásokból meg kellett becsülni (inputált változók) (lásd *Függelék*).

A felvehető hitel nagyságát a háztartás jellemzői és a hiteltermék paramétereinek együttes figyelembevételével állapítjuk meg. Az eljárás során háztartásonként megvizsgáljuk, hogy mi lesz a felvehető hitel maximuma a hiteltermék különböző kritériumainak (törlesztés/jövedelem korlát, hitelmaximum, életkori korlátok, hitel/lakásérték arány stb.) figyelembevételével. Az egyes kritériumok alapján megállapított „hitelmaximumok” összevetésével választjuk ki azt a nagyságot, amely mindegyik feltételnek megfelel. Az elemzés kiindulópontjaként egy „standard terméket” határoztunk meg (2. táblázat). A paramétereik meghatározásakor igyekeztük figyelembe venni a mai gyakorlatot.

2. táblázat

A standard hiteltermék jellemzői

Megnevezés	Jellemző
A hitel kamata	9 százalék
A hitel időtartama (év)	15
Hitelminimum	1 millió forint
Hitelmaximum	nincs
Hiteltörlesztés/jövedelem arány	30 százalék
Hitel/lakásérték arány	50 százalék
Minimum-életkor	18 év
Maximum-életkor	55 év
„Hiteltörténet”	Nincs figyelembe véve
<i>Tranzakciós költségek</i>	
Hitelbírálati díj	A hitel 1 százaléka
Értékbecslés	25 ezer forint
A közjegyzői okirat díja	A hitel 1 százaléka
Ingatlanközvetítési díj	nincs
Illeték	A lakás értékének 4,4 százaléka
Illeték hivatali bejegyzés	6 ezer forint
Lakásbiztosítási díj	A hitel 0,18 százaléka

A modellszámítások első lépésében a *háztartási szektor egészére* megbecsültük a teljes hitelfelvételi kapacitást. A kérdésünk az volt, hogy a lakáshitel egyes jellemzői hogyan hatnak a potenciális hitelfelvételi keresletre. Ezek után leszűkítettük az elemzésünket azokra, akik lakáshelyzetük változását tervezik a következő öt éven belül. Az elemzés alapkérdése itt is a hiteltermék jellemzőinek hatása a potenciális hitel- és lakáskeresletre és a különböző jövedelemszintű csoportok lakáshoz jutási esélyeire. Ezek után tovább pontosítottuk elemzésünket. A háztartások kereslete ugyanis meghatározott árú lakásokra irányul. A *KSH* [2003] vizsgálata alapján minden egyes háztartás esetében meghatároztuk a megcélzott lakás árát (referenciaár), és erre nézve becsültük meg, hogy a különböző hiteljellemzők esetében a különböző csoportok számára mennyire lesz megfizethető a lakás. (A megfizethetőségi elemzéseknél azt vizsgáljuk, hogy a maximális hitel és megtakarítás révén képes-e a háztartás adott értékű lakást megvásárolni.) Végül pedig alternatív támogatási programok hatásait elemeztük, abból a szempontból, hogy mennyire és milyen társadalmi csoportok esetében növeli a potenciális hitel- és lakáskeresletet.

A háztartási szektor teljes hitelfelvételi képessége

A háztartási szektor teljes hitelfelvételi képessége azt méri, hogy adott hiteltermék esetében mekkora a maximális hitelvolumen, amit a háztartási szektor képes lenne felvenni és törleszteni. Az elemzésben megvizsgáljuk, hogy a kamatok, a hitelezési időszak, a hitel/lakásérték arány és a törlesztés/jövedelem arány hogyan befolyásolják a potenciális keresletet. Két elvi alapesetet különböztetünk meg: az „első lakást” vásárlást és a piacon mozgó háztartások lakásvásárlását.⁶ A megkülönböztetés azért szükséges, mert jelentős különbség van közöttük, amikor egy háztartás korábbi lakásának eladásával egy jobb lakásba költözik, valamint közöttük, amikor egy új háztartás lép be a piacra (házasságkötés, szülői lakás elhagyása stb.). Az „első lakás” vásárlása esetében gyakorlatilag nincs akkumulált, a korábbi lakás értékében megjelenő megtakarítás. A szétválasztás ezen a ponton hipotetikus, hiszen az egész háztartásszektor hitelkapacitását mérjük. Az első esetben ezért azzal a feltevéssel élünk, hogy mindenki „első lakást” vásárló, azaz nem kívánja eladni a korábbi lakását. (Ez az eset áll akkor is elő, ha valaki befektetési szándékkal kíván lakást vásárolni, hiszen akkor sem adja el a korábbi lakását.) A második esetben pedig azzal a feltevéssel élünk, hogy mindenki eladja a lakását, és egy jobb, magasabb értékű lakásba költözik. (Kivéve természetesen azokat, akiknek nincs lakásuk, vagy megosztják lakásukat egy másik családdal.)

Az „első lakást vásárló” változat – a korábbi lakásokat nem értesítik

Ha a jelenlegi lakás eladására nincs lehetőség, akkor a megtakarítások jelentik a „szűk keresztmetszetet”. Mivel a lakáshitel/lakásérték (LH/LE) hányados maximumát 50 százalékon határoztuk meg a standard hiteltermék esetében, a kamatok változása alig változtatja meg azoknak a körét, akik felvehetnek hitelt (3. táblázat).

3. táblázat

A kamatláb hatása a potenciális hitelkeresletre (standard hiteltermék esetében)

Megnevezés	Kamatláb			
	18	12	9	6
	(százalék)			
Hitelt felvevő háztartások aránya	42,1	42,2	42,2	42,2
Maximális hitelfelvételi kapacitás (milliárd forint)	3791	4011	4067	4093
Átlagos hitelnagyság (ezer forint)	2404	2541	2576	2593
Hitel/lakásérték arány (százalék) ⁷	47,7	49,3	49,7	49,8

A háztartások 42,1 százaléka juthat hitelhez lényegében függetlenül(!) a kamat nagyságától. Ez első pillantásra nagyon meglepő eredmény, hiszen azt várnánk, hogy a kamatok csökkenése mind a lehetséges hitelfelvevők körét, mind pedig a felvehető hitel nagy-

⁶ Az elemzés során mindig a standard hiteltermék a kiinduló pont, ha ettől eltérünk, akkor azt külön jelezzük.

⁷ A hitel/lakásérték arány azt méri, hogy a felvehető hitelnek mi az aránya a lakásra költhető teljes összegben belül. A teljes összeg egyenlő a megtakarításokkal, az eladott korábbi lakás értékével és a hitel nagyságával. (Ebben az esetben nem számolunk a jelenlegi lakás értékesítésével.)

ságát befolyásolja. Ez azonban nincs így, aminek az az oka, hogy elsősorban a megtakarítások szabnak határt a hitel nagyságnak.

A standard hiteltermék esetében a családok 34 százaléka kiesik, mert nincs olyan életkorú családtag, aki jogosult a hitel felvételére. Ők, bárhogy változnak is a kamatok, nem lesznek jogosultak hitelfelvételre. A minimális hitel nagyság és az 50 százalékos lakáshitel/lakásár hányados miatt a háztartások további 24 százaléka esik ki.⁸ 18 százalékos kamatlábak mellett csak 1 százalék (!) azoknak a háztartásoknak az aránya, amelyek amiatt nem jutnak hitelhez, mert a jövedelmük és a magas kamat miatt csak 1 millió forintnál kevesebb hitelre lennének jogosultak. Ez tehát az oka annak, hogy a kamatok változásával gyakorlatilag nem mozdul a hitelt felvehető háztartások köre. Továbbá csupán 8 százalék azoknak a háztartásoknak az aránya, amelyek – ha a kamatok csökkennek, akkor – magasabb hitelt vehetnek fel.⁹ Emiatt nagyon szerény az elmozdulás a teljes hitel volumenében is, amennyiben az alacsonyabb kamatozású hiteltermék irányába mozdulunk el.

Ez jól mutatja azoknak a kritikáknak a jogosultságát, amelyek szerint a standard megfizethetőségi mutatók nem adnak teljes képet a lakáshoz jutás valódi feltételeiről. A kamat csökkenésével a lakás megfizethetőségi index (*LMI*) és a megfizethető lakások arányának indexe (*MLA*) javul, de a mi modellünkben nem – és sok esetben a valóságban sem – jelenik meg ez a javulás.

A hitelfelvételi kapacitás, az átlaghitel és a lakáshitel/lakásár hányados a kamatok csökkenésével természetesen nő, de az elmozdulás nem túl jelentős. Ha a kamatok 18 százalékról 6 százalékra csökkennek, akkor mind a hitelkapacitás, mind pedig az átlagos hitel nagyság mintegy 10 százalékkal növekszik.

A tényadatok ellentmondani látszanak a modell alapján levonható következtetéseknek, hiszen a kamatok csökkenésével a lakáshitel-felvétel lényegesen megnőtt 1999 és 2003 között. Ennek a látszólagos ellentmondásnak az a magyarázata, hogy a magas hitelkamatok időszakában (1999 előtt) azok, akik jövedelmeik alapján felvehették volna a hiteleket, nem vették fel. A magas kamatok melletti alacsony hitelkereslet részben a lakáskereslet visszaesésével (inkább választották a jövedelmek és a megtakarítások alternatív felhasználását), részben pedig a lakásberuházások hozamának (reállakásarak) csökkenésére vezethető vissza.

A maximális lakáshitel/lakásérték hányados változtatása (4. táblázat) az első lakásvá-

4. táblázat

A lakáshitel/lakásérték hányados hatása a potenciális hitelkeresletre

Megnevezés	Lakáshitel/lakásérték hányados (<i>LH/LÉ</i>)			
	30	50	70	90
	(százalék)			
Hitelt felvevő háztartások aránya (százalék)	22,3	42,2	57,4	63,2
Maximális hitelfelvételi kapacitás (milliárd forint)	1389	4067	7973	10 676
Átlagos hitel nagyság (ezer forint)	1665	2576	3712	4 515
Hitel/lakásérték arány (százalék)	30,0	49,7	65,0	71,4

⁸ Akik csak 1 millió forint alatti összeget tudnak felvenni, azok „kiesnek” a hitel nagyság minimumkorlátja miatt.

⁹ Az elemzések készítésekor ellenőriztük, hogy a megtakarítások 50 százalékos „növelése” esetében mennyire oldódnak ezek a korlátok. Azoknak az aránya, akik a megtakarítások miatt eleve ki vannak zárva a hitelfelvevők köréből, 24 százalékról 19 százalékra csökken, és azoké, akik a kamatok csökkenésével növelhetik hiteleiket, 8 százalékról 20 százalékra nő. Van elmozdulás, de a mechanizmus ugyanaz marad.

sárlók esetében lényegesen növelheti a hitelt felvevők körét. A 30 százalékos maximális lakáshitel/lakásérték esetében a háztartások 22,3 százaléka képes felvenni hitelt, míg 90 százalékos lakáshitel/lakásérték hányados esetében ez az arány 63,2 százalék.

A tényleges lakáshitel/lakásérték arány javulása azonban csökkenő, ami azt mutatja, hogy magasabb lakáshitel/lakásérték arány mellett egyre inkább hiteltörlesztés/jövedelem hányados lesz a hitelezés szűk keresztmetszete. 90 százalékos maximális $LH/LÉ$ arány esetén már csak 3 százalék azoknak a családoknak az aránya, amelyek azért szorulnak ki a piacról, mert nincs elegendő megtakarításuk. Viszont 53 százalék azoknak a családoknak az aránya, amelyek – amennyiben a kamatok csökkennek – nagyobb hiteletet tudnak felvenni, azaz magas maximális $LH/LÉ$ arány esetében érzékenyebb a kereslet a kamatváltozásokra („első lakás” vásárlókat feltételezve). Érdemes megfigyelni az átlagos hitel nagyság változását! Az átlagos hitel nagyság a maximális lakáshitel/lakásérték hányados növelésével (30 százalékról 70 százalékra) lényegesen nő, 2,7 milliőről 4,5 millióra.

A mobil lakás piac-változat – a korábbi lakásokat értékesítik

A potenciális lakáshitel-kereslet lényegesen nagyobb lesz, ha feltesszük, hogy a lakástulajdonosok lakásukat értékesítik, és az ebből származó bevételüket használják fel az új lakás vásárlásához, valamint a hitel felvételéhez. Így a háztartások 85 százalékában¹⁰ megszűnik a megtakarítások hiánya miatti korlát. Érdemes megfigyelni, hogy a lehetséges hitelfelvevők aránya a kamatok változásával ebben az esetben sem változik számottevően (kevesebb mint 1 százalékkal). Ahogy azt az előbbieken is láttuk, a lakáshitel-felvevők köréből való kiesésnek két alapvető oka van, és egyik sem függ össze a kamatokkal. Egyrészt, azok esnek ki, akiknek nincs értékesíthető lakásuk, illetve akik a családösszetétel és életkor miatt nem jogosultak hitelre.

Ugyanakkor a hitel nagysága (teljes volumen és az átlagos hitel nagyság) nő a kamat csökkenésével, a potenciális kereslet közel megduplázódik, ha 18 százalékos kamatról 6 százalékra megyünk le. Az átlagos hitel nagyság is jelentősen nő, bár valamivel kisebb mértékben, mint a hitelvolumen (5. táblázat).

5. táblázat

A kamatláb változásának hatása a lehetséges hitelkeresletre

Megnevezés	Kamatláb			
	18	12	9	6
	(százalék)			
Hitelt felvevő háztartások aránya (százalék)	61,2	62,3	62,4	62,4
Maximális hitelfelvételi kapacitás (milliárd forint)	6650	8821	10 305	12 123
Átlagos hitel nagyság (ezer forint)	2902	3785	4 415	5 194
Hitel/lakásérték arány (százalék)	19,4	24,3	27,4	30,9

Standard hitelkonstrukció esetén a háztartások 62 százaléka lenne képes hitelt felvenni, összesen 10 305 milliárd forint értékben, a hitelek átlaga 4,4 millió forint lenne, ami 27 százalékos lakáshitel/lakásérték aránynak felel meg (6. táblázat).

¹⁰ Azok nem értékesíthetik lakásukat, akik bérlakásban laknak, illetve akik megosztják lakásukat más családdal (két család lakik egy lakásban).

6. táblázat

A maximális lakáshitel/lakásár hatása a potenciális hitelkeresletre

Megnevezés	Lakáshitel/lakásár hányados			
	30	50	70	90
	(százalék)			
Hitelt felvevő háztartások aránya	57,7	62,4	65,1	65,9
Maximális hitelfelvételi kapacitás (milliárd forint)	8336	10 305	10 814	11 163
Átlagos hitel nagyság (ezer forint)	3862	4 415	4 441	4 526
Hitel/lakásérték arány (százalék)	23,7	27,4	28,1	28,7

A maximális lakáshitel/lakásérték hányados növekedésével bővül a hitelfelvevők köre, de sokkal kisebb mértékben, mint az első lakást vásárlók körében. A maximális hitelállomány jóval kevésbé növekszik. Ez ismét azt erősíti meg, hogy a maximális lakáshitel/lakásérték a hitelfelvevők számát növeli inkább, a kamatlábváltozás pedig a hitel nagyságot és kevésbé a hitelfelvevők körét befolyásolja.

A hitelfelvételi kapacitások megoszlása jövedelmi csoportok között

A hitelfelvételi kapacitások, a várakozásoknak megfelelően, egyenlőtlenül oszlanak meg a különböző jövedelmi csoportok között. Nyilvánvaló, hogy a magasabb jövedelműek nagyobb valószínűséggel jutnak hitelekhez, és nagyobb összeget is képesek felvenni. A két vizsgált változatnak azonban lényegesen eltérő hatása van az egyenlőtlenségekre (7. táblázat).

7. táblázat

A hitelfelvételi lehetőségek megoszlása a két változat esetén („első lakás” és mobil piac) egyes jövedelmi ötödbe tartozó háztartások között (százalék)

Jövedelmi ötödök	Első lakást vásárló		Mobil piaci változat	
	száma	összeg	száma	összeg
	szerinti százalékarány			
1. (alsó)	10	7	21	13
2.	13	10	16	13
3.	19	15	18	17
4.	25	24	21	22
5. (felső)	33	45	25	35
Összesen	100	100	100	100
Gini-mutató	0,32	0,45	0,05	0,21

Az 1. változat sokkal szűkebb körben (30 százalék) nyitja meg a hitelezési lehetőségeket, és emiatt sokkal szelektívebb hatása van. Az 5. jövedelmi ötödbe tartozó családoknak ötször nagyobb esélyük van, hogy hitelhez jussanak, és több mint tízszer annyi hitelhez jutnak, mint az 1. jövedelmi ötödbe tartozó családok.

A 2. változat esetében azonban a hitelfelvételi lehetőségek kinyílnak, és a háztartások-

nak körülbelül a 60 százaléka hozzáfér a hitelekhez. A hitellehetőségekből való kizárás ebben a változatban alapvetően demográfiai okokkal, nem pedig gazdasági okokkal (jövedelem) függ össze. Ennek megfelelően a hitelfelvételi lehetőségek alig térnek el. A teljes hitelállomány megoszlása azonban itt is egyenlőtlen lesz, hiszen a magasabb jövedelműek értelemszerűen magasabb hitelfelvételi képességgel rendelkeznek. De a legelső és legfelső jövedelemcsoportok közötti különbség kisebb mint háromszoros, szemben az „első lakás” változat több mint hatszoros különbségével.

A lakást változtatni szándékozók hitelkereslete

A keresletet korlátozó tényezők figyelembevétele (potenciális kereslet szűkítése)

A potenciális kereslet elemzése nem ad reális képet a lakáshitelezéssel szembeni követelményekről. A valóságban a háztartások jelenős része elégedett a lakásával, és nem kíván a lakáshelyzetén változtatni. Így, még ha képes is lenne megfizetni egy jobb lakást, jövedelmét és megtakarításait inkább más fogyasztási célokra költi. A *KSH* [2003] felvétele alapján tudjuk, hogy a megkérdezett családok milyen tervekkel rendelkeznek lakáshelyzetükkel kapcsolatban.

A háztartások közel 20 százaléka kíván lakáshelyzetén változtatni az elkövetkező öt éven belül. Ezek a családok potenciálisan a lakáspiacon vannak, ami azt jelenti, hogy potenciális keresletük viszonylag jól tükrözi a valódi keresletet. Számolhatunk egy további 10 százalékos látens kereslettel is, ami azokat a háztartásokat jelenti, amelyek hosszabb távon gondolkodnak lakáshelyzetük megváltoztatásán. Elemzésünket a konkrét tervekkel rendelkező háztartásokra szűkítjük le, és a továbbiakban csak azokat a háztartásokat elemezzük, amelyek jelezték, hogy egy-két, illetve három-öt éven belül változtatni kívánának lakáshelyzetükön.¹¹

A modellben elemezni nem tudjuk, de mindenképpen számításba kell venni azoknak a háztartásoknak a lakáshitel-keresletét, amelyek megtakarításaik magasabb hozama, nem pedig elégtelen lakáshelyzetük miatt vásárolnak lakást. Az elmúlt három év (elsősorban anekdotikus) tapasztalatai arra figyelmeztetnek, hogy jelentős lehetett a befektetési célokkal lakást vásárló családok aránya a támogatott hitelek – ma mintegy 1100 milliárd forint – állományán belül.

A lakáshelyzet változtatásának típusai

A lakáshelyzetük változtatásán gondolkodó családok nagyon különböző lakáspiaci stratégiákban gondolkodnak. Elemzésünkben három alapstratégiát tudunk megkülönböztetni. Az első, *A* típusba azok a háztartások tartoznak, amelyek nem akarnak elköltözni, de bővítéssel, korszerűsítéssel stb. javítani akarnak helyzetükön. A második, *B* típusba az első lakást vásárló családok tartoznak, amelyek bérlakásban (vagy albérletben), illetve a szülőkkel együtt lagnak. Végül a harmadik, *C* csoportba azok a családok tartoznak, akik tovább akarnak lépni a lakáspiacon (lakáspiacon továbblépők).

A lakáshelyzetükön változtatni kívánó családok 23 százaléka szeretné korszerűsíteni

¹¹ Elvileg érdemes lenne bevonni a háztartásoknak azt a 10 százalékát az elemzésbe, amelyek jelezték, hogy gondolkodnak a lakásvásárláson, de csak hosszabb távon. Az elemzésből való kihagyásukat az indokolta, hogy az *e* csoportba tartozó családok igényei sokkal bizonytalanabbak, mint azoké, akik a közeljövőben változtatnak lakáshelyzetükön. Emiatt nem tudtuk volna esetükben a keresett lakás árát megbecsülni.

jelenlegi lakását, tehát nem akar elköltözni (A típus). A modell szempontjából úgy tekinthetjük, mintha a család együtt „költözne”, hiszen az „új” (korszerűsített, felújított) lakás értéke tartalmazza a jelenlegi lakás értékét és a befektetéseket (amelynek egy része hitel lehet). A lakáspiacon továbblépő családdokról (C típus) feltételezzük, hogy lakását eladja, és annak értékét felhasználja az új lakás vásárlása során. Következésképpen, a lakáspiacon továbblépő családok esetében (és bizonyos értelemben a lakásukat korszerűsítő családok esetében is)¹² a korábbi lakás értéke egyfajta megtakarításként jelenik meg. Értelemszerűen az első lakást vásárlók esetében nem szerepel a korábbi lakás értéke mint megtakarítás. Ezekkel az információkkal módosítjuk a modellt, és a továbbiakban nem szükséges a két „változatot” („első lakást vásárlók” és a piacon továbblépők) külön elemeznünk. A KSH [2003] szerint körülbelül 720 ezer háztartás van a „piacon”, ők azok akik viszonylag szűk határidőn belül változtatni kívánnak helyzetükön. És ők azok, akik potenciális keresletet támasztanak a lakáshiteltermékek iránt.

Az eredmények értékelésnél azonban figyelembe kell venni, hogy a lakásmobilitási típusok egyfajta leegyszerűsítést jelentenek. Ez különösen az „első lakást” vásárlók csoportja esetében fontos. Tipikus esetben az első lakást vásárlók azokat a fiatalokat jelentik, akik a szülőktől elköltözve (esetleg átmenetileg albérletben laknak vagy szívdességi lakáshasználóként) vásárolnak lakást. A mi definíciónk azonban idesorolja azokat a lakásvásárlókat is, akik családi okok miatt (például válás) hagyják el jelenlegi lakásukat, mégpedig úgy, hogy a lakás nem kerül piacra. Tudjuk, hogy a lakástranzakciók között nem elhanyagolható ezeknek az eseteknek a száma. Továbbá első lakást vásárló az, aki ma bérlakásban lakik, és azt tervezi, hogy lakást vásárol. Az első lakást vásárlók csoportjának 13 százaléka önkormányzati bérlakásban él, 21 százalékuk pedig magánbérlakásban. (Ez utóbbi kör természetesen átfedésben lehet a tipikus, szülőktől elköltöző első lakást vásárlókkal.)

A potenciális hitelkereslet

A lakásváltoztatással foglalkozó családok 72 százaléka (kb. 450-480 ezer háztartás) képes felvenni hitelt, és ők – a standard hitelkonstrukció mellett – mintegy 2000 milliárd forint maximális hitelkeresletet képviselnek. Ezek a háztartások az összes háztartás 12,4 százalékát alkotják.¹³ Az átlagos hitel nagyság 4 millió forint, és a hitelek körülbelül a beruházások 30 százalékát finanszíroznak, amennyiben ez a kereslet realizálódhatna. A lakáshelyzetük megváltoztatásával foglalkozó háztartások magasabb jövedelműek, átlagosan fiatalabbak, a teljes népességnél magasabbak a megtakarításaik. (A lakásváltoztatók megtakarításainak mediánja 70 százalékkal, jövedelmeik mediánja 25 százalékkal magasabb, mint a teljes népességé.)

A hitelkamatok a lakásfinanszírozás mindkét vizsgált paraméterét befolyásolják: a hitelvolumen és az átlagos hitel nagyságot (8. táblázat). A teljes hitelkereslet 18 százalékos kamat mellett 1464 milliárd forintot jelentene, ami a kamatok 6 százalékra való csökkenésével 2328 milliárd forintra növekedne. Az átlagos hitel nagyság pedig 2,8 millió forintról 4,5 millió forintra nő.

¹² Azon családok esetében, akik felújítják a lakásukat vagy együtt költöznek, a megtakarítások egy speciális formájának tekintjük a jelenlegi lakás értékét.

¹³ Ez még mindig nem a valódi potenciális kereslet. A következő pontban foglalkozunk azzal a kérdéssel, hogy akik jogosultak hitelre, rendelkeznek-e a lakás vásárlásához elegendő pénzzel. Ehhez figyelembe kell majd vennünk a lakásárakat és a háztartások törekvéseit. A potenciális kereslet tehát tovább szűkül, ha figyelembe vesszük a lakásárakat is, mivel sokan hozzáférhetnek hitelhez, de az nem feltétlenül lesz elegendő ahhoz, hogy a család igényének megfelelő lakást vehessenek.

8. táblázat

A kamatok hatása a potenciális keresletre a lakáshelyzetükön változtatni kívánó családok körében

Megnevezés	Kamatláb			
	18	12	9	6
	(százalék)			
Hitelt felvevő háztartások százalékaránya (teljesen belül)	13,8	13,9	13,9	13,9
Hitelt felvevő háztartások százalékaránya (a változtatókon belül)	71	72	72	72
Maximális hitelfelvételi kapacitás (milliárd forint)	1464	1821	2053	2328
Átlagos hitel nagyság (ezer forint)	2840	3500	3942	4469
Hitel/lakásérték arány (százalék)	25,3	29,76	32,5	35,4

9. táblázat

A maximális lakáshitel/lakásérték hányados hatása a hitelkeresletre (a lakáshelyzetükön változtatni kívánó háztartások körében)

Megnevezés	Lakáshitel/lakásérték arány			
	30	50	70	90
	(százalék)			
Hitelt felvevő háztartások aránya (teljesen belül)	11,0	13,9	15,8	16,4
Hitelt felvevő háztartások százalékaránya a változtatókon belül	57	72	82	85
Maximális hitelfelvételi kapacitás (milliárd forint)	1384	2053	2579	2945
Átlagos hitel nagyság (ezer forint)	3378	3942	4353	4790
Hitel/lakásérték arány (százalék)	25,3	32,5	37,3	40,4

10. táblázat

A hitelfelvételi lehetőségek megoszlása az egyes jövedelmi ötödökbe tartozó háztartások között (lakáshelyzetükön változtatni kívánó háztartások körében)

Jövedelemötöd	A háztartások		A hitel	
	száma	megoszlása (százalék)	összege (milliárd forint)	megoszlása (százalék)
1. alsó	101 000	19	286	14
2.	69 000	13	229	11
3.	84 000	16	302	15
4.	118 000	23	474	23
5. felső	148 000	28	762	37
Összesen	521 000	100	2053	100
Gini-index	0,11	-	0,23	-

A maximális lakáshitel/lakásérték arány a lakásváltoztatók körén belül is jelentős hatást gyakorol a hitelfelvevők körére: amíg a hitel/érték 30 százalékos maximális aránya esetén a lakásváltoztatási szándékkal rendelkezőknek 57 százaléka lenne képes hitelt felvenni, addig 70 százalék $LH/LÉ$ arány esetében 82 százalék. A hitelfelvevő családok körét elsősorban a $LH/LÉ$ arány befolyásolja, mivel alacsonyabb hitelarány mellett a megtakarítások kevésbé jelentenek szűk keresztmetszetet (9. táblázat).

A jövedelemcsoportok közötti megoszlás kiegyenlítettebb, mint a teljes népesség körében. Ennek valószínűleg részben az is az oka, hogy a kifejezetten magas jövedelműek lakáshelyzete megoldott, ebbe a körbe tipikusan a lakásgondokkal küszködő családok kerülnek be (10. táblázat).

Megfizethetőség a referenciaárú lakás esetében

A lakásváltoztatási szándékkal foglalkozó családok több mint 2000 milliárd forint nagyságrendű potenciális hitelkeresletet képviselnek, de hogy ez ténylegesen mennyi lesz, attól is függ, hogy az egyes családok valóban meg tudják-e venni a felvehető hitel segítségével a számukra megfelelő lakást. A lakáspiacon aktív szerepet játszó háztartások (tehát azok, amelyek a lakáshelyzetük megváltoztatásával foglalkoznak rövid távon) rendelkeznek már bizonyos elképzelésekkel arról, hogy milyen lakásba szeretnének költözni.¹⁴ A modellben megbecsültük, hogy milyen értékű lakásokat szeretnének megvásárolni, ezt neveztük *referenciaárnak*. A KSH 2003-as lakásviszonyok-vizsgálatában a lakáshelyzetükön változtatni szándékozó családoknak¹⁵ feltették azt a kérdést, hogy milyen lakást kívánnak venni, és ez körülbelül mennyibe fog kerülni nekik (KSH [2003]). Ezen információk alapján, egy regressziós modell segítségével meghatároztuk a referenciaalakás értékét,¹⁶ és azt az értéket alkalmaztuk a modellben.

A lakáskorszerűsítés esetében egy egyszerűsítéssel élünk, és azt feltételeztük, hogy a lakás értékének 35 százaléka korszerűsítés. A referenciaár átlagosan 11 millió forint volt. A három mobilitási típus esetében ez az érték más és más. A lakásukat korszerűsíteni szándékozók – modellünk feltevései szerint – átlagosan 3 millió forintot szeretnének befektetni lakásukba. A lakáspiacon továbblépni kívánó családok pedig átlagosan 4 millió forinttal magasabb értékű lakásba tervezik a költözést. Az első lakásvásárló családok átlagos referenciaára 9 millió forint volt.

A modellünk alapján a standard hiteltermék esetében a családok 39,4 százaléka lesz képes megfizetni a célul kitűzött lakás árát, bár 72,2 százalékuk lenne jogosult hitelre (11. táblázat). Több mint 33 százalékuk esetében tehát a felvehető hitel sem elegendő a célul kitűzött lakás megvásárlásához.

¹⁴ A piacon továbblépő családok esetében érdekes kérdés, hogy mekkora „ugrást” akar a család elérni. Korábbi lakáspiaci vizsgálatok azt bizonyítják, hogy ennek az ugrásnak a mértéke függ attól, hogy milyen részpiacok között mozog a háztartás, és hogy mekkora volt a korábbi lakásának értéke. Az 1992-es „láncvizsgálat” eredményei szerint átlagosan 67 százalékkal volt magasabb értékű a vásárolt/épített lakás, mint az eladott (tény). (Hegedüs [1993]) Egy 2003-as banki empirikus elemzés szerint a különbség az eladott és vásárolt lakás között 100 százalék (tény). A KSH 2003-as lakásviszonyok-felvételében azok között, akik lakásukat el kívánják adni, és új lakást szeretnének venni, átlagosan 92 százalékkal magasabb értékű lakásba költöznek (7,9 millió forint értékű lakásból 15,2 millió forint értékű lakásba).

¹⁵ Azoknak a háztartásoknak, amelyek lakásukat korszerűsíteni, bővíteni stb. kívánják, értelemszerűen ezeket a kérdéseket nem tették fel. Esetükben más, egyszerűbb feltevésekkel élünk.

¹⁶ A KSH felvételében az elkövetkező 5 évben költözést tervező családoktól megkérdezték, hogy milyen lakásba (lakásnagyság, épülettípus, település) szeretnének költözni, és véleményük szerint mennyiért lehet ilyen lakást vásárolni. A megjelölt ár (függő változó) a célakás jellemzőiből képzett folytonos és dummy változók, valamint a jelenlegi lakás értékének változója alapján egy lineáris regressziós függvényt illesztettünk. A jelenlegi lakást (interakciós változó) csak azokban az esetekben vettük be a modellbe, ha a család azt tervezte, hogy jelenlegi lakását eladja ($R: 0,708; R^2: 0,501$).

11. táblázat

A referencia-lakásár megfizethetősége a különböző mobilitási típusok szerint

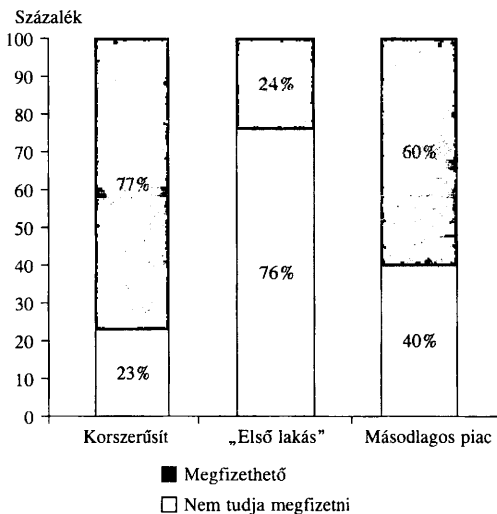
Megnevezés	Háztartások aránya	Teljes hitelkereslet (milliárd forint)	Átlagos hitelnagyság (millió forint)
„Hitelképes” háztartások aránya (százalék)	72,2		
Referencialakást meg tudja venni (százalék)	39,4	1327	5033
Korszerűsít (háztartás)	17,6	523	4123
Első lakás (háztartás)	3,6	125	4764
Lakáspiacon továbblépők (háztartás)	18,1	680	5782

Nagy különbségek vannak a lakásmobilitási típusok között. A lakáspiacon továbblépő háztartások a hitelkereslet 50 százalékát képviselik, míg az első lakáshoz jutók alig 10 százalékot. Jelentős a korszerűsítő háztartások potenciális hitelkereslete is.

Amíg a lakáspiacon továbblépő családoknak a 40 százaléka képes megfizetni a referencia-lakásárát, addig az első lakást vásárlóknak csupán a 24 százaléka. A lakásukat korszerűsíteni szándékozók körében 77 százalék lesz képes megfizetni a tervezett beruházást (3. ábra). A modellszámításaink szerint a teljes hitelkereslet körülbelül 1300 milliárd forint, az átlagos hitel pedig 5,0 millió forint.

3. ábra

A megfizethetőség a különböző lakásmobilitási típusok között



Kérdés, hogy a megfizethetőség mennyire javítható a hiteltermékek jellemzőinek változtatásával. A kamatok változásával a megfizethetőség nagyon kis mértékben változik. Sokkal jelentősebb a hatása a maximális $LH/LÉ$ hányadosnak: ha a $LH/LÉ$ hányadost 30 százalékról 70 százalékra növeljük, akkor közel 10 százalékos javulást érünk el a megfizethetőségben (12. táblázat). Különösen az első lakást vásárlók pozíciója javul. Adott követelményeknek megfelelő lakást a piacra belépni szándékozók kevesebb mint 50 százaléka tudja elérni.

12. táblázat

A maximális lakáshitel/lakásérték hányados hatása a megfizethetőségre

Megnevezés	Lakáshitel/lakásérték arány			
	30	50	70	90
„Hitelképes” háztartások százalékaránya	56,8	72,2	82,2	85,2
Lakás tud venni (százalék)	32,7	39,4	43,9	47,4
Korszerűsít	15,5	17,6	17,9	17,9
Első lakás	2,0	3,6	7,2	10,6
Lakáspiacon továbblépők	15,2	18,1	18,8	18,9

A lakástámogatási programok hatásának vizsgálata

Az elemzés következő lépésében azt vizsgáljuk meg, hogy a különböző támogatási programoknak milyen hatása van a megfizethetőségre, a lakások és a lakáshitelek iránti keresletre, valamint a különböző jövedelmi csoportok esélyeire. Három támogatási programot elemzünk.

A) program: kamattámogatás, nincs jövedelemvizsgálat. Ez a program lényegében a mai kamattámogatási rendszer, amelynek a lényege, hogy a családoknak nem a piaci kamatokat, hanem annál egy meghatározott (adott évre tekintve rögzített) százalékban kisebb kamatot kell fizetnie. A számítások során átlagosan 9 százalékos támogatással számoltunk, egy – hipotetikusan – piaci hitelből kiindulva, amelynek a kamatát 18 százaléknak vettük. A támogatási programok összehasonlítása érdekében kiszámítottuk a támogatás jelenértékét. Itt egyszerűsítésekkel éltünk, hiszen azt feltételeztük, hogy a támogatás a hitel egész időtartama során azonos mértékű lesz, és a diszkont kamatlábat is azonosnak (10 százalék) vettük. A cél a támogatási alternatívák összehasonlítása, és nem a támogatás mértékének pontos előrejelzése. Az átlagos támogatás jelenértéke 2,7 millió forint, de csak azokban az esetekben, ha a háztartás felveszi a hitelt (képes megvenni a lakást).

B) program: jövedelemhez kötött kamattámogatás. A jövedelemhez kötött kamattámogatási program a kamattámogatás nagyságát egy adott intervallumban a jövedelemtől teszi függővé, a magasabb jövedelműek kisebb, az alacsonyabb jövedelműek nagyobb mértékű kamattámogatásban részesednek. Számításainkban feltételeztük, hogy a minimális kamatszint 3 százalék, a maximum 18 százalék, a kamattámogatás pedig 1 százaléktól mehet maximum 15 százalékig. A kamattámogatás mértéke az egy főre jutó (korrigált) jövedelemtől függ. A szabály az, hogy a legmagasabb 30 százalék kiesik ebből a körből, és az ez alatti jövedelemmel rendelkezők jövedelmi pozíciójukkal arányos támogatást kapnak 1 százalék és 15 százalék között. A háztartásoknak nyújtott támogatás nagysága két tényezőtől függ: 1. a hitel nagyságától, 2. a jövedelemtől függő kamattámogatástól.

C) program: jövedelemhez kötött készpénztámogatás. A harmadik program jövedelemtől függő készpénztámogatást nyújt. Az eljárás során lényegében a B) programban meghatározott háztartásonkénti támogatásnagyságokkal számolunk, de azok nem kamattámogatás formájában, hanem készpénztámogatásként kerülnek a háztartásokhoz.

Számításaink során azt feltételeztük, hogy a B) programban odaitélt támogatás jelenértékét (9 százalékos diszkontkamatláb mellett) kapja meg minden egyes háztartás. Így a B) és C) program teljes költsége körülbelül azonos.

A kutatás egyik célja az volt, hogy megállapítsa az egyes programok hatékonyságát. Két szempontot vettünk figyelembe: egyrészt, hogy milyen arányban növekszik a megfizethetőség, másrészt pedig a támogatások lehetséges elosztását a különböző jövedelmi csoportok között. A 13. táblázat első oszlopa a támogatás nélküli program jellemzőit tartalmazza, standard hitelterméket feltételezve, azzal a módosítással, hogy a kamatláb nem 9 százalék, hanem 18 százalék. Az A), a B) és a C) oszlopok azt írják le, hogy hogyan változnak meg ezek a paraméterek a programok következtében. Például az A) program a megfizethetőséget 5,5 százalékkal növeli, az összes, lakáshelyzetének változtatásával foglalkozó családon belül.

13. táblázat

A különböző támogatási programok hatásának összehasonlítása

Megnevezés	Támogatás nélkül	A)	B)	C)
		program		
Lakást tud vásárolni (százalék)	33,9	5,5	2,3	4,2
<i>Megfizethetőség</i>				
Közép árú lakás (százalék)	15,1	2,5	1,5	1,8
Mérsékelt árú lakás (százalék)	3,5	0,1	0,0	1,0
Alacsony árú lakás (százalék)	15,3	2,8	0,7	1,5
Hitelkereslet				
Teljes lakásvásárlási kereslet (milliárd forint)	3538	942	301	547
Teljes hitelkereslet (milliárd forint)	779	548	173	74
Teljes támogatás (milliárd forint)	0	759	232	249
<i>Támogatások elosztása (százalék)</i>				
Támogatott családok aránya	0	100,0	68,7	66,8
Első jövedelmi ötöd részese	0	14	52	52
Második jövedelmi ötöd részese	0	12	24	24
Harmadik jövedelmi ötöd részese	0	14	17	17
Negyedik jövedelmi ötöd részese	0	22	7	6
Ötödik jövedelmi ötöd részese	0	38	0	0

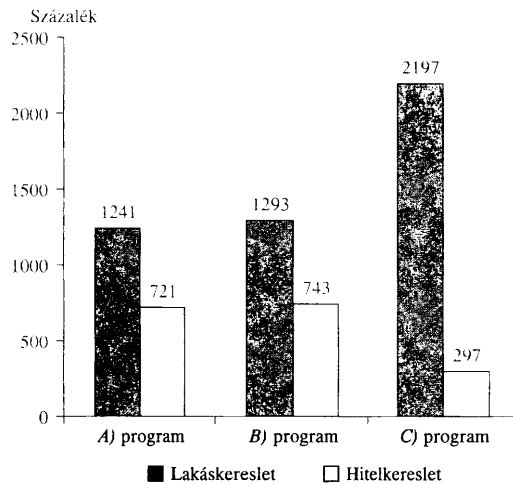
A kiinduló támogatás nélküli teljes lakáskereslet 3538 milliárd forint, amely tartalmazza a hiteleket és a megtakarításokat. (Ez utóbbiba beleértjük a jelenlegi lakás értékét azoknak az esetében, akik lakásukat eladják.)

A programok különböző mértékben érintették a lakáskeresletet és a hitelkeresletet. Mivel a programok abszolút költségei eltérnek egymástól, ezért csak a relatív hatásaikat szabad elemezni. 1000 forint jelenértékű támogatás az A) program esetében 1241 forinttal növeli a keresletet, illetve 721 milliárd forinttal a hitelkeresletet. Lényegében hasonló hatása van a B) programnak is a lakásvásárlási és hitelkeresletre. A C) program azonban jóval hatékonyabban növeli a teljes lakáskeresletet, de körülbelül fele annyira a hitelkeresletet (4. ábra).

A jövedelmi csoportok támogatáshoz jutás esélyeinek tekintetében viszont a B) és C) program áll egymáshoz közel. Az A) programban a támogatások arányosak a hitelfelvételi képességgel, így akik magasabb hiteleket tudnak felvenni, több támogatást kapnak. A legfelsőbb jövedelmi ötödbe tartozók kétszer akkora támogatást kapnak, mint az alsó három jövedelmi ötödbe tartozó családok. A B) és C) programból a felső 20 százalék eleve ki van zárva, és a támogatás mértéke fordítottan arányos a jövedelemmel.

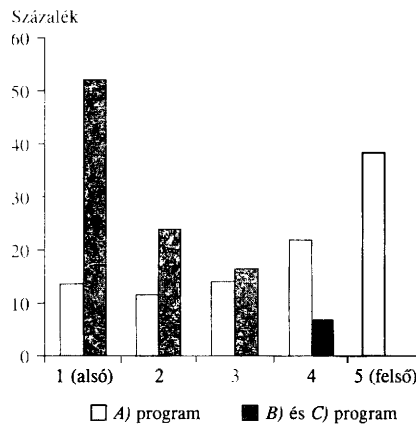
4. ábra

A különböző támogatási programok relatív hatása a lakáskeresletre és hitelkeresletre (milliárd forint)



5. ábra

A támogatások eloszlása a jövedelemötödökbe tartozó háztartások között



Összefoglalás és következtetések

Modellünk stacioner, és nem alkalmas a folyamatok időbeli előrejelzésére,¹⁷ például hogy milyen gyorsan éri el a hitelszektor a kapacitások 50 százalékát stb. Ez ugyanis számos olyan tényezőtől függ, amit nem építettünk be a modellbe. A modell így például nem lett volna alkalmas arra, hogy a lakáshitelezés dinamikáját 2002 és 2004 között előre jelezze.

¹⁷ A modell így az inflációt sem tudta kezelni. A háztartások viselkedését a nominális kamatlábak határozták meg, és feltételeztük, hogy a reálkamatok a bankok közötti piaci verseny miatt kiegyenlítődnek. Az infláció hatását a megfizethetőségre speciális hiteltermékek tudják kezelni, mint amilyen a halasztott hitel konstrukciója volt 1996 és 1999 között.

Ennek az az oka, hogy a hitelkereslet egy része nem lakáscéllal, hanem beruházási céllal összefüggő kereslet volt. Ez a kereslet rugalmasan reagált az alternatív befektetési lehetőségek hozamainak változására, elsősorban arra, hogy a támogatási rendszer nem tudta elválasztani egymástól a befektetési célú és a lakáscélú keresletet.

A lakáshitelezés gyors felfutását nem egyszerűen a kamatok csökkenése okozta, hanem az a tény is, hogy 2000 előtt az akkori hitelfelvételi kapacitás sem volt kihasználva. A támogatási politika (és a támogatásból való „kimaradási pszichózis”) felgyorsította ezt a hatást, és nem csak a befektetési célú hitelkereslet jelent meg, hanem nagy előrehozott kereslet is. Ezt ma még nehéz igazolni, de a 1994–1998 közötti lakásépítési adatok jól mutatják, hogy a magyar háztartási szektor rugalmasan reagál rövid távon a támogatásokra.

A megfizethetőség elemzése azokra a háztartásokra terjedt ki, amelyek öt éven belüli lakásváltoztatásban gondolkodnak. Ha ez a kör 1600–2000 milliárd forintos hitelkeresletet képvisel, akkor az évi 320–400 milliárd forint hitelkiáramlást jelenthet. További számításokat igényelne, de talán megkockáztathatjuk, hogy nagyságrendileg az e szint feletti kereslet mögött tipikusan befektetési motiváció húzódott meg.

Kissé meglepő eredménye az elemzésnek, a lakáshitel-kereslet viszonylagos rugalmatlansága a kamatok változására. Empirikusan tudjuk, hogy a kamatok csökkenésével párhuzamosan mind a hitelek volumene, mind pedig a hitelfelvevő száma emelkedett. Modellünkben a jelenség magyarázata a maximális lakáshitel/lakásérték arányával (50 százalék) és a szükséges megtakarítások hiányával van kapcsolatban. Mivel a megtartások szintje jelenti a szűk keresztmetszetet, az a támogatáspolitikai, amelyik magasabb lakáshitel/lakásérték arányt eredményez, hatékonyabbnak mutatkozik, mert a hitelkereslet rugalmasabban reagál a maximális LH/LE arány változására, mint a kamatok változására. Ebből az is következik, hogy a kamatok növekedése is relatív kisebb visszaesést okoz a keresletben. A maximális LH/LE arány növelése a jelenleginél magasabb szintre a hitelgarancia kérdését veti fel, mint egy megoldási alternatívát.

Az elemzésünk egyik újdonsága, hogy a megfizethetőséget összekapcsolta a háztartások által megvásárolni kívánt lakások árával. Tudjuk, hogy a megfizethetőség függ a lakásár-inflációtól, de az meglepő, hogy a lakásárak 25 százalékos emelkedése, akár 10–20 százalékkal is csökkentheti a hitelkeresletet. Ez a kérdés további elemzést igényel, hiszen a hitelkereslet és a lakáskereslet növekedése akár a lakásárak növekedéséhez vezethet, ami pedig visszavetheti a keresletet.

A lakások megfizethetőségi elemzése rámutatott arra, hogy a lakáshoz jutási esély az első lakásvásárlók körében a legkisebb. Ez abból adódik, hogy esetükben nincs – lakás értékében megtestesült – felhalmozott tőke. Érdekes, hogy a valóságban sokkal jobb a helyzet, mint ahogy azt a szimulációs modell bemutatta. A tényadatok elemzése azt mutatja, hogy az első lakást vásárlók esélyei jobbak, mint ahogy a háztartási tervek alapján gondolnánk. Ennek oka, hogy a modellünk egyéni, „elkülönült” háztartásokban gondolkodott. A valódi első lakást vásárlók esetében a szülői segítség fontos elem. Ahogy ezt korábban érintettük, az intergenerációs transferek szerepe a lakásfinanszírozásban jelentős. A KSH lakásfelvételéből tudjuk, hogy a megkérdezett 50 évnél idősebb szülők valamivel több, mint 50 százaléka segített valamilyen módon a gyermeke lakáshoz jutásában.

Ez azt jelenti, hogy az első lakást vásárlók 50 százaléka esetében a megtakarítások (és a jövedelem is) kiegészülnek a szülői támogatásokkal. Fontos kérdés lehet, hogy a lakáspolitikai hogyan kezelje elvileg és gyakorlatilag ezt a ténytet, a támogatási programok kidolgozása során. Az első lakást vásárlók helyzete, ahol nincs szülői segítség, kritikus. Itt segíthetne a bérlakásprogram. Az első lakás vásárlását tervező családok közel 30 százaléka fogadná el a magánbérlakás lehetőségét, ha a lakbérek megfizethetőek lennének.

A lakástámogatási programok elemzéséből két következtetés adódik. Egyrészt, alacsony LH/LE arány esetén a tőketámogatás hatékonyabb eszköz, mint a kamattámogatás,

mivel a háztartások jelentős részénél az alacsony LH/LE hányados, illetve a megtakarítások alacsony szintje jelentik a szűk keresztmetszetet. Speciális garanciaprogramok (amelyek a banki kockázat átvállalásával a LH/LE arányt növelik) közvetlen költségvetési kiadások nélkül is ugyanazt a hatást érik el, mint a tőketámogatás. Praktikusan e két technika kombinációból épülhet fel egy hatékony támogatási stratégia. Másrészt pedig a jövedelemhez kötött támogatás nemcsak igazságosabb, hanem eredményesebb is lehet.

Hivatkozások

- DIAMOND, D., JR. [1999]: The Transition in Housing Finance in Central Europe and Russia: 1989–1999. Urban Institute Consortium for USAID, Varsó, december.
- FARKAS JÁNOS–SZÉKELY GÁBORNÉ [2004]: Lakásviszonyok, 2003. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- GKI [2003]: A jelenlegi lakástámogatási rendszer társadalmi előnyei és hátrányai. Gazdaságkutató Rt., Budapest, május.
- HEGEDÜS JÓZSEF [1993]: Megüresedési láncok vizsgálat. Városkutatás Kft., Budapest.
- HEGEDÜS JÓZSEF [2001]: Lakásmobilitás a magyar lakásrendszerben. Statisztikai Szemle, 12. sz. 934–954. o.
- HEGEDÜS JÓZSEF [2003a]: Az szja lakáshitel-törlesztéséhez járó adókedvezmény jövedelmi hatása a 2002-es adóbevallások szerint. Kézirat (www.mri.hu).
- HEGEDÜS JÓZSEF [2003b]: A lakáspiac és a települések közötti lakásmobilitás a kilencvenes években. Megjelent: *Fazekas Károly* (szerk.): Munkaerőpiaci Tükör. MTA KTK–OFK, Budapest.
- HEGEDÜS JÓZSEF–SOMOGYI ESZTER [2003]: Lakáshitelezés, támogatási alternatívák és megfizethetőség. Városkutatás Kft., Budapest.
- HEGEDÜS JÓZSEF–VÁRHEGYI ÉVA [1999]: A lakásfinanszírozás válsága a kilencvenes években. Közgazdasági Szemle, 2. sz.
- KSH [2003]: Lakásviszonyok, 2003. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- LISTOKIN, D.–WYLY, E. K.–SCHMITT, B.–VOICU, J. [2000]: The Potential and Limitations of Mortgage Innovation in Fostering Homeownership in the United State. *International Real Estate Review*, Vol. 3. No. 1. 49–64. o.
- PALÓCZ ÉVA [2003]: A lakáshitelek hatása a lakossági megtakarításokra. Megjelent: *Kopint-Datorg*: A lakástámogatási rendszer közelmúltja és jelene. Készült a Miniszterelnöki Hivatal megbízásából.
- STRUYK, R. [2000]: Costly Populism. Homeownership and housing finance policy in the former Soviet bloc, The Urban Institute Press, Washington, D.C.
- SZALAY GYÖRGY–TÓTH GYULA [2003]: A lakásfinanszírozás gyakorlata, kapcsolódó kockázatok és azok kezelése a magyar bankrendszerben. Megjelent: Jelentés a pénzügyi stabilitásról, 2003. Készítette: a Magyar Nemzeti Bank Pénzügyi Stabilitási Főosztálya. 131–161. o.
- VÁROSKUTATÁS [2002]: A lakáspolitikai rövid távú feladatainak áttekintése. Városkutatás Kft., október, kézirat.
- VÁROSKUTATÁS [2003]: A lakáspolitikai program finanszírozása. Városkutatás Kft., január, kézirat.
- WIEMER, D.L.–VINING, A. R. [1989]: Public Policy Analyses. Concepts and Practice. Prentice Hall, New Jersey.

Függelék

Módszertani megjegyzések

A modell kiinduló adatbázisa a KSH 2003. évi lakásviszonyok-felvétele volt (KSH [2003]). A vizsgálat régiók, településnagyság és településfejlettség alapján rétegzett mintája 2001. évi népszámlálás címanyagára épült.¹⁸ Összesen 8781 kérdőív készült el.

Lakásárak becslése. A lakásárak becslésére hedonikus ármeghatározási módszert alkalmaztunk. A hedonikus árfüggvény a lakások jellemzői és a „megfigyelt árak” (a megkérdezett által becsült lakásértéke) között keresi a függvényszerű kapcsolatot, és a magyarázó változók (lakásjellemzők: település, épület és lakásszintű változók) segítségével próbálja megbecsülni a lakásérték-változót, és így kiszűrni a szubjektív értékeléseket. A lakásárak becsléséhez logaritmikusan regressziót használtunk, mivel ez a hagyományos regressziónál jobban illeszkedett a lakásjellemzőket leíró változócsoporthoz.

A háztartás jövedelmek.¹⁹A KSH 2003. évi lakásviszonyok-felmérésében a háztartás összes havi nettó jövedelme szerepelt (a válaszmegtagadás aránya 5 százalék volt). A bevallott háztartásjövedelmek alapján lineáris regressziós becselőfüggvény készült, amelynek célja az volt, hogy a hiányzó értékeket is megbecsüljük. A modell függő változója a háztartásjövedelem természetes alapú logaritmus volt. A jövedelem becsléséhez minden kereső háztartástaghoz hozzárendeltük a foglalkozás négyjegyű FEOR-kódja alapján az arra a foglalkozásra jellemző kereseti átlagot. A keresőknél azután összegeztük az átlagos béreket, és így meglehetősen jó becslést kaptunk a keresők munkajövedelmeire. A modellben ez folyamatos változóként szerepel, önmagában ez a változó az összes szórás 69 százalékát magyarázta. A felvételben szereplő változókból dummy változókat képeztünk, és azokat használtuk fel a becselő függvényben. A változókat stepwise módszerrel vontuk be a modellbe. A bevallott jövedelmek átlaga (súlyozva) 120 ezer forint, a becsült jövedelmek átlaga 134 ezer forint lett. A modell jól illeszkedett a megfigyelésekre.

Megtakarítások becslése. A megtakarításokra vonatkozóan a KSH lakásviszonyok-vizsgálata nem rendelkezett információkkal. Az MNB adatai szerint 2003 márciusában 12 530,9 milliárd forint volt a háztartási szektor megtakarítása. Ebből levettük azokat a formákat, amelyek nagy valószínűséggel nem szabadíthatók fel. Így 6211 milliárd forintra becsültük (a teljes megtakarítás 50 százaléka) a lakásvásárlásba bevonható megtakarítást.

A következő lépésben a háztartások között el kellett osztani a megtakarításokat. A 2003. évi felmérés háztartásjellemzői (tartós fogyasztási cikkekkel való ellátottság, háztartás jövedelme, lakásának értéke) alapján egy pontszámrendszert (megtakarítási skála) állítottunk fel, és azt feltételeztük, hogy a megtakarítás nagysága e pontok értékétől függ.

Mivel a megtakarítások feltevéseink szerint nagyon egyenlőtlenül oszlanak meg az egyes jövedelem csoportok között, ezért az a háztartások megtakarításait úgy becsültük, hogy az eloszlás (mármint a megtakarítási skála) alsó 40 százalékát lefedő részére egy lineáris és az azt követő részére egy exponenciális függvényt illesztettünk. Így a legalsó jövedelemötödében a háztartások átlagosan 228 ezer forint megtakarítással rendelkeznek, míg a legfelsőben 5101 ezer forint az átlagos megtakarítás.

¹⁸ A költségek csökkentésére a KSH a mintát két részre osztotta, annak érdekében, hogy a teljes mintát csökkentse, de a lakáspolitikai szempontból fontosabb esetek felül legyenek reprezentálva. Két alminta közül az első teljes egészében lekérdézték, a másodikban azonban csak akkor került sor lekérdésre, ha 1. a lakásban lakók az elmúlt 5-6 évben költöztek lakásukba, 2. lakásukat felújították, korszerűsítették, illetve 3. ha a következő években költözni szándékoznak. (Lásd Farkas-Székely [2004].)

¹⁹ A háztartási jövedelmek korrekcióját Székely Gáborné végezte, lásd KSH [2003].

JANECSKÓ BALÁZS

A Bázel II. belső minősítésen alapuló módszerének közgazdasági-matematikai háttere és a granularitási korrekció elmélete

E cikk az új, feltehetően 2007-ben életbe lépő Bázel II. tőkeegyezményben a hitelkockázatok számszerűsítésére alkalmazott közgazdasági modellt és annak matematikai hátterét mutatja be. A modell olyan leegyszerűsítő feltevéseket használ a csődfolyamatok modellezésére (egyetlen közös makroökonomia faktor alakítja a csődvalószínűségeket), illetve a portfólióbeli kintlevőségek nagyságának eloszlására (minden kintlevőség elhanyagolhatóan kicsi a teljes portfólió méretéhez képest), amelynek eredményeként a részportfóliókra (tehát akár egyetlen kintlevőségre is) a kockázati hozzájárulás kiszámolható pusztán a részportfólió kockázati jellemzőinek ismeretében is. A kockázati hozzájárulásokat a hitelező bankoknak szabályozói tőkével kell fedezniük, amely jelen modell esetében megegyezik az ügyletek közgazdasági tőkeszükségletével. A Bázel II. modell nagy előnye tehát az, hogy egy konkrét adós adott ügyletének tőkekövetelménye csak az adós és az ügylet kockázati jellemzőitől függ, tehát a tőkekövetelmény meghatározásához nem szükséges az ügyletet tartalmazó portfólió összetételének részletes ismerete. Ez a tény teszi lehetővé, hogy egy alapvetően portfóliószemléletű közgazdasági modellt általános (portfóliófüggetlen) tőkeképzési elvek meghatározására lehet felhasználni.

A cikk azt is vizsgálja, hogy a végtelen finom szemcsézettség kritériumának elvétele milyen esetekben okoz szignifikáns kockázatt növekedést, és hogyan lehetséges ilyen esetekben egyszerű eszközökkel meghatározni a prudens tőkekövetelményt. Ezt a portfólió koncentrációjától függő, viszonylag egyszerűen kiszámítható tőkekövetelmény-növekedést nevezik granularitási korrekciónak. Homogén csődkockázatú és eltérő granularitású portfóliókra a korrekciós értékek táblázatos formában is szerepelnek.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C10, C60, G10, G11, G21, G28, G33.

E cikknek nem célja, hogy közgazdasági, pénzügyi, illetve banki-kockázatkezelési alapokon általánosságban bemutassa a Bázel II. tőkeegyezmény legfontosabb elveit (például három pillér, választható módszerek, kockázatkezelési folyamatok stb.), célkitűzéseit, leglényegesebb pontjait.¹ Az általános megállapítások helyett a Bázel II. új szabálytervezet mögöttes közgazdasági hátterét, modelljét fogom elemezni. Ez nem feltételezi a Bázel II. anyag részletes ismeretét, de az olvasó kvantitatív érdeklődését igen.

¹ Az e témában tájékozódni vágyók számára ajánlom a Bázei Bizottság honlapját (www.bis.org), ahonnan maga az új tőkeegyezmény tervezet is letölthető, továbbá a PSZÁF (www.pszaf.hu) Bázel II. oldalát, ahol nagyon hasznos útmutatók, magyar fordítások találhatóak, illetve hasznos linkek is elérhetők, például az EU Bázel II. anyagot leképező direktíva tervezetéhez. A közelmúltban jelent meg egy nagyon jó összefoglaló cikkgyűjtemény is a témában: *Ong* [2004] szerkesztésében.

Egy bank hatékony és biztonságos működéséhez elengedhetetlen, hogy tőkeellátottsága közgazdasági értelemben megfelelő legyen, és a tőkét tevékenységei között optimális módon allokálja. Egy bank tőkeellátottsága akkor mondható megfelelőnek, ha a tőkéje egy előre meghatározott biztonsági szinten fedezi az éven belül (vagy egyéb időtávon) várható maximális hitelezési veszteségeket [ez a hitelezési kockázattal érték (*Credit Value at Risk*)].²

A biztonsági szintet például úgy lehet meghatározni, hogy a bank rögzíti a saját elérendő hiteladós minősítését (például a Moody's *Aa* minősítését), és ezután megcélozza az ehhez a minősítéshez tartozó vállalattúlélési valószínűséget (például 99,97 százalékot). Ilyen historikus alapú minősítés-túlélési esély táblázatokat olvashatunk például az évente megjelenő Moody's tanulmányban (*Moody's* [2001]).

A tőkeallokáció során meghatározhatjuk, hogy a bank tevékenységsgzemenői (például üzletágai, régiói, a hitelek egyes iparági) milyen mértékben járulnak hozzá a teljes hitelkockázathoz (a tőkeallokációs problémát számos cikk tárgyalja, például *Hallerbach* [1999], *Tasche* [1999]), és így ki lehet alakítani a közgazdasági tőkeköltséget is figyelembe vevő teljesítményértékelési rendszert. A hatékonyabb részterületek tevékenységének fokozásával maximalizálható a bank egészének hozzáadott gazdasági értéke (a tiszta profit).

Világos tehát, hogy egy bank hatékony működésének megteremtésében alapvető fontosságú a teljes banki portfólió kockázatának és az alportfóliók kockázati hozzájárulásainak meghatározása.

A portfóliószemléletű hitelkockázati modellek lényege abban áll, hogy egy részportfólió (tevékenység, üzletág) vagy akár egyetlen tetszőleges hitel kockázati hozzájárulása sem független az egész portfólió összetételétől. Ennek egyszerűen az a magyarázata, hogy az egyes vállalatok csődfolyamatai összefüggnek (korrelálnak) egymással. A korrelációkból következik az is, hogy a teljes portfólió kockázata általában kisebb, mint az egyedi kockázatok összege, azaz a portfólió kockázatában diverzifikációs hatás lép fel.

Az új Bázeli II. Tőkeegyezmény (*Basel Committee on Banking Supervision* [2003]) a belső minősítésen alapuló módszerében (*IRB Approach: Internal Ratings Based Approach*) az egyes ügyletek tőkeigényét egy kötelezően alkalmazandó képlettel határozza meg, amelyben csak az adott ügylet és ügyfél kockázati paraméterei szerepelnek. Egy ilyen formula létezéséből látszólag következik, hogy a mögöttes közgazdasági elmélet nem tükrözhet portfóliószemléletet, hiszen akkor egy adott ügylet tőkekövetelménye nem lehetne portfólióinvariáns, azaz független a portfóliót alkotó többi kintlevőség jellemzőitől. A cikkben bemutatom, hogy e következtetés ellenére a belső minősítésen alapuló módszer (IRB módszer) mögött ténylegesen egy egyszerűsített portfóliószemléletű hitelkockázat modellezés húzódik meg.

Az IRB módszer matematikája

Ebben a részben részletes levezetést adok a Bázeli II. belső minősítésen alapuló módszerénél alkalmazott ügyfélkockázati súly képletének meghatározására. Az IRB matematikai hátterével számos cikk foglalkozik (*Gordy* [2001], *Wilde* [2001]).

² A tőke a hitelezési veszteségeken felül még más kockázatokat is fedez, például a piaci és működési kockázatokról származó veszteségeket.

A teljes portfólión realizálódó veszteség a portfólióelemeken realizálódható veszteségek összegeként fejezhető ki:

$$L = \sum_A L_A I_A,$$

ahol I_A egy bináris kimenetű véletlen érték (az A adós csődjének indikátor függvénye):

$$I_A = \begin{cases} 1, & \text{ha } A \text{ csődbe kerül} \\ 0, & \text{egyébként} \end{cases},$$

és L_A az A adós csődje esetén realizálódó veszteség, azaz a kihelyezés mögé elhelyezett biztosítéki értékekkel korrigált veszteség értéke. A Bázeli II. terminológiájában L_A a kockázatos kihelyezés (*EAD*, *Exposure at Default*) és a fedezetlen kintlevőség hányadot megadó veszteségráta (*LGD*, *Loss Given Default*) szorzata ($L_A = EAD \times LGD$).

Az L hitelkockázati veszteség tehát egy valószínűségi változó, statisztikai tulajdonságainak leírásához első lépésben a két legegyszerűbb jellemzőjét: a várható értékét és a szórást határozzuk meg.

Tegyük fel, hogy minden adósra meghatározható egy hosszú távú, átlagos (feltétel nélküli) csődvalószínűség! Bizonyos adósminősítési (*rating*) kategóriákban például historikus adatgyűjtés segítségével lehet elemezni az éves nemfizetési gyakoriságokat:

$$Pr(I_A = 1) = \bar{p}_A.$$

Bázeli II. szóhasználatában ezt a hosszú távú nem teljesítési valószínűséget jelöli a *PD* (*Probability of Default*) rövidítés. Minimumkövetelmény, hogy legalább öt év historikus tapasztalatai alapján kell a Bázeli II.-t alkalmazó bankoknak *PD*-t becsülni, tehát valóban hosszú távú, átlagos *PD* becslést kell alkalmazni.

Egy adott makroökonómia konjunkturális helyzetben a tényleges csődgyakoriság eltér a hosszú távú átlagos értéktől. Jelöljük a feltételes csődvalószínűséget a következő módon:

$$Pr(I_A = 1 | X) = p_A(X),$$

ahol X a csődvalószínűséget befolyásoló tényezők, faktorok véletlen vektorát jelöli. Bázeli II. feltételezi, hogy a biztosítéki érték ingadozása nem függ a makrohelyzettől, és még ennél is továbbmenve, hogy L_A és I_A független valószínűségi változók (ez lényegében a csőd és biztosítéki egyedi kockázatok függetlenségét is jelenti). Megjegyzem, hogy ez a leegyszerűsítés elvileg hibás és felesleges is, mivel a biztosítékok értéke egyrészt érzékeny a makrokörnyezetre – gondoljunk csak például az ingatlanpiaci árak alakulására –, másrészt a „csőd-fedezet korreláció” matematikailag könnyen kezelhető is lenne (lásd például *Burgisser-Kurth-Wagner* [1999], [2001], *Frey* [2000a], [2000b], *Janecskó* [2002]).

Az A adós csődje esetén a keletkező veszteség várható értéke:

$$E(L_A) = \bar{L}_A.$$

A teljes veszteség feltételes várható értéke, kihasználva tehát a biztosítéki értékek konjunktúrafüggetlenségét (azaz L_A és I_A függetlenségét), a következőképpen származtatható:

$$E(L | X) = E\left(\sum_A L_A I_A(X)\right) = \sum_A E(L_A I_A(X)) = \sum_A E(L_A) E(I_A | X) = \sum_A \bar{L}_A p_A(X).$$

Röviden tehát:

$$E(L | X) = \sum_A \bar{L}_A p_A(X).$$

A teljes veszteség feltételes szórásnégyzetének kiszámításakor kihasználjuk, hogy X ismeretében a csőindikátor-függvények is függetlenek:

$$\sigma^2(L | X) = \sigma^2\left(\sum_A L_A I_A(X)\right) = \sum_A \sigma^2(L_A I_A(X)).$$

A szórásnégyzet definíciója szerint:

$$\sigma^2(L_A I_A(X)) = E(L_A^2 I_A^2(X)) - E^2(L_A I_A(X)).$$

Újrafelhasználva L_A és I_A függetlenségét, a négyzetes tag várható értéke a következő levezetéssel adódik:

$$E(L_A^2 I_A^2(X)) = E(L_A^2)E(I_A^2(X)) = \{\sigma^2(L_A) + \bar{L}_A^2\}[p_A(X) \times 1^2 + (1 - p_A(X)) \times 0^2].$$

A várható érték négyzete triviálisan számolható:

$$E^2(L_A I_A(X)) = E^2(L_A)E^2(I_A | X) = \bar{L}_A^2 p_A^2(X).$$

Mindezen számítások alapján tehát a teljes veszteség feltételes szórásnégyzetére a következő formula adódik:

$$\sigma^2(L | X) = \sum_A \bar{L}_A^2 \left\{ p_A(X)(1 - p_A(X)) + p_A(X) \underbrace{\left(\frac{\sigma(L_A)}{\bar{L}_A}\right)^2}_{\sigma^2(L_A)} \right\}.$$

Egy ismert valószínűségszámítási tétel szerint a feltétel nélküli veszteség szórásnégyzete felírható a feltételes szórásnégyzet várható értékének [ez a tag az idioszinkratikus (egyedi vagy diverzifikálható) kockázatokat képviseli] és a feltételes várható érték szórásnégyzetének összegeként (ez a tag a szisztematikus, nem diverzifikálható kockázatot jeleníti meg):

$$\sigma^2(L) = \underbrace{E[\sigma^2(L | X)]}_{\sigma_{DIV}^2} + \underbrace{\sigma^2(E(L | X))}_{\sigma_{SYS}^2}.$$

Ezen állítás matematikai bizonyítását lábjegyzetben adjuk meg.³ Eddig a pontig tehát sikerült meghatároznunk a veszteség várható értékét és szórását.

Az egyedi kockázatok (aszimptotikusan) végtelenül finoman szemcsézett portfólióbeli diverzifikálódása viszonylag könnyen belátható (lásd *Burgisser–Kurth–Wagner* [2001] vagy *Wilde* [2001]), mivel a nem szisztematikus és a szisztematikus varianciák aránya a portfólió elemszámával fordítottan arányosan alakul (ui. $\sigma_{DIV}^2 \propto N$ és $\sigma_{SYS}^2 \propto N^2$). Az elhanyagolás pontos feltételeiről a következő fejezetben lesz szó. Emiatt lényegében a veszteség valószínűségi leírása teljes egészében a veszteség feltételes várható értékének (azaz a szisztematikus veszteség) vizsgálatával ragadható meg.⁴

³ $E[\sigma^2(L | X)] + \sigma^2(E(L | X)) = E_x[E_L(L^2 | X) - E_L^2(L | X)] + E_x[E_L^2(L | X)] - E_x^2[E_L(L | X)] = E_x[E_L(L^2 | X)] - E_x^2[E_L(L | X)] = E(L^2) - E^2(L) = \sigma^2(L).$

⁴ Pontosabban az látható, hogy a portfólióveszteség szórása megegyezik a feltételes várható érték szórásával. Ez még nem jelenti az eloszlások egyezőségét is, ugyanakkor belátható, hogy ez is teljesül. Ennek részletes levezetését például a *Gordy* [2001] cikkben olvashatjuk.

$$L \approx E(L | X).$$

Ez tehát azt jelenti, hogy a veszteség valószínűségi jellege kizárólag a makrofaktor véletlenszerűségéből fakad. Mivel a csődvalószínűség a konjunktúrafaktor monoton csökkenő függvénye, ezért a feltétel nélküli veszteség percentilisének meghatározásakor a következő összefüggés alkalmazható:

$$\text{VaR}_q(L) = \text{VaR}_q(E(L | X)) = E(L | \text{VaR}_q(X)) = \sum_A \bar{L}_A p_A(\text{VaR}_q(X)).$$

Ezzel a q biztonsági szinten meghatározott közgazdasági (és egyben szabályozói) tőkeigényt felírtuk az egyes adósokra vonatkozó tőkeigények összegeként. Külön is kiírható tehát az A adós szisztematikus kockázati hozzájárulása:

$$S_A = \bar{L}_A p_A(\text{VaR}_q(X)).$$

Látható, hogy a tőkekövetelmény a csőd esetén várható veszteség ($EAD \times LGD$) és egy ügyfélkockázati súly szorzataként áll tehát elő. A Bázeli II. tervezetben a kockázati súly (RW , *risk weight*) ezen ügyfélkockázati súly 8 százalékkal osztott értéke, mivel a szabályozói logikában (Bázeli I. hagyományai alapján) a tőkekövetelmény a kockázattal súlyozott eszközérték 8 százaléka. A kockázati súlyt tehát a következő képlet határozza meg:

$$RW_A = 12.5 \times p_A(\text{VaR}_q(X)).$$

Ezen a ponton a továbbblépéshez a feltételes csődvalószínűség képletét kell kibontanunk. A Bázeli II. modellben feltételezik, hogy az X makrofaktor standard normális eloszlást követ, és az A adós fizetési képesség folyamata (amelyet y_A -val jelölünk) $\sqrt{\rho_A}$ értékben korrelál X -szel, és szintén standard normális eloszlást követ:

$$y_A = \sqrt{\rho_A} X + \sqrt{1 - \rho_A} \varepsilon.$$

Szokás a fizetési képesség folyamata helyett az A adós vállalati eszközérték folyamatáról beszélni (*Gupton-Finger-Bhatia* [1997]). A modell szerint ha a fizetési képesség (az eszközérték) egy bizonyos küszöbérték (az idegen források értéke) alá esik, akkor az adós csődbe jut. A küszöbértéket a hosszú távú (átlagos) feltétel nélküli csődvalószínűség alapján lehet meghatározni:

$$\text{Pr}(y_A < K) = \bar{p}_A.$$

Mivel a fizetési képesség folyamata standard normális eloszlású, ezért a K küszöbérték kifejezhető az inverz kumulatív standard eloszlásfüggvény segítségével:

$$K = \Phi^{-1}(\bar{p}_A).$$

Egy konkrét makrofaktor-realizáció esetén a fizetőképességi folyamatot már csak az ε egyedi véletlen (idioszinkratikus vagy szerencse) faktor alakítja, amelynek eloszlása szintén standard normális, és természetesen független a szisztematikus faktortól. Tehát egy konkrét makrokörnyezetben a csőd akkor következik be, ha az egyedi faktor ingadozása a fizetőképességi értéket a csődküszöb alá téríti. Ennek alapján a feltételes csődvalószínűség levezetése a következő lesz:

$$\begin{aligned} p_A(X) &= \text{Pr}(y_A(X) < K) = \text{Pr}(\sqrt{\rho_A} X + \sqrt{1 - \rho_A} \varepsilon < \Phi^{-1}(\bar{p}_A)) = \\ &= \text{Pr}\left(\varepsilon < \frac{\Phi^{-1}(\bar{p}_A) - \sqrt{\rho_A} X}{\sqrt{1 - \rho_A}}\right), \end{aligned}$$

és mivel ϵ standard normális eloszlású, ezért a jobb szélső valószínűség felírható a kumulatív standard normális eloszlás segítségével:

$$\rho_A(X) = \Phi\left(\frac{\Phi^{-1}(\bar{p}_A) - \sqrt{\rho_A} X}{\sqrt{1 - \rho_A}}\right).$$

A konjunktúramutató magas értékei esetén a képletből jól látható, hogy csökken a csőd valószínűsége. Korábban láttuk, hogy a Bázél II. kockázati súlyfüggvénye lényegében egy magas q biztonsággal a maximális csődvalószínűség értékre van beállítva. A makrofaktor percentilisének szintén az inverz standard normális eloszlásból számolhatjuk ki:

$$\text{VaR}_q(X) = \Phi^{-1}(1 - q).$$

Mindezeket felhasználva a fedezetlen kintlevőség (LGD \times EAD) százalékában kifejezett tőkekövetelmény (CR , *Capital Requirement*) matematikai formulája a következőképpen számolható:

$$CR_A = \Phi\left(\frac{\Phi^{-1}(\bar{p}_A) - \sqrt{\rho_A} \Phi^{-1}(1 - q)}{\sqrt{1 - \rho_A}}\right).$$

A bázeli ajánlás a q biztonsági szintet egységesen (minden ügyfélre) 99,9 százalékos értékre állítja be. Érdekes, hogy ezzel a szabályozás lényegében a bankok kockázatoságát egységesíti, hiszen a fenti szabályok szerint képzett tőkével rendelkező bankok csődvalószínűsége egységesen 0,1 százalék lenne. Nyilván a bankok kockázatosága közötti különbséget az okozhatja, ha a jogszabályi minimumnál több tőkét képeznek.

A bázeli tervezetben a fizetőképességi (vagy eszközérték) folyamat leírásában alkalmazott korreláció értéke általában nem állandó, hanem függ a becsült feltétel nélküli \bar{p}_A csődvalószínűség értékétől.⁵ A korreláció, amely a szisztematikus kockázatnak való kitettséget kvantifikálja eltérő a különböző ügyféltípusoknál. Például nagyvállalatokra 24 százalékról 12 százalékra csökkenhet a csődvalószínűség 0 százalékról 100 százalékra növelése során. Ez azt jelenti, hogy a hosszú távú csődvalószínűség romlása a makrogazdasági helyzetre való érzékenységet csökkenti, tehát Bázél II. feltételezése szerint a nagyon jó adóminősítést szerzett cégek érzékenyebben reagálnak a konjunkturális ingadozásokra, mint a rosszabb besorolású vállalatok. A PD növekedése okozta tőkekövetelmény-növekedést tehát bizonyos mértékben a szisztematikus kockázati faktorra vonatkozó korrelációs tényező csökkenése kompenzálja (egy dekonjunkturális helyzetben ez épenséggel a szabályozás prociklikusságát tompíthatja). A kis- és közepes vállalatok esetén (ahol az éves árbevétel 50 millió euró alatt marad) a korrelációs tényező értékét még

⁵ A korrelációs függvény bázeli alakja leginkább politikai alkufolyamat, mintsem tudományos megfontolások eredménye, bár bizonyos kvalitatív érvelés hozzárendelhető. A bázeli korrelációs értékek valójában egy nagyságrenddel nagyobbak az empirikusan mérhető értékeknél (lásd *Hamerle-Liebig-Rösch* [2003]). A leg-

általánosabb, vállalati méretkorrekciót is tartalmazó felírás a következő: $\rho = \rho_1 \frac{1 - e^{-50\bar{p}}}{1 - e^{-50}} + \rho_2 \left(1 - \frac{1 - e^{-50\bar{p}}}{1 - e^{-50}}\right) - \left| -0,04 \left(1 - \frac{\min(50, \max(5, S)) - 5}{45}\right) \right|$, ahol S a vállalat éves árbevétele millió euróban megadva és ρ_1, ρ_2 a lehetséges korrelációs tartomány végpontjai. A képlet nagyon pontos közelítéssel a következő egyszerűbb

alakban is felírható: $\rho \approx \rho_1 + (\rho_2 - \rho_1)e^{-50\bar{p}} - 0,04 \left(1 - \frac{\min(50, \max(5, S)) - 5}{45}\right)$. A kis- és középvállalati

szegmensben a nagyvállalatokhoz képest az elérhető legnagyobb vállalatméret alapú korrelációredukció mértéke tehát 4 százalék.

a vállalat mérete is befolyásolja. A korrelációs tényező kiigazítására (csökkentésére) az 5 millió euró árbevételküszöbön van lehetőség, további árbevétel-csökkenés már nem vehető figyelembe a korrelációs faktor csökkentésében. A küszöbértéknél ρ_A 20 százalékról maximum 8 százalékgig tud lecsökkenni a csődvalószínűség emelkedésével. A lakossági jelzáloghitelek esetében konstans 15 százalékos korrelációs értéket helyettesítenek a kockázati súlyfüggvénybe. A megújuló lakossági hitelek esetén 11 százalék és 2 százalék, az egyéb lakossági hiteleknél, például a személyi kölcsönöknél 17 százalék és 2 százalék közötti értéket vehet fel a korreláció. Érdekességként itt még újra kiemelném, hogy a fizetésiképesség-folyamat és a szisztematikus faktor közötti tényleges korreláció e most megadott korrelációs paraméterek négyzetgyökeként adódik (például a 24 százalékos nagyvállalati felső küszöb valójában $\sqrt{24\%} = 49\%$ -os eszközérték-makrofaktor korrelációt takar!).

Összefoglalva: tehát a kockázati súlyfüggvény az adós (feltétel nélküli) csődvalószínűségétől, a biztonsági szinttől és a makroérzékenységet mérő korrelációs faktortól függ. Ezen túlmenően a bázeli szabályozásban még egy paraméter: a kintlevőség futamideje is szerepel, ennek bevezetése azonban nem modellen, hanem empirikus, *ad hoc* érték beállításán alapul (alap esetben a 2,5 éves lejáratot feltételezik). A tőkekövetelmény lejárat idő szerinti alakulását részletesen *Kalkbrener–Overbeck* [2002] vizsgálták.

Szisztematikus versus egyedi kockázatok

Az egyedi kockázat elhanyagolása a kockázat alulbecsléséhez vezet, ezért fontos pontosan is megvizsgálni, hogy melyek az elhanyagolás lényeges kritériumai. A tőkegyetmény második konzultációs anyagában még szerepelt az úgynevezett granularitási korrekciós tag, amellyel éppen az elhanyagolás okozta hibát próbálták korrigálni. Érdekes, hogy a harmadik konzultációs anyagban a korrekciós tag alkalmazásának követelménye már nem jelenik meg. Ennek okaként leginkább a korrekciós képlet bonyolultságára szoktak hivatkozni. Az Egyesült Államokban a korrekciós tag alkalmazása azonban továbbra is kötelező marad.

A következő számítások segítségével megvizsgáljuk a nem szisztematikus kockázat diverzifikálódásának feltételeit. Először az előző pontban már felírt egyedi variációt számoljuk végig:

$$\begin{aligned}\sigma_{\text{Div}}^2 &= E[\sigma^2(L | X)] = E\left[\sum_A \bar{L}_A^2 \{p_A(X)(1 - p_A(X)) + p_A(X)\bar{\sigma}^2(L_A)\}\right] \\ &= \sum_A \bar{L}_A^2 E\{p_A(X) - p_A^2(X) + p_A(X)\bar{\sigma}^2(L_A)\} = \sum_A \bar{L}_A^2 \{\bar{p}_A(1 + \bar{\sigma}^2(L_A) - \bar{p}_A) - \sigma^2(p_A)\}.\end{aligned}$$

Második lépésben a szisztematikus variációt fejtjük ki részletesebben:

$$\sigma_{\text{Sys}}^2 = \sigma^2(E(L | X)) = \sigma^2\left(\sum_A \bar{L}_A p_A(X)\right) = \sum_A \sum_B \bar{L}_A \bar{L}_B \text{COV}(p_A, p_B).$$

Ha N jelöli a portfólió elemszámát (azaz az adósok számát), akkor a részletes felírásból látszik, hogy az egyedi variancia valóban (egyszeres összegzésként) N -nel, míg a szisztematikus szórásnégyzet (a kettős összegző formula miatt) N^2 -tel arányos. Ha tehát N tetszőlegesen nagy lehetne, akkor biztos, hogy a kifejezésekben szereplő konstansoktól függetlenül az idioszinkratikus tag elhanyagolhatóvá válna. A valóságos portfóliókban

természetesen az elemszám nem végtelen nagy, ezért szükséges az szummákban szereplő konstansok vizsgálata is.

Bár tudjuk, hogy a portfólión keletkező teljes veszteség szórása önmagában nem jó kockázati mérték, de a későbbiekben kiderül, hogy bizonyos feltételezések mellett felhasználhatjuk szofisztikált kockázati mértékek becslésére is. Ezen túl Bázel II. követelmény is, hogy a megújuló lakossági termékek esetében (hitelkártya, folyószámlahitel) a bankoknak meg kell becsülniük a szórást, ugyanis bizonyos tőkekövetelmény-kedvezmények igénybevételéhez (ez maximum a várható veszteség 75 százaléka lehet) igazolni kell, hogy a jövőbeli kockázati felárból származó bevétel (*FMI, Future Margin Income*) több mint kétszer a veszteség szórásával meghaladja a várható veszteséget. E fejezetben „receptet” adunk a szórás Bázel II. konzisztens meghatározására.

A második képletből jól látható, hogy a szisztematikus kockázat lényegében a csődvalószínűségek kovarianciájából fakad, tehát abból, hogy a szisztematikus kockázati faktorra a csődvalószínűségek összefüggő módon reagálnak. A következőekben kiszámoljuk a kovarianciákat az eddig megismert egyfaktoros CreditMetrics (*Gupton-Finger-Bhatia* [1997]), továbbá az egyfaktoros CreditRisk+ (*CR+*) modell (lásd *Credit Suisse Financial Products* [1997]) feltevései mellett. A *CR+* a CreditMetrics portfóliószemléletű hitelkockázati modell mellett a másik, a világon leginkább elterjedt aktuárius szemléletű portfóliómodell.

Az egyfaktoros *CR+* modellben a csődvalószínűség mint valószínűségi változó a következőképpen írható fel:

$$p_A(X) = \bar{p}_A[w_A X + 1 - w_A],$$

ahol az *X* egy várható értékű, és $\sigma(X)$ szórású Gamma-eloszlású szisztematikus kockázati faktor. Könnyen látható, hogy a csődvalószínűség szórása arányos a csődvalószínűséggel, annak $\alpha_A = w_A \sigma(X)$ -szorososa:

$$\sigma(p_A) = w_A \sigma(X) \bar{p}_A.$$

A w_A paraméter a sektorsúly (vagy szisztematikus faktorsúly), 0 és 1 közötti értéket vehet fel és a vállalat csődvalószínűségének a szisztematikus kockázati faktorra való érzékenységét méri (lásd *Janecskó* [2002]).

A *CR+* technikai dokumentációjában α értékét tapasztalati számok alapján 2-re állítják be. *Gordy* [2000] cikkében található egy táblázat, amelyben empirikus α értékek szerepelnek. Itt az α értékek S&P adósmínősítési kategóriánként vannak meghatározva:

I. táblázat
S&P-besorolások, csődvalószínűségek és volatilitás szorzók

S&P besorolás	<i>P</i> (százalék)	$\alpha = \frac{\sigma(p)}{p}$
AAA	0,01	1,4
AA	0,02	1,4
A	0,06	1,2
BBB	0,18	0,4
BB	1,06	1,1
B	4,94	0,55
CCC	19,14	0,4

Forrás: *Gordy* [2000], *Gupton-Finger-Bhatia* [1997].

Két adós csődvalószínűségének kovarianciája megegyezik a két szórás szorzatával, mivel az egyfaktoros modellben a csődvalószínűségek korrelációja 1 (tökéletesen korrelálnak a csődvalószínűségek, ugyanis egyetlen közös szisztematikus kockázati faktor determinálja az értékeiket):

$$\text{COV}(p_A, p_B) = \bar{p}_A \bar{p}_B \alpha_A \alpha_B.$$

Az egyfaktoros CreditMetrics-modellben a csődvalószínűségek kovarianciájának meghatározása valamivel bonyolultabb. A levezetésben Gordy [2000] cikkének függelékében található trükköt alkalmazzuk. Amennyiben ismerjük a szisztematikus kockázati faktor értékét, akkor az együttes csőd (dupla default) valószínűségét a következőképpen írhatjuk fel:

$$\Pr(y_A(X) < \Phi^{-1}(\bar{p}_A), y_B(X) < \Phi^{-1}(\bar{p}_B)) = p_A(X) p_B(X),$$

mivel X ismeretében a fizetési képesség-folyamatok csak idioszinkratikus kockázatokat hordoznak magukban, tehát függetlenek. A kovarianciát definíciója alapján e képlet bal oldalának várhatóérték-képzésével határozzuk meg, ugyanis:

$$\text{COV}(p_A, p_B) = E[p_A(X) p_B(X)] - \bar{p}_A \bar{p}_B.$$

Mivel az y_A és y_B eszközérték-folyamatok standard normális eloszlásúak, és közöttük a korreláció értéke $\sqrt{\rho_A \rho_B}$,⁶ továbbá feltételezve, hogy a fizetési folyamatok együttes eloszlása is kétváltozós normális eloszlású,⁷ a kovarianciára a következő kifejezés adódik:

$$\text{COV}(p_A, p_B) = F(\Phi^{-1}(p_A), \Phi^{-1}(p_B), \sqrt{\rho_A \rho_B}) - \bar{p}_A \bar{p}_B,$$

ahol $F(x_1, x_2, r)$ a kétváltozós kumulált standard normális eloszlás r korrelációs paraméterrel.⁸ Látható, hogy amíg a CreditMetrics-modellben a csődvalószínűségek kovarianciájára viszonylag bonyolult kifejezés adódott (például standard Excel-függvény nem létezik rá), addig a CreditRisk+ modellben egyszerű a számolás. Nem véletlen, hogy a Bazel II. korábbi változatában is a granularitási korrekció meghatározásához áttértek a CreditRisk+ metodikájára. Ha az IRB módszer (CreditMetrics-alapú) korrelációs paraméterével konzisztensek akarunk maradni, akkor például α_A (CreditRisk+) paramétert megválaszthatjuk úgy, hogy az A adós csődvalószínűségének varianciájára mindkét modellben ugyanaz az érték adódjon:

$$\alpha_A = \sqrt{\frac{F(\Phi^{-1}(\bar{p}_A), \Phi^{-1}(\bar{p}_A), \rho_A) - \bar{p}_A^2}{\bar{p}_A^2}}.$$

⁶ Ez az összefüggés triviálisan adódik abból, ha két eszközérték-folyamatot összeszorunk, és képezzük a várható értéket.

⁷ Megjegyzem, hogy az együttes eloszlás normalitása nem következik semmiből, általánosságban a marginális eloszlásokból kopulák segítségével lehet együttes eloszlásfüggvényeket konstruálni, lásd például az Embrechts-Kluppelberg-Mikosch [1997] könyvben.

⁸ Lásd például Pál [1995] 301. oldal: $F(y_1, y_2, r) = \frac{1}{2\pi\sqrt{1-r^2}} \int_0^{y_1} \int_0^{y_2} e^{-\frac{t^2 - 2rt_1 + t_2^2}{2(1-r^2)}} dx_1 dx_2$. A konkrét számításokat MATLAB-ban a DBLQUAD numerikus kettős integrálás segítségével végeztem el, az integrálás alsó határát -5-re választottam, mivel a korreláció értékétől függetlenül a standard 2 dimenziós normális eloszlás -5 és 5 között már nagy pontossággal egyre normált.

Eddigi eredményeink alapján most már felírhatjuk a diverzifikálható és szisztematikus szórások hányadosát:

$$\frac{\sigma_{\text{DIV}}}{\sigma_{\text{SYS}}} = \sqrt{\frac{\sum_A \bar{L}_A^2 \{ \bar{p}_A (1 - \bar{p}_A (1 - \bar{\sigma}^2(L_A) + \alpha_A^2)) \}}{\sum_A \sum_B \bar{L}_A \bar{L}_B \bar{p}_A \bar{p}_B \alpha_A \alpha_B}}$$

Itt további egyszerűsítésként feltételezem, hogy az $LGD \times EAD$ paraméter szórása elhanyagolhatóan kicsi a várható értéke körül:

$$\bar{\sigma}^2(L_A) = 0.$$

Feltételezve a homogenitást, azaz hogy minden adós azonos (feltétel nélküli) csődvalószínűségű, tehát:

$$\forall A\text{-ra } \bar{p}_A = p$$

a varianciakifejezések a következő alakra egyszerűsödnek.

$$\sigma_{\text{DIV}}^2 = p(1 - p(1 + \alpha^2)) \sum_A \bar{L}_A^2,$$

$$\sigma_{\text{SYS}}^2 = p^2 \alpha^2 \sum_A \sum_B \bar{L}_A \bar{L}_B.$$

A szórások aránya tehát:

$$\frac{\sigma_{\text{DIV}}}{\sigma_{\text{SYS}}} = \sqrt{\frac{(1 - p(1 + \alpha^2)) \sum_A \bar{L}_A^2}{p \alpha^2 \sum_A \sum_B \bar{L}_A \bar{L}_B}}$$

Még tovább egyszerűsítve a hányadost, feltételezem, hogy minden kintlevőség azonos nagyságú, vagyis:

$$\forall A\text{-ra } \bar{L}_A = l.$$

Mіндеzen egyszerűsítésekkel a szóráshányadosa a következő kifejezés adódik:

$$\frac{\sigma_{\text{DIV}}}{\sigma_{\text{SYS}}} = \sqrt{\frac{(1 - p(1 + \alpha^2(p, \rho)))}{p \alpha^2(p, \rho)} \frac{1}{N}}$$

Ezt az eredményt az úgynevezett finom szemcsézettség kritériumával is közelítőleg elérhetjük. Ilyenkor a kintlevőségek nem azonos nagyságúak, hanem csak egyenként elhanyagolhatóan kis méretűek a teljes portfólió méretéhez képest. A bizonyítás a következő észrevétellel épít:

$$\frac{\sum_A \bar{L}_A^2}{\sum_A \sum_B \bar{L}_A \bar{L}_B} = \frac{\sum_A \bar{L}_A^2}{\left(\sum_A \bar{L}_A \right)^2} = \sum_A \left(\frac{\bar{L}_A}{\sum_A \bar{L}_A} \right)^2 = \sum_A \varepsilon_A^2 \approx \sum_A \frac{1}{N^2} = N \frac{1}{N^2} = \frac{1}{N}.$$

E levezetés bal oldalán szereplő kifejezés a *Basel Committee on...* [2001] második konzultációs anyagában is feltűnik. Koncentrációs H -mutatóként említik (Herfindahl-index), finom szemcsézettség esetén e fenti levezetés alapján $\frac{1}{N}$ szerint tart a nullához, a másik szélsőséges esetben pedig, amikor egyetlen nagy kintlevőség dominálja a portfólió

értékét, a H egyhez tart. Ha $M < N$ darab azonos méretű kintlevőségen oszlik meg a teljes portfólió és $N - M$ darab elhanyagolható kintlevőség van, akkor a Herfindahl-index értéke éppen M .

A finoman szemcsézett portfóliókra vonatkozó 2. táblázatban tipikusnak mondható csődvalószínűségekre (vállalatokra az 1. táblázat S&P csődvalószínűségeket, illetve lakossági termékekre a banki gyakorlatból vett, tipikusnak mondható valószínűségeket használtunk) megadjuk a Bazel II. anyagban feltételezett korrelációs függvénnyel kiszámolt korrelációértékeket, továbbá az α implikált CR+ volatilitásszorót, a szóráshányadost (vállalatokra $N = 3000$, lakossági portfóliókra $N = 5000$ feltételezéssel), továbbá azt a kritikus portfólióméretet (elemszámot), amelynél nagyobb elemszámú portfólió esetében az idioszinkratikus szórás nem haladja meg a szisztematikus szórás 10 százalékát (azaz az egyedi szórás egy nagyságrenddel kisebb a szisztematikus szórásnál).

2. táblázat

Kritikus nagyvállalati és kis- és középvállalati (5 millió euró árbevétel) portfólióméret

Besorolás	P (százalék)	ρ		α		$\frac{\sigma_{DIV}}{\sigma_{SYS}}, N = 3000$		N^*	
		nagy-	kis- és közép-	nagy-	kis- és közép-	nagy-	kis- és közép-	nagy-	kis- és közép-
		vállalat (százalék)	vállalat	vállalat	vállalat	vállalat	vállalat		
AAA	0,01	23,9	19,94	4,54	3,60	0,40	0,51	48 464	77 149
AA	0,02	23,9	19,88	3,97	3,19	0,32	0,40	31 626	48 897
A	0,06	23,6	19,65	3,17	2,61	0,23	0,28	16 447	24 352
BBB	0,18	23,0	18,97	2,48	2,07	0,17	0,21	8 952	12 784
BB	1,06	19,1	15,06	1,47	1,25	0,12	0,14	4 201	5 907
B	4,94	13,0	9,02	0,81	0,66	0,10	0,12	2 816	4 331
CCC	19,14	12,0	8,00	0,50	0,41	0,07	0,09	1 559	2 426

Érdekes megfigyelni, hogy a Bazel II. korrelációs paramétereiből visszakövetkeztetett volatilitásszorók egész közel esnek az 1. táblázatbeli empirikus értékekhez. E táblázatok segítségével egy konkrét portfólió esetében közelítőleg megítélhető, hogy a Bazel II. tőkekövetelmény összhangban van-e a valós kockázatokkal, vagy esetleg granularitás korrekciót kellene alkalmazni. Például egy homogén *BB* minősítésű ügyfelekből álló vállalati portfólió esetében, ha az ügyfelek száma több mint 4200, akkor az idioszinkratikus kockázat valóban elhanyagolhatóan tűnik, kisebb portfóliók esetén az egyedi kockázatok diverzifikációja nem tökéletes.

A következő fejezetben azt vizsgáljuk meg, hogy a nem diverzifikálódó egyedi kockázatok miatt hogyan kell módosítani a tőkekövetelmény meghatározását.

Granularitás-korrekció

A valós portfóliók természetesen nem homogének, és nem végtelenül finoman szemcsézettek. Ilyen esetben a portfóliót alkotó elemek tőkekövetelménye nem határozható meg egyedi módon, a portfólió tőkekövetelménye nem egyezik meg az elemek portfóliófüggetlen tőkekövetelményeinek összegével. Ennek fő oka tehát az, hogy az egyedi (idioszinkratikus) kockázatok nem diverzifikálódnak.

3. táblázat

Kritikus lakossági portfólióméret jelzáloghitelek, megújuló hitelek (folyószámlahitel, hitelkártya) és egyéb hitelek (személyi kölcsön) kategóriákban

p (száz- alék)	ρ		α		$\frac{\sigma_{Div}}{\sigma_{Sys}}, N = 5000$						N^*	
	jelzálog	megújuló	egyéb	jelzálog	megújuló	egyéb	jelzálog	megújuló	egyéb	jelzálog	megújuló	egyéb
1	15	7	13	1,26	0,80	1,12	0,11	0,17	0,13	6165	15 214	7 855
2,5	15	5	8	1,04	0,52	0,73	0,08	0,17	0,12	3508	14 191	7 306
5	15	3	5	0,88	0,35	0,46	0,07	0,18	0,13	2352	15 624	9 019
7,5	15	2	3	0,79	0,28	0,34	0,06	0,17	0,15	1890	15 205	10 769
10	15	2	2	0,72	0,25	0,28	0,06	0,17	0,15	1631	13 847	11 579
15	15	2	2	0,63	0,22	0,23	0,05	0,15	0,15	1346	11 475	11 060
20	15	2	2	0,56	0,20	0,20	0,05	0,14	0,14	1191	10 035	9 968

A szakirodalomban *Wilde* [2001], *Martin-Wilde* [2002] és a második konzultációs anyagban (*Basel Committee on ...* [2001]) részletesen megtalálható az egyedi kockázatot is figyelembe vevő granularitási korrekció meghatározásának módszere.

Az előző fejezet levezetései alapján triviálisan adódnak az eredmények. Adósminősítési kategóriáinként homogén portfóliót feltételezünk, és az egyedi kockázatot a Herfindahl-index segítségével írják le, továbbá az egyfaktoros CreditMetrics-modellhez most nem a csődvalószínűségek szórásainak, hanem percentiliseinek egyenlővé tételével illesztik az egyfaktoros CreditRisk+ modellt (azaz az α_A paramétert). Ez a fajta modellillesztés matematikailag egyszerűbb feladat, mint amely az előző fejezetben szerepelt.

Mivel viszonylag hosszadalmas levezetésről (és terjedelmes képletekről) van szó, ezért egy kevésbé pontos, de annál szemléletesebb számítást mutatunk be a granularitási korrekció meghatározására. Ezelőtt azonban még bemutatjuk az $\alpha_A = w_A \sigma(X)$ paraméter illesztésének újfajta megközelítését.

A csődvalószínűség q -adik percentilise a CreditMetrics-modellben megegyezik a korábban már levezetett CR függvénnyel:

$$\text{VaR}(p_A(X), q) = \Phi \left(\frac{\Phi^{-1}(\bar{p}_A) - \sqrt{\rho_A} \Phi^{-1}(1-q)}{\sqrt{1-\rho_A}} \right),$$

az egyfaktoros CreditRisk+ modellben pedig triviálisan adódik:

$$\text{VaR}(p_A(X), q) = \text{VaR}(\bar{p}_A[w_A X + 1 - w_A], q) = \bar{p}_A[w_A \text{VaR}(X, q) + 1 - w_A],$$

ahol az X q -adik percentilisének az egy várható értékű és $\sigma(X)$ szórású Gamma-eloszlás segítségével lehet kiszámolni.⁹ A bázeli ajánlás (hasonlóan a CR+ modellhez) $\sigma(X) = 2$ feltevéssel él, és w_A -t e fenti két percentilis egyenlővé tételével határozza meg. Ezek után $\sigma(p_A) = w_A \sigma(X) \bar{p}_A$ összefüggést helyettesíti be az egyedi és szisztematikus varianciák képleteibe. A számításokban a továbbiakban azt sem feltételezi, hogy az ügyletek $LGD \times EAD$ paramétere determinisztikus lenne, hanem a következő kifejezés szerint szóródhat a várható érték körül:

$$\tilde{\sigma}^2(L_A) = \frac{L_A(1-L_A)}{4L_A^2}.$$

Ezen a ponton rátérek a granularitási korrekció szemléletes bemutatására.

A bázeli harmadik konzultációs anyag feltételezte, hogy a portfólió tőkekövetelménye (a veszteség eloszlásfüggvényének percentilise) megegyezik a várt (EL , *Expected Loss*) és nem várt veszteségek (UL , *Unexpected Loss*) összegével. Intuitíve feltehető, hogy UL arányos a veszteség szórásával (nyilván az arányossági tényező függ a megcélzott biztonsági szinttől):

$$UL = \beta \sigma(L).$$

⁹ Excelben a GAMMAINV (probability, alpha, beta) függvény használható. Az α és β megadható a várható érték és a szórás paraméterekkel: $\alpha = \left(\frac{\mu}{\sigma}\right)^2$ és $\beta = \frac{\sigma^2}{\mu}$. Most $\mu = 1$ és $\sigma = 2$, tehát a GAMMAINV (0,999; 0,25; 4) függvényt kell használni. Értékére 17,5-nek adódik.

Eredetileg a szisztematikus kockázatokat fedező tőkekövetelményt számoltuk:

$$CR_{SYS} = EL + UL_{SYS} = EL + \beta\sigma_{SYS}$$

Az egyedi kockázatokat is fedező tőkekövetelmény a következő lenne:

$$CR_{TOTAL} = EL + UL_{TOTAL} = EL + \beta'\sigma'_{TOTAL}$$

Természetesen a szórásarányossági tényezők eltérők, pontosan csak a veszteség eloszlásfüggvényének ismeretében lehet meghatározni ezeket. Korábban már láttuk, hogy a teljes varianciát egyedi és szisztematikus varianciák összegére bontottuk fel:

$$\sigma_{TOTAL}^2 = \sigma_{DIV}^2 + \sigma_{SYS}^2.$$

Mindezek alapján – továbbá feltéve, hogy a várható veszteség elhanyagolható a nem várt veszteséghez képest (illetve a Bázei Bizottság 2003. októberi sajtónyilatkozata alapján is megtehető az elhanyagolás, mivel elfogadták, hogy a bankok a tőkekövetelmény *EL* részét céltartalékolással és kockázati felár képzésével oldják meg, tehát a *CR*-nek csak az *UL*-t kell fedeznie), illetve a β arányossági tényezők közelítőleg egyenlők – a teljes és a szisztematikus tőkekövetelmények arányára, azaz a granularitási korrekcióra a következő összefüggés adódik:

$$G = \frac{CR_{TOTAL}}{CR_{SYS}} - 1 \approx \frac{\sigma_{TOTAL}}{\sigma_{SYS}} - 1 = \frac{(\sigma_{DIV}^2 + \sigma_{SYS}^2)^{\frac{1}{2}}}{\sigma_{SYS}} - 1 = \left(1 + \left(\frac{\sigma_{DIV}}{\sigma_{SYS}} \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \approx \frac{1}{2} \frac{\sigma_{DIV}^2}{\sigma_{SYS}^2}.$$

Felhasználva a korábban már – homogén portfóliófeltételezés mellett – levezetett varianciaarányt, a granularitási korrekció a következő közelítő képlettel adható meg:

$$G \approx \frac{1 - p(1 + \alpha^2(p, \rho))}{2p\alpha^2(p, \rho)} \frac{1}{\tilde{N}},$$

ahol $\tilde{N} = \frac{1}{H}$ a Herfindahl-index reciproka, egyfajta effektív ügyfélszám.¹⁰ Valós banki vállalati portfólión tesztelve, 3000 ügyfél mellett az effektív ügyfélszámmra 150 adódott (150 nagy ügyfélen oszlott szét a teljes *EAD* \times *LGD* 70 százaléka). A 2. és 3. táblázatban a különböző eszköszegmensekre megadott kritikus portfólióméretekből most triviálisan származtathatók azok az effektív portfólióméreteket, amely felett a granularitási korrekció például 1 százaléknál kisebb (azaz a tőkekövetelmény-növekmény két nagyságrenddel kisebb az eredeti tőkekövetelményhez képest). A szórásarányosoknál alkalmazott 10 százalékos nagyságrendű korrekció itt már jelentősnek lenne mondható, hiszen az a működési kockázat tőkekövetelményének nagyságrendjébe esne. Az 1 százalékos és 10 százalékos elhanyagolási küszöbértékek megválasztása esetén triviálisan adódik: $\tilde{N} = \frac{N^*}{2}$, azaz a granularitás szempontjából kritikus effektív ügyfélszám éppen a fele a korábban már a szórás szempontjából meghatározott kritikus tényleges ügyfélszámnak. Tehát például a 3. táblázat alapján egy 5 százalékos átlagos csődvalószínűségű

¹⁰ Itt tehát (*PD*-ben) homogén portfóliót feltételeztem, de a kockázatos kintlevőségek nem feltétlenül azonosak. Tehát ismétlésképpen az effektív ügyfélszám a Herfindahl-index reciprokával egyezik meg, azaz:

$$\tilde{N} = \frac{1}{H} = \left(\frac{\sum_A \bar{L}_A^2}{\sum_A \sum_B \bar{L}_A \bar{L}_B} \right)^{-1}.$$

homogén jelzáloghitel-portfólióban legalább $2352/2 = 1176$ darab effektív ügyfélnek kell szerepelni, hogy a granularitási korrekció elhanyagolható legyen. Érdekes azt is megvizsgálni, hogy rögzített (effektív) elemszámok mellett milyen nagyságrendű a korrekció. Ezeket az eredményeket a 4. és 5. táblázat tartalmazza.

4. táblázat

Granularitási korrekció (tőkekövetelmény-növekmény) különböző effektív ügyfélszámú nagyvállalati és kis- és középvállalati portfóliókra

Besorolás	PD	Nagy-	Kis- és közép-	Nagy-	Kis- és közép-	Nagy-	Kis- és közép-
		vállalat					
		10 000	10 000	1000	1000	200	200
AAA	0,01	2,4	3,9	24,2	38,6	121,2	192,9
AA	0,02	1,6	2,4	15,8	24,4	79,1	122,2
A	0,06	0,8	1,2	8,2	12,2	41,1	60,9
BBB	0,18	0,4	0,6	4,5	6,4	22,4	32,0
BB	1,06	0,2	0,3	2,1	3,0	10,5	14,8
B	4,94	0,1	0,2	1,4	2,2	7,0	10,8
CCC	19,14	0,1	0,1	0,8	1,2	3,9	6,1

5. táblázat

Granularitási korrekció (tőkekövetelmény-növekmény) különböző effektív ügyfélszámú lakossági portfóliókra jelzáloghitelek, megújuló hitelek (folyószámlahitel, hitelkártya) és egyéb hitelek (személyi kölcsön) kategóriákban (százalék)

p	Jel- zálog	Meg- újuló	Egyéb	Jel- zálog	Meg- újuló	Egyéb	Jel- zálog	Meg- újuló	Egyéb
	10 000	10 000	10 000	5000	5000	5000	1000	1000	1000
	1	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	3,1	3,1	3,1
2,5	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	1,8	1,8	1,8
5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	1,2	1,2	1,2
7,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,9	0,9	0,9
10	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,8	0,8	0,8
15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7	0,7	0,7
20	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,6

Látható, hogy például egy nagyon jó minőségű AAA nagyvállalati ügyfelekből álló, de koncentrált portfólióra ($\bar{N} = 200$) a valós tőkekövetelmény 121,2 százalékkal nagyobb a csak szisztematikus kockázatokat figyelembe vevő Bazel II. tőkekövetelményénél. Persze igaz, hogy a IRB módszerben a AAA-s ügyfelek 0,01 százalékos csődvalószínűségére nagyon kicsi 0,6 százalékos tőkekövetelmény adódik (egyébként minimum 0,03 százalék csődvalószínűség értéket kell egy besorolási kategóriához rendelni). Nagyon gyenge minőségű portfólióknál a granularitási korrekció mértéke nem jelentős. Reális méretű és kockázati összetételű vállalati portfóliókon azonban szignifikáns korrekciót igényelne a nem diverzifikálódó egyedi kockázat, ugyanakkor reális méretű lakossági portfóliókra a granularitási korrekció elhanyagolható. Ezek a megállapítások ténylegesen egybeesnek a közgazdasági intuícióval is.

Záró megjegyzések

A Bázeli II. tőkeegyezmény közgazdasági modellje a granularitási korrekción túl egy másik nagyon fontos kockázati elemet is figyelmen kívül hagy: nevezetesen a biztosítékok értékének szisztematikus kockázati faktorra való érzékenységét. Ez egy újabb szisztematikus, nem diverzifikálható elemet hoz be a veszteség szórásnégyzetébe. Frye [2000a], [2000b] cikkeiben egy az adós fizetőképesség-folyamatához nagyon hasonló egyszerű modell vezet be a biztosítéki érték alakulásának leírására is. A csőd utáni kintlevőségre vetített százalékos veszteség, azaz az *LGD* a várható értéke körül normális eloszlás szerint ingadozhat. A várható értéktől való eltérést a fizetőképességet is alakító szisztematikus kockázati faktor és az idioszinkratikus tag lineáris kombinációja határozza meg. Az *LGD* és a szisztematikus kockázati faktor közötti korreláció 40 százalék és 60 százalék között változik. Frye modellje segítségével a Bázeli II. *CR* függvényénél szigorúbb módosított *CR* függvény a tanulmányban bemutatott levezetések segítségével könnyen kiszámolható.

A garanciával fedezett követelések Bázeli II. kezelése rendkívül konzervatív. Bázeli II. szerint garanciával teljesen lefedezett kintlevőség tőkekövetelménye megegyezik a garantőrre számolt tőkekövetelménnyel, ha a garantőr *PD*-je alacsonyabb az eredeti adós *PD*-jénél, egyéb esetben a garanciának nincs beszámítható kockázatsökkentő hatása. Ez a módszer nyilvánvalóan téves, hiszen bármilyen rossz minőségű is a garantőr, az általa nyújtott garancia mindenképpen kockázatsökkentő, hiszen az egyenes adós és a garantőr szimultán csődjének (nem fizetésének) a valószínűsége biztos, hogy kisebb vagy egyenlő, mint az eredeti adós *PD*-je. A kettős csőd valószínűsége elvileg meghatározható az alapmodell segítségével. Heitfield [2003] cikkében megtalálható a pontos levezetés. A cikk alapfeltevése, hogy az egyenes adós és a garantőr fizetési képesség folyamataiban szereplő idioszinkratikus tagok egymással korrelálnak, továbbá hogy a folyamatok együttes eloszlása is normális (itt a kopulák irányába általánosítható lenne a modell). E feltevésekkel a tőkekövetelmény az együttes csődvalószínűség 99,9 százalékos percentilise és az adósra, valamint a garantőrre is meghatározható $EAD \times LGD$ -k szorzataként áll elő. Az idioszinkratikus tagok közötti korrelációs paraméter 0 és 1 értékei mellett a végső képlet egyszerűen interpretálható formát ölt, de ennek részletes kifejtése már egy új tanulmány témája lehet. A garantált követelések e szofisztikáltabb kockázati modellezése technikai okokból tűnik nehezen bevezethetőnek, mivel például a kétváltozós normális eloszlás viszonylag nehezen előállítható függvény.

Hivatkozások

- BASEL COMMITTEE ON ... [2001]: The New Basel Capital Accord. 2nd Consultative Document. Basel Committee on Banking Supervision. Bank for International Settlements, Bazel.
- BASEL COMMITTEE ON ... [2003]: The New Basel Capital Accord. 3rd Consultative Document. Basel Committee on Banking Supervision. Bank for International Settlements, Bazel.
- BURGISSER, P.–KURTH, A.–WAGNER, A.–WOLF, M. [1999]: Integrating Correlations. Risk, Vol. 12. No. 7. 57–60. o.
- BURGISSER, P.–KURTH, A.–WAGNER, A. [2001]: Incorporating Severity Variations into Credit Risk. Journal of Risk, Vol. 3. No. 4. 5–31. o.
- CREDIT SUISSE ... [1997]: CreditRisk+, A Credit Risk Management Framework. Credit Suisse Financial Products, London, <http://www.csfb.com/creditrisk/>
- EMBRECHTS, P.–KLUPPELBERG, C.–MIKOSCH, TH. [1997]: Modelling Extremal Events. number 33. Applications of Mathematics, Springer-Verlag, Berlin.

- ONG, M. K. [2004]: *The Basel Handbook: A guide for Financial Practitioners*. Risk Books. London.
- FRYE, J. [2000a]: Collateral Damage: A Source of Systematic Credit Risk. *Risk*, Vol. 13. No. 4. 91–94. o.
- FRYE, J. [2000b]: Depressing Recoveries. *Risk*, Vol. 13. No. 11. 108–111. o.
- GORDY, M. B. [2000]: A Comparative Anatomy of Credit Risk Models. *Journal of Banking and Finance*, 24. 1–2. 119–149. o.
- GORDY, M. B. [2001]: Credit VaR and Risk-Bucket Capital Rules: A Reconciliation. Proceedings of the 36th Annual Conference of Bank Structure and Competition. New York.
- GUPTON, G. M.–FINGER, CH. C.–BHATIA, M. [1997]: *CreditMetrics-Technical Document*. J. P. Morgan & Co. Incorporated, New York.
- HEITFIELD, E. [2003]: Using guarantees and credit derivatives to reduce credit risk capital requirements under the new Basel Capital Accord. Megjelent: *J. Gregory* (szerk.): *Credit Derivatives: the Definitive Guide*. Risk Books. Hardcover.
- MOODY'S [2001]: Historical Default Rates of Corporate Bond Issuers, 1920-1999. Moody's Investors Service, Global Credit Research. www.moodyskvm.com
- HALLERBACH, W. G. [1999]: Decomposing portfolio value-at-risk: A general analysis. Discussion paper TI 99-034/2, Tinbergen Institute Rotterdam.
- TASCHE, D. [1999]: Risk contributions and performance measurement. Working Paper, Technische Universität München.
- WILDE, T. [2001]: IRB approach explained. *Risk*, Vol. 14. No. 5. 87–90. o.
- MARTIN, R.–WILDE, T. [2002]: Unsystematic credit risk. *Risk*, Vol. 15. No. 11. 123–128. o.
- PYKHTIN, M.–DEV, A. [2002]: Analytical approach to credit risk modelling. *Risk*, Vol. 15. No. 3. 26–32. o.
- KALKBRENER, M.–OVERBECK, L. [2002]: The maturity effect on credit risk capital. *Risk*, Vol. 15. No. 7. 59–63. o.
- HAMERLE, A.–LIEBIG, T.–RÖSCH, D. [2003]: Benchmarking asset correlations. *Risk*, Vol. 16. No. 11. 77–81. o.
- PÁL LÉNÁRD [1995]: *A valószínűségszámítás és a statisztika alapjai*. Akadémia Kiadó, Budapest. 297–302. o.

ULBERT JÓZSEF–CSANAKY ANDRÁS

Kockázateszlelés és kockázati magatartás

Ebben a tanulmányban arra kerestük a választ, hogy az elsősorban egészségkockázattal kapcsolatos szociológiai és kognitív pszichológiai kutatások kockázateszlelés-mérésére kidolgozott, úgynevezett pszichometrikus módszerek milyen formában hasznosíthatók a befektetői döntések háttérében álló kockázati magatartás közvetett meghatározásában. A bizonytalanság mérésére irányuló, évszázadokon átívelő, meg-megújuló módszertani törekvések háttérbe szorították magát a döntéshozót, annak szubjektumát, szociológiai és pszichológiai meghatározottságát. Arra törekedtünk, hogy egy hazai reprezentatív lakossági mintán mérjük a kockázateszlelés intenzitását a lakosság pénzügyi kockázati magatartását. A kockázati magatartás szempontjából homogén csoportokat különítettünk el, amelyekhez egyértelműen hozzárendeltünk bizonyos szociológiai determinánsokat, paramétereket. Végül a kockázati hajlandóságra vonatkozó, a kockázateszlelésből származó következtetéseinket szembesítettük a kockázati attitűd közvetlen méréséből fakadó következtetéseinkkel.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: A12.

Döntésmélet versus kognitív pszichológia

A döntés- és játékelméleti megközelítések egyéni, szubjektív döntésekkel foglalkozó irányzataiban központi szerepet játszik a bizonytalanság és annak mérhető része, a kockázat. A kockázatszférák azonban meglátásunk szerint meglehetősen sematikus, egyoldalú. A döntés-előkészítésre koncentráló *preskriptív* és a döntési folyamatra hangsúlyt helyező *leíró* irányzat tulajdonképpen csupán arra koncentrál, hogy előállítsa azokat az paramétereket, amelyek segítségével a kockázat viszonylag egyszerű matematikai-statisztikai eszközökkel mérhetővé tehető.

Valójában éppen ez hiányzik a döntésméletben Bernoulli-elvként ismert alapelvekből is, amely a hasznossági transzformációval próbálja becsempészni a döntési folyamatba a döntéshozó szubjektumának hatásait.¹ A hasznossági transzformáció kérdésére azonban mind a mai napig nem született megnyugtató megoldás a közgazdasági szakirodalomban,

* A tanulmány a T035105 sz. OTKA-kutatás keretében készült.

¹ Lényege, hogy a csökkenő határhaszon elvén alapuló hasznossági függvény alkalmas lehet eltérő dimenziójú alternatívák rangsorolására, így a várható hasznosság minden döntés végső mozgatórugója lesz.

annak ellenére, hogy meglehetősen sok kísérlet történt leírására.² Igen sok döntéshozó azonban nem felel meg ezeknek a sematizált várakozásoknak. Pontosan ez a felismerés fogalmazódott meg a hetvenes évek végén a hasznosságelvű döntéshozatal kritikájaként bevezetett kilátáselméletben (*Kahneman–Tversky* [1979]).

A kilátáselmélet (*prospect*) a döntéshozó szubjektumát a valószínűségek szubjektív értékelésével és az úgynevezett értékfüggvény segítségével – azaz kettős függvénytranszformációval – ágyazza a modellbe. A hasznosság értékévé konvertálása és a döntési súlyfüggvény megalkotása azonban még mindig csak homályosan tapogatózva próbálja modellezni a szubjektumnak a döntések meghozatalában játszott szerepét. Körülbelül ugyanerre az időszakra tehető a kognitív pszichológiában a kockázatészlelési folyamatok felé fordulás, az ezzel kapcsolatos empirikus kutatások megindulása, kiszélesedése is (*Tversky–Kahnemann* [1973], [1974], *Reissland–Harries* [1979] *Wildavsky* [1979], *Fischhoff és szerzőtársai* [1981], *Hámori* [2003]).³

A szintézis eszköze a kockázatészlelés lehet, ugyanis ebből vonhatunk le következtetéseket a kockázati magatartásra. A kockázatészlelésen keresztül a kockázati attitűdhöz vezető út sokkal több szubjektív elemet tartalmaz, mint aminek figyelembevételére a hasznossági függvények képesek. A kockázati attitűd mérésének két, egymástól jól elkülöníthető útja alakult ki: a döntéseméleti és a kognitív pszichológiai megközelítés.

A döntéseméleti megközelítés

A várható hasznosságon, illetve ennek kritikáján (kilátáselmélet) alapuló modelleket leginkább a döntésemélet tárgykörébe tartozó kutatásokban használják. Az alap gondolat nagyon egyszerű: különböző, kockázatos szituációkat leíró, virtuális helyzeteket szimuláló lottókat szembesítenek biztos eseményekkel (*certainty equivalent*), majd a választások alapján megszerkesztik a döntéshozók hasznossági függvényét. A hasznossági függvény és a kockázati attitűd közti szoros kapcsolat ismeretében pedig egyértelmű következtetések vonhatók le a döntéshozók kockázati attitűdjére (*Keeney–Raiffa* [1976], *Temesi* [2002] különösen 5. fejezet.). Konkáv hasznossági függvénnyel jellemezhető döntéshozók kockázatkerülők, lineáris hasznossági függvénnyel leírhatók semlegesek, míg a konvex hasznossági függvény kockázatbarátságra utal. Az elgondolás alapján logikus, hiszen a konkávitás a csökkenő határhaszonra utal, így az csak a kockázatkerülők sajátja (*Arrow* [1963], *Debreu* [1954] *Friedman–Savage* [1948], *Pratt* [1964]). Kezdetektől fogva több kérdés és probléma is felmerült e zseniálisan egyszerű elgondolás gyakorlati megvalósításával kapcsolatban, amelyek nagy részére mind a mai napig nem kaptunk kielégítő választ.⁴

A hasznossági függvény és a kockázati attitűd ily módon történő közvetlen összekapcsolása több szempontból is problémásnak bizonyult, ezért már a kezdetektől fogva meg-

² Két mérföldkőnek tekinthető próbálkozást emelünk ki: *Ramsey* [1931] volt az első, aki megpróbálta a Bernoulli-függvényt kérdéssor segítségével meghatározni. *Neumann–Morgenstern* [1947] volt az első, akik megpróbálták a függvényt racionális magatartási axiómarendszerrel helyettesíteni.

³ Az időbeli egybeesés és a Kahneman–Tversky-szerzőpáros szerepe mindkét megközelítésben nyilvánvalóan nem a véletlen műve.

⁴ E dolgozat nem ezt tekinti fő feladatának, ezért csak a felsorolás szintjén megemlítjük a főbb nyitott kérdéseket. Hány változós hasznossági függvények képesek leírni a döntéseket? Mely változók milyen szituációban befolyásolják a döntéshozók döntéseit? Módszertani szempontból mikor tehetünk folytonossá egy függvényt, azaz mikor rajzolható fel egy döntéshozó hasznossági függvénye? E függvény meghatározását szolgáló kérdések feltevésének módja milyen mértékben befolyásolja az eredményeket? Mennyire tekinthető egy döntéshozó konzekvensnek, azaz mennyire stabil a döntéshozók hasznossági függvénye? Változhat-e vagy előfordulhat-e, hogy a döntéshozók nem konzekvensnek, azaz más helyzetben más a hasznossági függvényük stb.?

jelentek olyan gondolatok, amelyek arra törekedtek, hogy erős preferenciarelációkkal helyettesítsék a közvetlen mérésből származó problémákat.⁵

A várható hasznosságot maximalizáló döntések alapfeltevései elfogadhatatlanok a kilátáselmélet számára. Az ugyanis – ellentétben a várható hasznosság maximalizálásával – nem a teljes jólétet akarja maximalizálni, hanem annak változásait tekinti értékgenerálóknak. Nem hasznosságot, hanem értéket maximalizál, és megengedi az értékfüggvény paramétereinek időközi változásait. Az értéket pedig nem bekövetkezési valószínűségekkel állítja elő, hanem azokat úgynevezett döntési súlyfüggvénnyé transzformálja, így elismerve a szubjektív döntéshozók jogát arra, hogy a bekövetkezési valószínűségeket maguk értékeljék.

Ennek következtében a kínálkozó alternatívák – amelyek között választani kell, illetve rangsorolni kell őket – nemcsak pozitív jövőbeli kimenetek lehetnek, hanem a jelenlegi jóléthez képest pozitív és negatív irányú elmozdulások is. Továbbá éppen a döntési súlyfüggvény miatt nem kell minden állapothoz *pozitív* bekövetkezési valószínűséget rendelni, azaz a bekövetkezési valószínűségek összege nem feltétlenül egy.

A kétféle megközelítés legfontosabb eltérései alapján a különböző racionalitásfelfogásra vezethetők vissza. Empirikus vizsgálatokban azonban alig valamivel lépnek túl a várható hasznosságmaximalizálásra alkalmazott próbákon: a döntéshozó szubjektumáról alig valamivel többet tudunk meg ezekből az egyszerű kérdésekből.

A várható hasznosság maximalizálásával, illetve a kilátáselmélettel kapcsolatos empirikus vizsgálatok általában két csoportot céloznak meg: a vállalati vezetőket, illetve tulajdonosokat, valamint a döntéstudomány szakértőit, illetve olyan diákokat, akik hallgattak már döntéstudományi kurzusokat.

A menedzsereket célzó kutatások legfontosabb célja, hogy a kockázati hajlandóságot (*risk propensity*) és a kockázatészlelést (*risk perception*) befolyásoló tényezőket meghatározzák, mert ezeken keresztül lehet közelebb jutni a kockázati attitűdhez.⁶ Ezen empirikus vizsgálatok legfontosabb eredményének tekinthető, hogy a kockázati hajlandóságot determináló hagyományos tényezők – mint például a menedzserek beosztása, adott munkahelyen eltöltött idejük, illetve munkahelyi státusuk – mellett egyre *nagyobb teret kapnak a demográfiai determinánsok és a személyiségjegyek*. Ebben az értelemben ezek a kutatások már átnyúlnak a kognitív pszichológia szakterületeire. A *Williams–Narendran* [1999] szerzőpáros például kimutatta, hogy a kockázati hajlandóságot leginkább az életkor, a nem, a szakmai képzettség és a kulturális körülmények közötti eltérések magyarázzák. De majdnem ilyen fontos szerepük van a személyiségjegyeknek, amelyek közül a tolerancia, az innovativitás (*MacCrimmon–Wehrung* [1986]), a teljesítményorientáltság és az „A” típusú viselkedés (*Friedman–Rosenman* [1974]) hozható leginkább kapcsolatba a kockázati magatartással. Az empirikus vizsgálatok közös hiányosságának tartjuk, hogy a megkérdezettek köre meglehetősen szűk, semmiképpen sem tekinthető reprezentatívnak.

A kognitív pszichológiai megközelítés

A pszichometrikus megközelítés kérdőíves megkérdezésen alapul. A kérdések különböző szituációkat tárnak a megkérdezettek elé, amelyek a kockázat észlelésével kapcsolatosak. A kockázatészlelés erősségeiből, illetve gyengeségeiből következtetnek a megkérde-

⁵ Az alapötletet *Ellsberg* [1954] szolgáltatta, aki nem a kockázati attitűd közvetlen mérésére koncentrált, hanem arra, hogy erős preferenciarelációkkal kockázat szempontjából rangsorolja az alternatívákat.

⁶ A kockázatészlelés és a kockázati attitűd szoros kapcsolatát több empirikus tanulmány is kiemelten kezeli (például *Sitkin–Pablo* [1992], amelyre *Williams–Narendran* [1999]) vezetett).

zettek kockázati hajlandóságára, illetve kockázati magatartására. Slovic [1987] kockázát-észleléssel kapcsolatban az észlelt kockázatot meghatározó tényezőket és a laikusok kockázatról alkotott képét kutatta.

1. *Az észlelt kockázatot meghatározó tényezők.* Slovic elsősorban technológiai hatásokhoz kapcsolja az újabb kockázatokat, illetve az ezen hatások által keltett érzelmekre vezeti vissza keletkezésüket. Kicsit tágabb értelmezésben: az észlelt kockázatot meghatározó tényezőket alapvetően *objektív* és *szubjektív* faktorokra oszthatjuk.

Az *objektív* faktorokkal a pénzügyi kockázat mérésére koncentráló döntéstudományi megközelítések foglalkoznak részletesebben. Ebbe a körbe olyan, a döntéseket meghatározó tényezőket sorolhatunk, amelyek a döntéshozó személyétől függetlenül – sem az állapotokat jellemző paraméterek kiválasztásában, sem ezek értékelésében nem vesznek rész – fejtik ki hatásukat, és amelyeket a jövőbeli állapotok paraméterei hivatottak közvetíteni.

A mélyben meghúzódó *szubjektív* faktorokkal, az egyének társadalmi, szociológiai beágyazottságából eredő tényezőkkel, illetve a szubjektum, az *én* tulajdonságaival a döntésmélet meglehetősen mostohán bánik. Nem ismerjük azt a folyamatot, amelynek eredményeként az egyén különböző döntési szituációkban kockázatbarát döntéseket hoz, egyszerűen csak rögzítjük, hogy a kockázati magatartás melyik csoportjába soroljuk néhány kérdés megválaszolása után. E folyamat jobb megértéséhez akkor juthatunk el, ha az észlelt kockázatot meghatározó tényezők közé olyan paramétereket is besorolunk, amelyek az egyén szociológiai helyzetét tükrözik.

2. *A laikusok kockázatról alkotott képe.* Igen fontosnak, a kockázátészleléssel kapcsolatos kutatások meghatározó tényezőjének tekinti Slovic a laikusok kockázatról alkotott képének megismerését. Teszi ezt a kollektív bölcsesség elvének tudományos szintre emelésével: „... bölcsesség és tévedés egyaránt található a közvélemény attitűdjében és észleléseiben. Előfordul, hogy a laikusok nélkülöznek bizonyos információkat a kockázathozjáról. A kockázatról való alapkoncepciójuk azonban sokkal gazdagabb, mint a szakértőké, és olyan szabályosságot mutató megfontolásokat tükröznek, amelyek tipikusan hiányoznak a szakértők kockázatértékeléseiből.” (Slovic [1987] 466. o.)

A kockázátészlelést vizsgáló kutatások pszichometrikus módszereit igyekeztük alkalmazni nagyobb mintán, mert ezek képesek különböző háttérváltozók alapján a kockázátészlelés és a kockázati magatartás szempontjából homogén csoportokat kiválogatni a mintából. Elgondolásunk szerint a homogén csoportok a pénzügyi kockázatok megítélése terén is homogén csoportként funkcionálnak, azaz adott döntési szituációkban leírható és más csoportoktól eltérő sajátosságokkal rendelkeznek.

*A szintézis, avagy a viselkedés-gazdaságtani (behavioral economics) megközelítés
– kockázátészlelés és a pénzügyi kockázati attitűd mérése*

Az általában az egészséggel, illetve a technológiai fejlődéssel kapcsolatos kockázátészlelési kutatások során alkalmazott pszichometrikus módszerek pénzügyi kockázati faktorokra történő alkalmazása több ponton is különböző feltevéseket követel meg.

1. A pénzügyi kockázat és a befektetések megtérülése között átváltás van (Markowitz [1952]). A befektetések megtérülése hasznosságélménnyel párosul. Gossen első törvénye kimondja a csökkenő határhaszon elvét. Ezek után *feltételezhető a kockázat és a hasznosság közötti* közvetlen átváltási kapcsolat. A technológiai fejlődésből eredő pótlólagos kockázati tényezők és a pótlólagos hasznosság közötti átváltás először Starr [1969] kutatásai igazolták. Ennek lényege, hogy az emberek akkor és csak akkor hajlandók arra, hogy a megszokottnál, illetve ismertnél nagyobb kockázatot vállaljanak, ha az exponenciálisan nagyobb haszonnal kecsegtet, illetve ha megmarad az önkéntes kockázattal

lehetősége. Ez utóbbi a pénzügyi befektetések terén többé-kevésbé természetesnek tekinthető, hiszen befektetői pozíciókat minden döntéshozó önkéntesen létesít. Azt pedig, hogy mekkora hasznosságtöbbletet vár a befektető egységnyi kockázatonövekményért cserébe, az kockázati attitűdjétől, illetve hasznossági függvényétől függ. Starr kinyilvánított preferenciákon alapuló kutatásait tekintik a kognitív pszichológiában a pszichometrikus módszerek alapjának. Kutatásainak megvannak a döntéselméleti, közgazdaságtani megfelelői, ezért a pénzügyi kockázatokra is érvényesnek tekinthetjük megállapításait. Az azóta elvégzett úgynevezett megfogalmazott preferenciakutatások több más tényezővel egészítették ki a kockázat önkéntes vállalására vonatkozó kitéfelt (*Fischhoff és szerzőtársai* [1978]).

2. A pénzügyi kockázat jelentéstartalma minden társadalomban megegyezik. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a potenciális nemzeti kisbefektetők minden országban hasonlóképpen gondolkodnak és cselekednek, azaz a pénzügyi kockázat értelmezése terén nincsenek alapvető különbségek.⁷ A magyar befektető számára a pénzügyi kockázat a globalizáció miatt ugyanazt jelenti, mint mondjuk egy amerikai befektető számára. Ez a feltevés nem minden kockázati szegmensre és valószínűleg nem minden időpontban állná meg a helyét. *Engländer és szerzőtársai* [1987] kimutatták például, hogy a technológiai fejlődésből eredő kockázati tényezők jelentéstartalma eltérő társadalmakban különböző lehet. A különböző megítélés a technikai fejlettségbeli differenciákra, illetve a társadalomirányításbeli eltérésekre vezethető vissza, továbbá a kulturális különbözőségekre. E tényezők hatóereje egyrészt a rendszerváltás, másrészt a tőkepiacok világában jelentkező gyors és totális globalizálódás miatt mára már vélhetően jelentős mértékben megkopott (*Ulbert–Rappai* [2002]).

3. Az informáltság és a döntési tapasztalat döntően befolyásolhatja a kockázatészlelés fejlettségét (*Engländer–Slovic–Szabó* [1988]). E kijelentés magvas tartalma leginkább a szakértői megkérdezések után igazolható, amely saját kutatásunkban még nem készült el. A lakossági mintára nézve csupán annyit jelent, hogy releváns, döntéseket meghatározó erejű információval minden megkérdezett rendelkezhet. Nem azt állítjuk, hogy azonos az informáltság, csak hogy mindenki számára minden releváns információ elérhető, nincsenek bennfentesek és az információk megszerzése nem ütközik akadályokba. Ebből meglátásunk szerint az is következik, hogy a kockázatészlelés szempontjából homogénnek tekinthető csoportok tagjai azonos informáltsági szinten vannak.

4. Végül, de nem utolsósorban azokról a tényezőkről is szót kell ejtenünk implicit feltevéseink között, amelyek akadályozzák a kockázatészlelés folyamatát. Ezek fokozott érvényesülését a pénzügyi kockázatok észlelése területén hiba volna tagadni. Az úgynevezett pozitív illúziókról van szó (lásd *Balogh–Kovács* [1988]). A legtöbb ember, így természetesen a potenciális befektetők is jobbnak látják magukat másoknál (*overconfidence*), énjükre vonatkozóan irreálisan pozitív nézeteket vallanak (*Taylor–Brown* [1988]). Hajlamosak vagyunk arra, hogy azt higgyük, befolyásolni tudjuk a véletlen eseményeket (a kontroll illúziója). Az emberek azt is hajlamosak elhinni, hogy a negatív események inkább másokkal, mint velük történnek (*Weinstein* [1984]). Ez utóbbi jelenséget *irreális optimizmusnak* hívja a szakirodalom.

5. Mindezen tényezők természetesen torzítják a kockázatészlelést, de ettől fontosabb következtetést is levonhatunk, ami szintén implicit feltevésünk. A döntéshozók (különösen igaznak gondoljuk ezt egy reprezentatív mintán) általában nem a *homo economicus* feltételrendszere szerint cselekednek és döntenek, illetve rangsorolnak projekteket. A *homo economicus* egyéni hasznosságmaximalizálásra törekszik, minden releváns in-

⁷ A kockázat észlelése szempontjából döntő momentum a kockázat fogalmi meghatározásával kapcsolatos egyértelműség és egység. Erre tesz kísérletet *Yates–Stone* [1992], amikor a kockázat alaptermészetéhez a sztochasztikus döntési situációt és a jelenlegi status quo-hoz képesti veszteség realitását sorolják, ami pénzügyi kockázatok esetében meglehetősen egyértelmű.

formáció birtokában van, problémaorientált, döntéseit egyedi, megoldandó problémának tartja, továbbá célracionalitás jellemzi, és addig keres az alternatívák között, amíg meg nem találja az optimális megoldást. Racionalitása hasznosságmaximalizálási törekvéseinek van alárendelve. Ebből a szempontból tökéletesen megfeleltethető a várható hasznosság maximalizálásán alapuló megközelítésnek. Ez a megközelítés világos axiómák segítségével leírható, ami azt jelenti, hogy az, és csak az a döntéshozó tekinthető e tekintetben racionálisnak, aki megfelel bizonyos előre rögzített követelményeknek, azokat konzekvensen betartja. Ez a magatartás ugyanolyan fikció a közgazdaságtanban, mint mondjuk a tökéletes tőkepiac. Tökéletes gazdasági racionalitás ugyanis, akárcsak a *homo economicus* nem létezik.⁸ A döntéshozók általában nem felelnek meg a Neumann–Morgenstern-féle racionális magatartási axiómáknak.⁹ Ezt a kilátásmélet is figyelembe veszi. A racionalitás leginkább, illetve legtöbbször kockázatos döntési szituációkban sérül. Az irracionalitás viszont gazdasági szempontból kihasználható. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a döntéseket nem is annyira a pótlólagos információk, sokkal inkább az új információkra történő várható reagálás határozza meg.¹⁰ Viszonylag korán felismerve ezt a problémát, a teoretikusok azzal magyarázták az irracionálisnak nevezhető egyéni döntéseket, hogy az egyének tudásszintje, informáltsága, illetve információfeldolgozási képessége eltérő, ezért a tökéletes racionalitás korlátozottan jut érvényre.¹¹ A korlátozott racionalitás lényege, hogy a döntéshozók nem optimumot keresnek, hanem a keresés folyamata a megelégedettségig tart, amelyet az igényszint befolyásol. Nagyon sok minden hiányzik azonban a *homo economicus* immár korlátozottan érvényre jutó kváziracionalitásából, amely tényezők mindennapi döntéseinkben tetten érhetők: elsősorban a morális tartás, a társadalmi hasznosság és igazságosság figyelembevétele, továbbá a szociális szolidaritás.¹² Mindezen tényezőket figyelembe véve született meg a mentális racionalitás megközelítése, amelyet szoktak még ökológiai vagy szűkebb értelemben szociológiai racionalitásnak is nevezni.¹³ Ebben az értelemben az a racionális döntéshozó, aki környezetének megfelelő döntéseket hoz, és törekszik döntései erkölcsi jóváhagyására is. Úgy gondoljuk, hogy a reprezentatív minta szükségessé teszi a racionalitásfelfogás elfogadását. Kicsit tágabb értelemben ezért a racionalitást mi is a „mentális kauzalitás” egy megjelenési formájának tekintjük (*Spoehn* [2002]). Ebben az értelemben minden döntés – így minden döntéshozó racionális, ha az információ – mint kiváltó ok – és a döntés – mint okozat – között végig követhető az oksági kapcsolat, amelyet a környezeti tényezők befolyásolnak. Ez egyben azt is jelenti, hogy a racionális magatartási axiómák – amelyek leginkább arra koncentráltak, hogy a racionalitást zavaró tényezőket kiszűrjék – helyett az ok-okozati viszonyok nyomán követésére kell a hangsúlyt helyezni. Ebben az értelemben racionálisnak kell tekintenünk minden logikus döntést.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a kognitív pszichológia kockázatszleléssel kapcsolatos empirikus kutatásai és a döntéstudomány kockázati magatartással kapcsolatos kutatásai tulajdonképpen egy töről fakadnak. Kutatásunkat ez a felismerés vezérelte.

⁸ Ezekre a fikciókra azonban a közgazdaságtanban feltétlenül szükség van, mert a leegyszerűsítő feltételek fokozatos feloldása vezet el újabb, immár a gyakorlathoz közelebbi modellekhez.

⁹ Igen kiterjedt azon publikációk száma, amelyek a racionális magatartási axiómák megsértését vizsgálják: *Fishburn–Kochenberger* [1979], *Halter–Dean* [1971].

¹⁰ Ez a feltevés ellentmond a hatékony piacok feltevéseinek, így például a tőzsdei árfolyammozgások gyakorta irracionális alakulását is tiszta pszichológiának tekintik. Az egyének ebben a feltételrendszerben úgynevezett kváziracionális döntéseket hoznak (lásd *Thaler* [1994]).

¹¹ Herbert A. Simon, a korlátozott racionalitás fogalma megalkotójának Magyarországon is megjelent műve: *Simon* [1982].

¹² Az etika és a *homo economicus* kapcsolatrendszeréről bővebben: *Retzmann* [2000]

¹³ Az egyének intelligenciájuktól függő mértékben képesek arra, hogy korlátozott informáltságuk és információfeldolgozási kapacitásuk mellett szűkebb vagy tágabb környezetüknek megfelelő, így racionális döntéseket hozzanak. Bővebben lásd *Gigerenzer–Selten* [2001]

A két megközelítés párhuzamba állításából fakadó, kutatásunk szempontjából legfontosabb következtetéseink a következők.

– A fenti racionalitásfelfogás értelmében a döntéshozók kockázati magatartása bizonyos szituációkban más és más. A döntéseméleti megközelítés a hasznossági függvény típusváltási folyamatait elsősorban a jövedelmi, vagyoni helyzettel, illetve annak megváltozásával magyarázza, így közvetve erre vezeti vissza a kockázati magatartás magyarázatát is. A kognitív pszichológiában a jövedelmi helyzet egy a sok háttérváltozó közül.

– A kognitív pszichológiai irányzat a szubjektum döntési folyamatban elfoglalt helyére koncentrálna, míg a döntéseméleti megközelítés a szubjektumot a döntési tér egy változójának tekinti. A döntéseméleti megközelítés ezért szűkebb, de ugyanakkor tágabb dimenzióban is vizsgálódik, mint a kognitív pszichológia. Szűkebb a tekintetben, hogy nem képes az egyén társadalmi-szociológiai viszonyaival foglalkozni, és általában csak monetarizálható, azonos értékdimenzióval rendelkező alternatívák összehasonlítására képes egy meglehetősen sematizált, leegyszerűsített kockázat- és racionalitásfelfogás mellett. Tágabb viszont abban a tekintetben, hogy a döntési folyamat egészét igyekszik átfogni, amely rendszerben a szubjektum egy változóként funkcionál.

– Az empirikus vizsgálatok mindkét megközelítésben általában kis elemszámú mintákon történnek, így a reprezentativitás megkérdőjelezhető. Általános érvényű, de valószínűsíthetően egy adott közegre korlátozódó következtetések levonására a reprezentatív minta alkalmas. Ezért kutatásunk első lépcsőjében a laikusok pénzügyi kockázattérzékelésének sajátosságait tártuk fel.

– A konkrét kérdőívekhez való hozzáférés a kognitív pszichológiai vizsgálatokban meglehetősen nehézkes. Könnyebben hozzáférhető a döntéseméletben alkotott kérdőíves minták. Ezek azonban túlnyomórészt arra koncentrálnak, hogy a hasznossági függvények alakját befolyásoló, a racionális magatartást torzító tényezőket feltárják. Ezek közül a legfontosabbak: a kikerdezés módszere,¹⁴ a valószínűségek és az eredmények dimenziójának megadása, a kevert lottók értelmezési tartományának megadása, a kockázat átruházásának és elfogadásának szembeállítása és egyéb, jól és kevésbé jól kiszámítható inerciahatások (*Tversky-Kahnemann* [1981]).

– Az egészséggel és a technológiai fejlődéssel kapcsolatos kockázateszlelésre koncentrálna empirikus tanulmányok módszertana más, mint a hasznossági függvények meghatározására koncentrálna vizsgálatoké. A pszichometrikus skálák és a kockázati magatartás mérését szolgáló függvénybecslések módszertani eltérései nem jelentenek áthidalhatatlan ellentmondást, mert közösek a gyökerek.

– A döntéshozók mentális racionalitása, a kockázateszlelés társadalmi meghatározottsága, valamint a vizsgálatok eltérő dimenziói miatt bizonyos esetekben eltérő következtetések adódhatnak: aki az egészségi kockázat terén kockázatbarát (például erős dohányos), az közel sem biztos, hogy a pénzügyi kockázatok vállalása terén is élen jár.

Mindezeket figyelembe véve, saját kutatásunk alapvető célja, hogy a kockázateszleléssel kapcsolatban feltett kérdésekből levonható következtetéseinket összehasonlítsuk a döntéseméleti kérdéssorból eredő következtetésekkel. Ezért mindkét módszert egyszerre alkalmaztuk megszerkesztett kérdőívünkben,¹⁵ azaz a kockázateszlelés módjából következtetéseket vontunk le a megkérdezettek kockázati magatartására nézve, majd a fenti lehetséges torzításokat figyelembe véve, a döntéseméleti kérdéssorból eredő, kockázati magatartásra utaló jelekkel hasonlítottuk össze következtetéseinket.

¹³ E szempont alapján a következő módszerek ismeretesek: a biztonsági ekvivalensre kérdezés (CE-módszer), a valószínűségi egyenértékesre kérdezés (PE-módszer), a nyereség egyenértékes módszer (GE-módszer) és a veszteség egyenértékes módszer (LE-módszer).

¹⁴ Terjedelmi korlátok miatt a kérdőívet nem áll módunkban teljes terjedelmében közölni. A legfontosabb kérdések a kifejtés során a főszovegben vagy a lábjegyzetekben megjelennek. A kérdőívvel kapcsolatos kérdésekre a szerzők szívesen válaszolnak (ulbert@tkk.pte.hu).

A kutatás hipotézisei és legfontosabb eredményei

A kutatás módszere egyéni kérdezésen alapuló kérdőíves interjú, amelyet a témában felkészített kérdezőbiztosok bonyolítottak le.¹⁶ A lehetséges mintaelemszámokat a konfidenciaintervallum és a megengedett legnagyobb hiba rögzítésével adtuk meg (részletesebben lásd az *FI. táblázatot*).

A következő négy hipotézist fogalmaztuk meg.

1. *hipotézis*. A befektethető összeg nagysága és a kockázati magatartás között szoros kapcsolat van.

2. *hipotézis*. A megkérdezettek kockázati magatartásuknak megfelelő befektetési preferenciákkal rendelkeznek.

3. *hipotézis*. A megkérdezettek kockázatszlelésének „fejlettsége” összhangban áll befektetési preferenciáikkal és kockázati magatartásukkal.

4. *hipotézis*. A döntéseméleti kérdéssoron alapuló megközelítésből a kockázati magatartásra nézve hasonló következtetésekre juthatunk, mint a kockázatszlelésből.

1. hipotézis: a befektethető összeg nagysága és a kockázati magatartás között szoros kapcsolat van

Azt vizsgáltuk, hogy az önálló döntéshozatal milyen kapcsolatban van egy virtuálisan rendelkezésre álló, befektethető pénzüsszeggel.¹⁷ Amennyiben a válaszadó önállóan hozna döntést, azt úgy értékeljük, hogy önkéntesen vállalja a kockázatot. Ha a döntéshez igénybe venné szakember segítségét, az azt jelenti, hogy igyekszik a kockázatot megszüntetni, illetve áthárítani. Az önálló döntéshozók koncepcióknk szerint legalábbis kevésbé kockázatkerülők, mint azok, akik döntéseiket szakemberrel hozaták.¹⁸

A fenti hipotézis azt az állítást tartalmazza, hogy ha értelmezésünk helyes, akkor a magasabb befektethető összeg esetén megnő a kockázatkerülés intenzitása, hiszen megnő azok aránya, akik szakemberre bíznák a döntést. *10 millió forint felett* történő „szabad rendelkezés” esetén a válaszadók többsége (62,4 százalék) önálló döntései alapján fektetné be a pénzt. A többiek közül 36,4 százalék pénzügyi szakemberek segítségét venné igénybe, 1,2 százalék (14 fő) nem nyilatkozott a kérdést illetően. *100 millió forint felett* viszont fordult a kocka: ekkora összeg esetén a válaszadók többsége (58,0 százalék) már igénybe venné a szakemberek segítségét. Jelentős hányaduk (40,7 százalék) azonban továbbra is önálló döntései alapján fektetné be a pénzt. Tizenhat fő (1,3 százalék) nem nyilatkozott.

¹⁶ Az adatfelvétel az ország területét lefedő 100 mintavételi ponton zajlott 1200 fő megkérdezésével, 2002 novemberében. Az alkalmazott minta a 16 éves és idősebb magyar népességre nézve reprezentatív, a következő ismérvek mentén: nem, kor, iskolai végzettség. A minta kialakítása a magyarországi régiókat és a településszerkezetet tekintve arányos. A célhíztartás (végső mintavételi egység) kiválasztása – az adott településen – meghatározott kiindulópontú véletlen séta módszerrel történt, a célhíztartáson belül a válaszadó kiválasztása pedig kvóta alapján. A kutatás során a kérdőíven felvett szociodemográfiai mutatók: nem, életkor, iskolai végzettség, háztartásnagyság, a háztartás nettó havi jövedelme, családi állapot, gazdasági aktivitás, régió, településtípus.

¹⁷ Az első két kérdés konkrétan a következő volt: „Amennyiben Ön hozzájutna 10 millió forinthez (2. kérdés: 100 millió forinthez), amelyre nincs szüksége a mindennapok életviteléhez, milyen módon fektetné azt be? Lehetséges válaszok: 1. önálló döntése alapján, 2. rábízná valakire (szakértő, vagyongazdálkodók stb.).

¹⁸ Megfordult a fejünkben, hogy nem éppen azok vállalnák-e nagyobb kockázatot, akik befektetéseiket szakemberre bízzák. E feltevés mögött azonban a szakemberekkel szembeni bizalmatlanság húzódik meg, ami nem tévesztendő össze a potenciális befektetők kockázattalállási hajlandóságával. Ezért elvetettük a gondolatot.

Az arány valóban megfordult, így hipotézisünk igazolódni látszott. Természetesen a hipotézisben megfogalmazott állítás tovább árnyalható. Megállapítottuk, hogy a férfiak között mindkét befektethető összeg esetén szignifikánsan nagyobb volt az önálló döntésben bízók aránya, a nők viszont nagyobb arányban vennék igénybe szakemberek segítségét. Más szociológiai, szociálpszichológiai vizsgálatok is utalnak a két nem közti önállósággal és önbizalommal kapcsolatos eltérésekre (Aronson [1987], H. Sas [1984]), ezért ez a megállapítás még nem elegendő a nemek közti kockázati attitűdbeli eltérések megfogalmazásához.

A nem válaszolók kizárása után a mintát négy csoportra osztottuk.

1. Akik mindkét összeg esetén szakemberre bízják a döntést (*i-i* csoport: 419 fő). Ebben a csoportban legerősebb a kockázatkerülés intenzitása, úgy is fogalmazhatnánk, hogy ebben a csoportban van vélhetően a legtöbb intenzíven kockázatkerülő döntéshozó. A csoportban a mintabeli arányukhoz képest szignifikánsan nagyobb arányban képviselik magukat a nők és a legszerényebb jövedelemmel rendelkezők, valamint a legfeljebb nyolc általánossal rendelkezők és a nyugdíjasok. Az erőteljes kockázatkerülő magatartás „veszélyeztetettjei” ezek szerint a nők, az alacsony jövedelműek és a legkevesébe iskolázottak, valamint a nyugdíjasok.

2. Akik mindkét összeg esetén önállóan hoznának döntést (*n-n* csoport: 471 fő). Ez a csoport meglátásunk szerint már távolról sem annyira homogén összetételű, mint az előző. Ebben a csoportban van azonban a legtöbb kockázatbarát döntéshozó. Az a kijelentés is megkockáztatható, hogy ebben a csoportban minden kockázatbarát döntéshozó szerepel, bár a csoport nem minden tagja kockázatbarát. Ebben a csoportban szignifikánsan több férfi van, mint nő, ami újabb, de még mindig nem teljesen meggyőző jel arra nézve, hogy a kockázatbarát döntéshozókat elsősorban a férfiak között kell keresni. Más háttérváltozó tekintetében nem találtunk szignifikáns eltérést. Figyelemre méltó azonban, hogy mintabeli arányukhoz képest túlreprezentáltak a felsőfokú végzettségűek.

3. Akik 10 millió forint esetében önállóan, 100 millió forint esetében azonban szakértő segítségével hoznának döntést (*n-i* csoport: 276 fő). Ebben a csoportban olyan, alapján kockázatkerülő döntéshozók vannak többségben, akik a befektethető összeg növekedésével válnak egyre inkább kockázatkerülővé. Ez a magatartás leginkább a 30–39 és az 50–59 éves korosztályokra jellemző. Annak ellenére, hogy a magasabb jövedelműek körében a többség maga kezelné vagyonát, ugyanebben a kategóriában egyre nagyobb részt képviseltek azok, akik a kisebb tétel esetén önmaguk döntenének, 100 millió forint esetében viszont már szakembert kérnének meg erre.¹⁹

4. Az utolsó csoportba azok tartoznak, akik 10 millió forint esetében szakember segítségét vennék igénybe, ugyanakkor 100 millió forintot önálló döntésekkel fektetnének be (*i-n* csoport: 14 fő). Erre csak két elfogadható magyarázat lehetséges: ha a csoport tagjai számára a 10 millió forint szóra sem érdemes befektetési lehetőség, és csak akkor képesek kreativitásra, ha 100 millió forint sorsa fölött kell rendelkezniük. Ebben az esetben viszont a csoport tagjainak a leggazdagabbak köréből kellene kikerülniük, aminek ellentmondanak a jövedelmi adatok. Így valószínűsíthető, hogy az e csoportba sorolt válaszadók egyszerűen nem kellő körültekintéssel töltötték ki a kérdőívet, illetve válaszoltak a kérdésekre. Ezzel a csoporttal éppen ezért nem foglalkoztunk a későbbiekben, ami mód-

¹⁹ Ez az eredmény ellentmondani látszik a Friedmann-Savage-féle hasznossági függvény által leírt tipikus magatartásnak, miszerint kisebb jövedelmek esetén a döntéshozók általában kockázatkerülők, viszont magasabb jövedelmi kategóriákban kockázatbarátta válnak (Friedman-Savage [1948]). Az ellentmondást azzal oldhatjuk fel, hogy a jövedelmi helyzet valóban befolyásolja a kockázati magatartást, de a kérdéseink virtuális valósága és a tényleges, valós jövedelmi helyzet között ellentmondás feszül. Az alacsonyabb jövedelműek számára már a kisebb összeg is elérhetetlenül soknak tűnik.

szertani szempontból sem túl nagy veszteség, hiszen a válaszadók alig több, mint 1 százaléka került ebbe a csoportba.

Szignifikáns megállapításaink nagyrészt alátámasztják és kiterjesztik megfogalmazott *1. hipotézisünket*, miszerint minél magasabb a befektethető összeg, annál nagyobb lesz a kockázatkerülő döntéshozók száma. Ez még akkor is igaznak tűnik, ha figyelembe vesszük, hogy a kockázatkerülés intenzitása terén a legalacsonyabb jövedelemmel rendelkezők járnak élen. Nem szabad elfeledkeznünk azonban arról, hogy a 10 vagy 100 millió forint szabadon rendelkezésre álló, befektethető összeg nyilván egészen mást jelent az alsó, mint a felső jövedelmi tized számára. Ezért aztán hipotézisünk bizonyítottságát az eddigi eredményekből még nem tekintjük teljesnek.

Megvizsgáltuk azt is, hogy a nyitott kérdésre (Miért tenne így?) milyen válaszokat adnak a megkérdezettek. Mindkét összegre vonatkozóan felmértük, milyen megfontolások, érvek húzódnak meg a döntések mögött. A nyitott kérdésre adott válaszok alapján csoportokat képeztünk.²⁰

A Függelékben található *F2. táblázatban* közölt adatokból világosan látszik, hogy az önálló döntéseket hozókra általában a másokkal szembeni bizalmatlanság és az önbizalom jellemző, míg a döntéseiket szakemberre bízók legfontosabb motívuma éppen a szakértelem hiánya, illetve az összeg nagysága. Az önálló döntések hátterében stabilan megbívó tényező az önbizalom, ami alig függ a virtuális összeg nagyságától. A bizalmatlanság szerepe viszont az összeg növekedésével párhuzamosan egyre nagyobb lesz. Természetesnek tekinthető, hogy a viszonylag könnyű elkölthetőség egy magasabb összeg esetében kisebb magyarázó erővel bír.

Rendkívül figyelemre méltó, hogy a nem válaszolók kiszűrése után megmaradó mintából (1166 fő) a többség (419+276 fő, 59,6 százalék) már az első kérdés után különböző intenzitásban ugyan, de kockázatkerülőnek tekinthető.

Az *i-i* csoportban a biztonságra törekvés és a szakértelem hiánya erőteljesebb motivációt jelent, mint a teljes mintában. Ez alátámasztja korábban tett megállapításunkat az *i-i* csoportra nézve, azaz hogy itt a legerősebbek a biztonságra törekvés motívumai, tehát ebben a csoportban lehetnek legnagyobb számban a leginkább kockázatkerülő döntéshozók.

Az *n-i* csoportban vannak a legtöbben azok, akiket a nagyobb összeg riaszt el az önálló döntéshozataltól. Ők ezért nem vállalják a kockázatot a 100 millió forintos befektetés esetén. Megjegyzendő, hogy a biztonságra törekvés motívuma már nem olyan erős, mint az *i-i* csoportban. Ugyanakkor a 10 millió forint esetén döntő motívum a saját döntésben a viszonylag kis összeg, és az ehhez társuló önbizalom. Korábbi megállapításaink megerősítését látjuk ezekben az érvekben. Ha más motívumok alapján és más intenzitással is, de ez a csoport is nagyrészt kockázatkerülő döntéshozókból áll.

Kivételt jelent a vélhetően heterogén összetételű *n-n* csoport, amely éppen ezért érdeklődésünk középpontjába került. Az *n-n* csoportban a legerősebb a bizalmatlanság, még a kisebb összeg esetén is. Ha ehhez társítjuk, hogy a biztonságra törekvés motívuma viszont ebben a csoportban a leggyengébb, és ráadásul a nagyobb összeg esetében még csökken is, akkor már igazoltnak tekinthetjük korábbi megállapításunkat. Ebben a csoportban vannak a kockázatbarát döntéshozók.

Ezek alapján *1. hipotézisünket* igazoltnak tekintjük.

²⁰ Természetesen nem minden válasz fért be valamelyik csoportba, így a százalékos főösszeg nem teszi ki a 100-at.

2. hipotézis: a megkérdezettek befektetési preferenciái megfelelnek kockázati magatartásuknak

E hipotézis azt a meggyőződésünket juttatja felszínre, hogy a kockázati magatartás és a befektetési formák, lehetőségek megválasztása között szoros kapcsolat lehet. Felmértük, hogy a válaszadók a leggyakoribb befektetési formákat²¹ a kockázat szempontjából hogyan rangsorolják, illetve portfóliójukban milyen szerepet szánnának nekik.²²

Az *F3. táblázatból* látható, hogy a megkérdezettek közül legtöbben a legkevésbé kockázatosnak az ingatlanokat tartják, majd ezt követik az államkötvények és a bankbetétek. A „közvélemény” a legkockázatosabb befektetési lehetőségnek a részvényeket tartja. Azt is megállapítottuk a csoportokra bontás után, hogy az *n-i* csoport kockázatkerülő tagjai szignifikánsan nagyobb kockázatra értékelték a befektetési jegyeket és a részvényeket, azaz kockázati magatartásuknak megfelelően észlelték a megnövekvő kockázatot. Az *i-i* csoport meglátásunk szerint a kevésbé hatékony kockázatészlelés miatt a teljes mintabeli adathoz képest kevésbé kockázatosnak látja a részvényeket. Megfigyelhető továbbá, hogy az *n-n* csoport minden befektetési lehetőséget kisebb – vagy legfeljebb ugyanakkora – kockázatúnak tart, mint a teljes minta. Ebből korábbi megállapításaink alátámasztására szintén azt a következtetést vonhatjuk le, hogy ebben a csoportban vannak a kockázatbarát döntéshozók.

Szignifikánsnak tekinthető további eredmény, hogy a nők, az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezők, illetve a kisebb jövedelműek a kötvények és részvények közti különbségeket kevésbé ismerik, kevésbé érzékelik.

A magasabb jövedelműek kockázatészlelése e tekintetben véleményünk szerint kifinomultabb, hiszen az államkötvényeket kevésbé, a részvényeket viszont sokkal inkább kockázatosnak tekintik. Ebből arra következtethetünk, hogy a háttérváltozók közül leginkább a jövedelemszint és vele összhangban az iskolai végzettség és utolsósorban a nem lehet az a változó, ami a pénzügyi kockázatok érzékelését leginkább befolyásolja.²³ Ezek a megállapítások egyértelműen alátámasztják *2. hipotézisünket*.

A befektetési lehetőségek portfólióban elfoglalt helyének vizsgálata értelemszerűen azokra korlátozódott, akik önállóan döntenének a befektethető összeg sorsáról, azaz az *i-i* csoport tagjai nem válaszoltak.

Első lépésben külön vizsgáltuk a 10 és a 100 millió forintot önállóan befektetők válaszait, majd igyekeztünk meggyőződésünket találni az eltérésekre, amelyek véleményünk szerint az *n-n* csoport és az *n-i* csoport közti összetételbeli eltérésekre vezethetők vissza.²⁴ Az *F4. táblázat* tartalmazza eredményeinket a 10 millió forint önálló befektetése esetén.

A kockázatkerülő magatartásnak teljes mértékben megfelelő befektetési preferenciákról akkor beszélhetünk, ha a kockázati besorolásnak megfelelően történne a portfólióképzés is, azaz legtöbbet a legkevésbé kockázatos, legkevesebbet a leginkább kockázatos döntésekre költenének. Abszolút kockázatkerülő döntéshozók esetében a megfelelés ezek szerint akkor lenne tökéletes, ha az *F3. táblázat* első blokkjában közölt rangsornak teljes egészében megfelelne az *F4. táblázat* első blokkjának a rangsora. Látható azonban, hogy a két blokk rangsora nem egyezik meg teljes mértékben. Két figyelemreméltó különbsé-

²¹ A kérdés a következő volt: „Kérjük, rangsorolja a következő befektetési formákat a kockázat nagysága szerint: bankbetétek, államkötvények, ingatlanok, befektetési jegyek, részvények, arany, deviza, műkincesek.”

²² A kérdés nyilván az önálló döntéseket hozók számára készült: „Amennyiben rendelkezésére állna 10 millió (100 millió) forint befektetendő pénz, hogyan osztaná meg az alábbi befektetési lehetőségek között?”

²³ E gondolatmenetet a *3. hipotézis* bizonyításánál kívánjuk folytatni.

²⁴ A különbségeket a 10 millió forintot önállóan befektetők körében *n-n* és *n-i* csoportokra osztással állapítottuk meg, hiszen a 100 millió forintot önállóan elköltők tulajdonképpen az *n-n* csoport tagjaiból kerülnek ki.

get állapíthatunk meg, melyek mindegyike azt mutatja, hogy a teljes minta és a 10 milliót önállóan befektetők preferenciái eltérnek egymástól. Egyrészt a bankbetét- és az államkötvényrangsorban elfoglalt helyzet felcserélődött, a kevésbé kockázatosnak ítélt államkötvényt megelőzi a portfólió-összetétel szerinti rangsorban a kockázatosabb bankbetét. A másik lényeges eltérést a részvény esetében láthatjuk. Az *F3. táblázat* első blokkja szerinti legkockázatosabb választás az *F4. táblázat* első blokkjában két hellyel lépett előbbre. Az *F4. táblázat* első blokkjában szereplő portfóliókban tehát relatíve felértékelődtek a kockázatosabb eszközök. Ezt a különbséget arra vezetjük vissza, hogy „kiesett” a mintából az abszolút kockázatkörül *i-i* csoport, így az *F4. táblázat* első blokkja mögött megbúvó minta már kevésbé kockázatkörül.

Az *F4. táblázat* első blokkja adatai alapján az egyes háttérváltozók szemszögéből a következő szignifikáns különbségek mutatkoztak.

- A férfiak államkötvénybe, a nők ingatlanba fektetnének a másik nem képviselőihez képest lényegesen nagyobb összeget.

- A legidősebbek (60 év feletiek) messze több pénzt tennének bankbetétbe, mint a fiatalabbak, viszont sokkal inkább „óvakodnának” a befektetési jegyeiktől. Az államkötvényeket a többiekhez képest nagymértékben előnyben részesítik az 50–59 évesek.

- Bankbetétbe a maximum nyolc általánost végzetek is jóval több pénzt helyeznének el, mint a többiek. Az államkötvények iránt viszont esetükben volt a legkisebb a bizalom; minél magasabb a végzettségi kategória, annál magasabb az államkötvényekbe helyezendő összeg.

- A bankbetétek „népszerűsége” a havi jövedelem csökkenésével egyre nagyobbak bizonyult. Részvényekbe viszont a legmagasabb jövedelmi kategóriába tartozók fektetnek átlagosan a legnagyobb összeget.

Ezek a megállapítások a jövedelmi – iskolai végzettségbeli – kategóriák meghatározó szerepére vonatkozó meglátásunkat igazolják, hogy tudniillik ezek lehetnek a befektetők preferenciái, a kockázatszellem és a kockázati magatartás megfeleltethetőségének legfontosabb háttérváltozói.

A 100 millió forint önálló befektetésére vonatkozó eredményeket az *F5. táblázatban* közöljük. Érdekes az *F4.* és az *F5. táblázatot* összevetni a 10 és 100 millió forintot önállóan befektetők csoportjainak összehasonlítása érdekében. A megadott alternatívák közül mindkét esetben legtöbben ingatlanba fektetnének. Mivel az ingatlant a legkevésbé kockázatos eszköznek tekintették, ezért a kockázatkörül magatartás egyértelműen kimutatható mindkét összeg esetén. A nagyobb összeg által kínált erősebb diverzifikációs lehetőség miatt azonban az ingatlanok relatív szerepe visszaesett.²⁵ Az *F4. táblázat* első blokkja és az *F5. táblázat* összehasonlításából jól látható, hogy 10 millió forint esetében a rendelkezésre álló összeg több mint felét ingatlanra fordítanak (52,6 százalékot), ugyanakkor ez az arány 100 millió forint esetében már csak 35,2 százalék. A diverzifikációs hatást leszámítva még mindig figyelmeztető jelként értékelhető az ingatlanok térvesztése abban a tekintetben, hogy a legkevésbé kockázatos befektetési lehetőség háttérbe szorult az *n-n* csoportban. Helyét átvették a kockázatosabb formák. Ezek az eltérések nyilvánvalóan arra és csak arra vezethetők vissza, hogy az *F5. táblázat* adatait csak és kizárólag *n-n* csoporttagok véleményéből összegeztük, míg az *F4. táblázat* első blokkja mögött még szerepel az *n-i* csoport is.

Az *F3. táblázat* első blokkja és az *F5. táblázat* összevetéséből hasonló következtetések adódnak, mint az *F3. táblázat* első blokkja az *F4. táblázat* első blokkja összehasonlításá-

²⁵ A 100 millió forintos összeg, ellentétben a 10 millió forinttal, már komoly diverzifikációs lehetőséget nyújt a befektetők számára. A csoportba tartozók alig kevesebb, mint 20 százaléka jelölt meg egyetlen eszközt, a többiek többelemű portfóliókban gondolkodtak.

ból. Nem találtunk szignifikáns eltéréseket az *F4. táblázat* második blokkja és az *F5. táblázat* között sem, ami azt jelenti, hogy az *n-n* csoport tagjai konzekvens döntéshozók.

Mindebből összefoglalóan arra következtetünk, hogy a két vizsgált csoport között – *n-n* csoport és *n-i* csoport – jóval több a hasonlóság, mint a különbség. Ez azt jelenti a közvetett következtetések nyelvén, hogy az *n-n* csoportban is vélhetően többségben vannak a kockázatkerülő döntéshozók, de az *n-n* csoport kockázatkerülésének intenzitása előzetes várakozásainknak megfelelően kimutathatóan kisebb, mint az *n-i* csoporté.

A befektetések motivációs háttérének feltárása során arra koncentráltunk, hogy a portfólióban legnagyobb és legkisebb súllyal szereplő alternatívák kiválasztásának indoklását kutassuk.²⁶ Mindkét összeg esetén a megadott portfóliókban a legnagyobb súly általában az ingatlanok, a legkisebbet pedig a műkincsek képviselték. Csak az ingatlanokra közöljük az eredményeket, figyelembe véve, hogy a nyitott kérdésekre adott válaszokból három csoportot képeztünk, amelyek az indoklásokban előfordultak. Ezek a hozam, a biztonság és az egyéb motivációk (*F6. táblázat*).

Világosan látható, hogy a legkevésbé kockázatosnak tartott ingatlanbefektetési lehetőség kiválasztásában a kisebb összeg (10 millió forint) esetén a biztonság még majdnem olyan fajsúlyú tényező volt, mint az elérhető hozam. A 100 millió forintot önállóan befektetők körében viszont a biztonság szempontja háttérbe szorul, és elsősorban az elérhető hozam motiválja a döntéseket. Ezt egy újabb adaléknak tekintjük, ami közvetett módon alátámasztani látszik a 2. *hipotézisben* megfogalmazott állításunkat, hiszen nem más jelent, mint hogy az *n-n* csoport számára kevésbé fontos a biztonság, ezért a nagyobb várható hozam reményében hajlandó lemondani a biztonság követelményéről, azaz kevésbé intenzíven kockázatkerülő, mint az *n-i* csoport.

Ezzel igazoltnak tekintjük a befektetési preferenciák és a kockázati attitűd közötti szoros kapcsolatra rámutató 2. *hipotézisünket*.

3. hipotézis: a megkérdezettek kockázatészlelésének „fejlettsége” összhangban áll befektetési preferenciáikkal és kockázati magatartásukkal

Az előző hipotézis bizonyítása során már megfogalmaztuk azt a sejtésünket, hogy a kockázatészlelés „fejlettségét” leginkább a jövedelemszint, az iskolai végzettség és a nem – mint háttérváltozók – határozzák meg. Így amennyiben igazolni tudjuk a 3. *hipotézist* is, úgy az azt jelentené, hogy a fenti háttérváltozók egyben a befektetési preferenciák és a kockázati magatartás legfontosabb magyarázó tényezői is lehetnek.

Az interjúalanyok tízfokozatú skálán jelezték, hogy véleményük szerint az általunk felsorolt 16 különböző kockázati tényező mennyire tekinthető „veszélyesnek” általában a magyarországi befektetésekre nézve.²⁷

A megítéléseket tükröző értékek előfordulási gyakoriságaiból képzett főbb statisztikai mutatókat tartalmazza az *F7. táblázat* a veszély növekedésének sorrendjében.

Az interjúalanyok leginkább a hazai tőkepiac gyengélkedésétől, valamint attól tartá-

²⁶ A kérdés így szólt: „Kérjük, indokolja meg, hogy a legnagyobb (legkisebb) összeget miért a befektetési mód kapta?”

²⁷ A kockázati tényezők alapvetően négy csoportba sorolhatók: globalizációs hatások (az Egyesült Államok gazdasági teljesítményének romlása, a globalizáció fokának növekedése, katonai puccsok és terrorizmus, az olajár emelkedése), hazai politikai és gazdasági problémák (politikai szélsőségek előretörése, korrupció, előrehozott választások, a vártnál alacsonyabb a GDP-növekedés, a vártnál magasabb az infláció, a vártnál magasabb munkanélküliség), speciális, a hazai tőkepiacra, illetve vállalatokra vonatkozó tényezők (a bankszektor és a hazai tőzsde bizonytalanságai, vállalati fúziók, a vállalatok nyereségének csökkenése), valamint a szubjektív tényező, a befektetők helytelen döntései.

nak, hogy az infláció – az olajárak emelkedésén keresztül is – emelkedni fog. A hazai befektetések kockázatosságát a megkérdezettek ezért elsősorban nem nemzetközi globalizációs tendenciákkal magyarázzák, hanem a hazai piac bizonytalanságaival.

A kockázátészlelés mértékét illetően a háttérváltozók közül előzetes várakozásainknak megfelelően az iskolai végzettség és a jövedelemszint bizonyult szignifikánsnak.²⁸ Az alacsonyabb jövedelemmel és iskolai végzettséggel rendelkezők az általunk felsorolt szinte minden lehetséges kockázati tényezőben sokkal nagyobb veszélyt látnak, mint a magasabb jövedelemmel rendelkező, magasabban kvalifikáltak. A legszegényebbek a legvédtelenebbek, ami egyben azt is jelenti, hogy befektetési preferenciáik és kockázati magatartásuk is ennek megfelelő. Ezekből a rétegekből kerültek be legtöbben az abszolút kockázatkerülő *i-i* csoportba.²⁹

Megvizsgáltuk azt is, hogy a 10 millió és 100 millió forintos portfóliókban előkelő helyet elfoglaló befektetési lehetőségek szemszögéből a megkérdezettek mely kockázati tényezőket milyen súllyal jelölték meg.

Az *F8. táblázatból* világosan látható, hogy szinte minden tekintetben az *i-i* csoport tagjai értékelték legerősebbre a veszélyeket. Ők azok, akik mindentől tartanak. Az *n-n* és az *n-i* csoport összehasonlításakor azt láthatjuk, hogy az *n-n* csoport általában legalább akkora veszélyérzetet társít a hatótényezőkhöz, mégis hoz saját döntéseket – azaz érzékeli a veszélyt, de vállalja az önálló döntést.

Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy a jövedelmi helyzetre, illetve az iskolai végzettségre mint a kockázati magatartás és a kockázátészlelés fejlettségét leginkább meghatározó háttérváltozókra vonatkozó megérzéseinket igazoltnak tekinthetjük. A csoportok a nekik tulajdonított kockázati magatartásnak megfelelően rangsorolják a veszélyességi tényezőket. E két megállapítás pedig a 3. *hipotézisünket* támasztja alá, és ezzel közvetve a 2. *hipotézis* elfogadását is szolgálja.

4. hipotézis: a döntéseméleti megközelítésből a kockázati magatartásra nézve hasonló következtetésekre juthatunk, mint a kockázátészlelésből

Ezt követően első lépésben a kilátásemélet által megfogalmazott legfontosabb hasznosságelméleti kritikákat ellenőriztük. A teljes mintára (1200 fő) vonatkozóan vizsgáltuk meg néhány alternatív kockázatvállalási szituációra vonatkozóan az emberek döntéseit.³⁰

Az úgynevezett bizonyosságthatás igazolódott, hiszen kiderült, hogy a megkérdezettek több mint háromnegyede (76,5 százalék) úgy döntött, hogy inkább a 3 millió forintot nyerné meg 100 százalék valószínűséggel, mint a 4 millió forintot 80 százalék valószínűséggel (*1. szituáció*). A döntéshozóknak csak a 12,5 százaléka választotta a kockázatos lehetőséget, ami nem jelenti azt, hogy közülük mindenki kockázatbarát, de azt mindenképpen, hogy közülük kerülnek ki a kockázatbarát döntéshozók. Ez klasszikusan azt igazolja, hogy a döntéshozók nagy része a nyereségtartományban kockázatkerülő. Ez az

²⁸ Itt kívánjuk megjegyezni, hogy a településszerkezet alapján szintén szignifikáns különbségek mutatkoznak, de ezek nehezen interpretálható és kutatásunk szempontjából irreleváns következtetésekhöz vezetnek, ezért nem foglalkoztunk velük.

²⁹ Valószínűsíthető az is, hogy éppen e rétegek nem sorolhatók a tipikus kisbefektetői körbe. Nemcsak az ehhez szükséges befektethető tőke hiánya miatt, hanem az ezzel párhuzamosan jelentkező magas intenzitású kockázatelutasítás miatt sem válnak belőlük kisbefektetők. Ezzel tulajdonképpen megteremtettük az alapját a potenciális kisbefektető-szűrésnek, amit egy ezt követő publikációban kívánunk nyilvánosságra hozni.

³⁰ Az ellenőrzésre került lottók a következők voltak (Kérdés: „Felsorolok Önnek néhány kockázatvállalási lehetőséget. Kérem, mondja meg, hogy melyiket részesíti előnyben?”): 1. Négymillió forintot nyerni 80 százalék valószínűséggel vagy hárommilliót 100 százalék valószínűséggel, 2. négymilliót veszíteni 80 százalékos valószínűséggel vagy hárommilliót veszíteni 100 százalék valószínűséggel.

állításunk kísértetiesen hasonlít a kockázatszlelés eltéréseiből levont következtetéseinkre, ahol szintén egyértelműen megállapítható volt, hogy a megkérdezettek nagy része – közel 60 százaléka – kockázatkerülő.

A kockázatszleléssel kapcsolatos megállapításaink azonban csak a nyereségtartományra koncentráltak, hiszen virtuális összegeket kellett elkölteniük a megkérdezetteknek. Vizsgálatunk egyértelműen igazolta, hogy a veszteségtartományban az arány megfordul (2. *situáció*): a biztos 3 milliós veszteséget a megkérdezettek 13,3 százaléka választaná, míg a bizonytalan 4 milliós veszteséget 58,1 százalék. A nagyobb összegű, de bizonytalan veszteséget tehát többen vállalják, mint a kisebb összegű, de biztos veszteséget, még akkor is, ha a bizonytalan veszteség várható értéke nagyobb.³¹ Ez tulajdonképpen a veszteségtartományban erősödő kockázatbarátságra utal. Ugyanazok a döntéshozók, akik nyereségtartományban kockázatkerülők, veszteségtartományban kockázatbarátta válhatnak.

Szintén a kockázatszlelés „fejlettségét” kívántuk mérni a valószínűségek érzékelése oldaláról, amikor interjúalanyainktól azt kérdeztük, melyik alternatívát részesítenék előnyben (3. *situáció*): 5 millió forintot nyerni 0,1 százalék valószínűséggel, vagy 5000 forintot 100 százalék valószínűséggel. Ez hasznosságelméleti szempontból két azonos értékű alternatíva, tehát a „nem tud dönteni válasz” lett volna racionális. Ezzel szemben azt tapasztaltuk, hogy a megkérdezettek alig több, mint egyötöde nem tudott dönteni (21,3 százalék), ugyanakkor a többiek közül a biztosat 53,1 százalék, a bizonytalan, de nagy értékűt 25,6 százalék választaná. Ez az eredmény is azt bizonyítja, hogy a döntéshozók gyakran megsértik a racionális magatartási axiómákat, a viszonylag nagy összegű nyeresmény, mégoly csekély bekövetkezési valószínűség mellett ígérete az egyébként kockázatkerülő döntéshozót könnyen kockázatbarátta teheti.

A „nem tud dönteni” válaszokat kizárva, az alternatívák közötti választás alapján a következő megállapításokat tettük.

– Az 1. és a 3. *situáció* esetén is azt tapasztaltuk, hogy a kisebb, de biztos nyeresményt jelentősen nagyobb arányban választanák az n - n csoport tagjai. Az i - i csoport tagjai viszont nagyobb arányban választanák a kockázattal járó, de magasabb nyerési lehetőséget. Mindkét megállapítás ellentmond bizonyítani kívánt hipotézisünknek, ezért érdemi magyarázatra szorul. Az n - n csoport biztos nyeresményhez való ragaszkodása véleményünk szerint arra vezethető vissza, hogy pontosabb a kockázatszlelés, tehát a csoport tagjai racionálisabb döntéseket tudnak hozni, és tudatosan vállalják a kockázatot. Így döntésük hátterében valószínűleg az áll, hogy a kockázatosabb lehetőség által kínált hozamöbbltet nem nyújt fedezetet a megnövekvő kockázatra. Az i - i csoport reakciója is viszonylag egyszerűen magyarázható: egyrészt arra vezethető vissza, hogy a kockázatszleléssel komoly problémák vannak, másrészt a kínált nyeresmény is csábító.³²

– A 2. *situáció* esetén az alacsonyabb jövedelmi kategóriákba tartozók közül többen választanák a kisebb, ugyanakkor biztos veszteséget, míg a magasabb jövedelmi kategóriákba tartozók közül a nagyobb, de 20 százalék eséllyel elkerülhető veszteséget. A jövedelmi helyzetnek a kockázatszlelés fejlettségére gyakorolt hatása itt is nyomon követhető.

A 3. *situáció* esetén tapasztaltuk a legtöbb szignifikáns különbséget.

– A férfiak között a kis eséllyel, de nagyobb összegű nyeresményre pályázók, míg a nők között a kicsi, de biztos nyeresés esélye volt gyakoribb. Több alkalommal utaltunk már a nemek közti eltérésekre, ami itt is megnyilvánul.

³¹ Az úgynevezett tükrözéshatás a felismerhető aszimmetrián alapul, aminek következménye a kilátásméltetben, hogy az értékfüggvény nyereséges tartományban konkáv, veszteséges tartományban azonban konvex.

³² Hasonló a helyzet a hagyományos szerencsejátékok terén, mint például a lottó, amely elméletileg és gyakorlatilag egyaránt nem fair játék, mivel a nyeresmény várható értéke nem éri el a biztonsági ekvivalens értékét, a lottószelvény bekerülési költségét. Ilyen játékokban elvileg csak kockázatbarát döntéshozók vesznek részt. Az pedig abszolút kizárt, hogy mindenki, aki lottózik, kockázatbarát döntéshozó lenne.

– A 60 év felettek között lényegesen magasabb volt a kis összegű, biztos nyeresi alternatívát választók aránya, mint a fiatalabb korosztályok körében. Az idősebbek ezek szerint intenzívebben kockázatkerülők, ami megerősíti a kockázátészleléssel kapcsolatos megállapításainkat.

– A maximum nyolc általánost végzetek között a kis összegű biztos nyeresre pályázók, a diplomások között a kis esélyű nagy nyeresmény mellett voksolók aránya volt lényegesen magasabb. Ezt további adaléknak tekintjük arra nézve, hogy a jövedelmi helyzet befolyásolja a kockázátészlelésen keresztül a kockázati magatartást is.

Látható tehát, hogy a hasznosságelmélet kritikájára építő kérdéseinkre adott válaszok alapján megfogalmazott 4. *hipotézisünk* még nem igazolható egyértelműen, ezért különös figyelmet szenteltünk annak vizsgálatára, hogy az ellentmondások mire vezethetők vissza. Ennek eszköztét a Bernoulli-kérdéssorra adott válaszok értékelésében láttuk.

Az interjút ugyanis egy klasszikus Bernoulli-kérdéssorral zártuk, ahol a biztonsági ekvivalens megadásával egyszerű nyereség–veszteség lottókat állítottunk párba.³³ A Bernoulli-kérdéssora adott válaszok alapján tett legfontosabb megállapításaink a következők.

– A nők között lényegesen magasabb volt a nem kockáztatók³⁴ és a bizonytalanok („nem tud választani”) aránya, míg a férfiak között a kockáztatóké volt nagyobb. Ez tökéletesen alátámasztja a nemek eltérő a kockázátészlelésére és kockázati magatartására vonatkozó korábban tett megállapításainkat. Természetesen azt is jelenti egyben, hogy a nők kevésbé kockázatbarát magatartást tanúsítanak, így azok a csoportok (*i-i* csoport), ahol nők vannak többségben, inkább kockázatkerülők.

– A kockázattvállalók aránya relatíve a 18–29 évesek között volt a legmagasabb. Az „óvatóság” az 50–59 évesek között volt legtöbben, míg a bizonytalanok a 60 évnél idősebbek soraiban. Ez a megállapítás is egybevág a kockázátészleléssel kapcsolatos következtetéseinkkel. A nyugdíjasok bizonytalanságában nagy valószínűséggel az elmúlt másfél évtized társadalmi átalakulási folyamatai játszanak szerepet, a fiatalság pedig a maga tapasztalatlanságát nyilvánította ki a kérdésekre adott válaszokban.

– Leginkább a maximum nyolc általánossal rendelkezőket jellemezte, hogy inkább fizetnének, hogy elkerüljék a nagyobb összegű veszteséget. A kockáztatók legmagasabb arányban a diplomások közül kerültek ki. Az iskolai végzettség meghatározó szerepét támasztja alá ez a megállapítás is. Itt is utalnunk kell a csoportok eltérő összetételére, ami determinálja kockázati attitűdjüket is.

– A magasabb jövedelműek közül többen kockáztatnának, míg az alsó két jövedelmek kategóriában a bizonytalanok aránya volt magas. Ebben a jövedelemszint és a tájékozottság közti szoros kapcsolat kockázátészlelés fejlettségére gyakorolt hatása újabb bizonyítékát látjuk.

– Végül, de nem utolsósorban a 4. *hipotézisünk* igazsága mellett szóló döntő bizonyítéknak tekintjük, hogy a kockázattvállalók aránya csoportonként a következőképpen alakult: *n-n* csoportban 38,5 százalék, *n-i* csoportban 31,7 százalék, *i-i* csoportban 26,9

³³ A kérdésseltevés lehetséges módjai közül a biztonsági ekvivalencia és a valószínűségi ekvivalencia módszereit egyaránt alkalmaztuk. Jelen tanulmányban helyhiány miatt csak a biztonsági ekvivalencia-eljárásra adott válaszok értékelését közöljük. A biztonsági ekvivalencia-eljárás lényege, hogy a döntéshozónak választania kell egy adott indifferencia-szint és egy két kimenetelű lottó között. Nyolc ilyen szituációt kérdeztünk meg, amelyek közül egyet a kétféle kérdésseltevést szemléltetendő, mintaként közlünk: „Olyan helyzetbe került, hogy 50 százalék eséllyel elveszít 20 ezer forintot. Hajlandó lenne-e 10 ezer forintot fizetni, hogy elkerülje ezt a helyzetet?” Ugyanez másképpen: „10 ezer forint megfizetésével elkerülhet egy olyan helyzetet, amelyben 20 ezer forintot veszít. Hajlandó lenne megfizetni ezt az összeget, ha 50 százalék az esélye a 20 ezer forintos veszteségnek?”

³⁴ Kockáztató az, aki nem a biztonsági ekvivalenst választja, hanem a bizonytalan kimenetű alternatívát. Kockázatkerülő pedig az a döntéshozó, aki a biztonsági ekvivalens mellett dönt. Bizonytalanoknak nevezzük azokat, akik nem tudnak dönteni.

százalék. Ezek a különbségek egyértelműen igazolják a csoportok kockázátészlelés alapján történő kockázati magatartásbeli eltéréseit.

Így összességében több jelet látunk 4. *hipotézisünk* igazságtartalma mellett, mint ellene.

Összegzés

Kutatásunk eddigi eredményei egy lakossági reprezentatív mintán végrehajtott megkérdezés adataiból táplálkoznak, és azt a célt szolgálják, hogy a kockázátészlelésen alapuló pszichológiai-szociológiai irányultságú kockázatfelfogás, valamint a közgazdaságtanban uralkodó, elsősorban döntéseméleti fejtegetéseken alapuló kockázatfelfogás között kapcsolatot teremtsen.

E kapcsolatteremtés eszközt abban láttuk, hogy mindkét irányzat számára viszonylag nagy mintán történjék a lekérdezés, olyan speciális, kimondottan célunk megvalósítását szem előtt tartó kérdőív segítségével, ami lehetővé tette számunkra, hogy hipotéziseinket ellenőrizhessük. Legfontosabb megállapításaink, részeredményeink a következők voltak:

- a kockázátészlelés hatékonysága egyértelműen visszavezethető néhány szociológiai tényezőre, amelyek közül kiemelkedő jelentősége van a jövedelmi helyzetnek, az iskolai végzettségnek és a nemnek;

- a kockázátészlelés hatékonyságának eltérései alapján viszonylag homogén csoportok képezhetők, amelyek kockázati magatartása is homogén;

- a kockázati magatartás és a befektethető összegek között szoros kapcsolat mutatható ki;

- a megkérdezettek sok tekintetben megsértik a racionális magatartási axiómákat, viszont egy tekintetben konzekvensen racionálisnak tekinthetők: befektetési preferenciáik illeszkednek kockázati magatartásukhoz;

- a kockázátészlelés hatékonysága és a kockázati magatartás között szoros kapcsolat figyelhető meg, ami természetesen a befektetési preferenciákra is hatást gyakorol;

- a kockázat kétféle megközelítése (pszichológiai-szociológiai *versus* közgazdasági-döntéstudományi) közös elméleti gyökerekre vezethető vissza, ezért a kockázati magatartást éppúgy levezethetőnek tartjuk a kockázátészlelésből, mint a döntéseméleti megközelítésből. Mindkettőnek megvannak az előnyei és hátrányai, ezért inkább kiegészítő megoldásként javasolhatók.

A kutatást jelenlegi állapotában nem tekintjük befejezettnek, azt legalább három síkon tovább kívánjuk folytatni:

- egyrészt a szakértők megkérdezésével olyan összehasonlító adatokhoz szeretnénk jutni, amelyek a laikusok és a szakértők kockázátészlelése közti különbségek felismerése alapján eltérő kockázati magatartási formák meglétének hipotézisét igazolják;

- másrészt ehhez kapcsolódóan megpróbáljuk feltárni a hazai kisbefektetői kör jellegzetességeit a kockázátészlelés és kockázati magatartás vonatkozásában;

- továbbá megvizsgáljuk a racionális magatartási axiómáktól eltérő döntések hátterét, és a hasznossági függvények becslését torzító körülményeket.

Hivatkozások

- ARONSON, E. [1987]: A társas lény. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
 ARROW, K. J. [1963]: Social choice and individual values. Wiley, New York.
 BALOGH ILDIKÓ-KOVÁCS ZOLTÁN [1988]: Egészségkockázattal kapcsolatos téves optimizmust befolyásoló tényezők Magyarországon. Pszichológia, 18. sz. 337-352. o.
 BERNOULLI, D. [1738-1954]: Specimen theoriae novae de mensura sortis, 1738. *Econometrica*, 1954, Vol. 22. 23-36. o.)

- DEBREU, G. [1954]: Representation of a preference ordering by a numerical function. Wiley, New York.
- ELLSBERG, D. [1954]: Classic and current notions of measurable utility. *Economic Journal*, 64. 528–556. o.
- ENGLÄNDER TIBOR–FARAGÓ KLÁRA–SLOVIC, P.–FISCHOFF, B. [1987]: Kockázatészlelés az Egyesült Államokban és Magyarországon. *Pszichológia*, 7. sz. 469–482. o.
- ENGLÄNDER TIBOR–SLOVIC, P.–SZABÓ LAURA [1988]: Izoláció és kockázatészlelés. *Pszichológia*, 8. sz. 333–351.o.
- FISCHOFF, B.–LICHTENSTEIN, S.–SLOVIC, P.–DERBY, S.L.–KEENEY, R.L. [1981]: *Acceptable risk*. Cambridge University Press, New York.
- FISCHOFF, B.–SLOVIC, P.–LICHTENSTEIN, S.–READ, S.–COMBS, B. [1978]: How safe is safe enough? *Policy Sciences*, 8. 127–152. o.
- FISHBURN, P. C.–KOCHENBERGER, G. A. [1979]: Two-piece Von Neumann-Morgenstern utility functions. *Decision Science*, 10. 503–518. o.
- FRIEDMAN, M.–ROSENMAN, R. H. [1974]: Type „A” Behavior and your heart. New York, Knopf Press.
- FRIEDMAN, M.–SAVAGE, L. J. [1948]: The utility analysis os choices involving risk. *Journal of Political Economy*, augusztus, 279–304. o.
- GIGERENZER, G.–SELTEN, R. (szerk.) [2001]: *Bounded rationality*. MIT Press. Cambridge.
- HALTER, A. N.–DEAN, G. W. [1971]: *Decisions under uncertainty*. South-Western Publishing, Cincinnati.
- HÁMORI BALÁZS [2003]: Kísérletek és kilátások. Daniel Kahneman. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz.
- H. SAS JUDIT [1984]: Nőies nők és férfias férfiak. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1979]: Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 1979, Vol. 47. 263–291. o.
- KEENEY, R. L.–RAIFFA, H.[1976]: *Decisions with multiple Objectives: Preferences and Value-Tradeoffs*. Wiley, NewYork.
- KINDLER JÓZSEF [1991]: *Fejezetek a döntésméleletről*. Aula, Budapest.
- LEVY, M.–LEVY, H. [2002]: Prospect Theory: Much Ado About Nothing? *Management Science*, 48. évf. október, 1334–1349. o.
- MARKOWITZ, H. M. [1952]: Portfolio Selection. *Journal of Finance*, Vol.7. 77–91.o.
- MACCRIMMON, K. R.–WEHRUNG, D. A. [1986]: *Taking risk: The management of uncertainty*. Free Press, New York.
- NEUMANN, J.–MORGENSTERN, O. [1947]: *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.
- PENNINGS, M. E.–SMIDTS, A. [2000]: Assesing the construct validity of risk attitude. *Management Science*, 46. évf. október, 1337–1347. o.
- PETERS, T.–WATERMAN, R. [1982]: *In search of excellence*. Harper and Row, New York.
- PRATT, J. W. [1964]: Risk aversion in the small and in the large. *Econometrica*, Vol. 32. 122–136. o.
- RAMSEY, F. P. [1931]: *The foundations of mathematics and other logic essays*. London.
- REISSLAND, J.–HARRIES, V. [1979]: A scale for measuring risks. *New Scientist*, 83. 809–811. o.
- RENN, O. (1992): Concepts of Risk: A Classification. Megjelent: *Krimsky, S.–Golding, D. (szerk.): Social Theories of Risk*. Renn. o. Westport, Praeger, 53–82. o.
- RETMANN, T. [2000]: Der homo economicus und die diskursethische Schule der Wirtschaftsethik, *Schriften zur Didaktik der Wirtschafts-und Sozialwissenschaften*, 79. 171–194. o.
- SCHOEMAKER, P. J. (1980): *Experiments on Decisions under Risk*, Martinus Nijhoff, Boston.
- SIMON, H. A. [1982]: Korlátozott racionalitás. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- SITKIN, S. B.–PABLO, A. L. [1992]: Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review*, 17. 9–38. o.
- SLOVIC, P. [1987]: Kockázatészlelés. *Pszichológia*, 7. sz. 455–468. o.
- SMIDTS, A. [1997]: The relationship between risk attitude and strenght of preference: A test of intrinsic risk attitude. *Management Science*, 43. 357–370. o.
- SPOHN, W. [2002]: Wie kann die Theorie der Rationalität normativ und empirisch zugleich sein? *Bielefeld*, WP. 36.
- STARR, C. [1969]: Social benefit versus technological risk. *Science*, 165. 1232–1238. o.

- TAYLOR, S.–BROWN, J. [1988]: Illusion and well-being. *Psychological Bulletin*, 103. 193–210. o.
- TEMESI JÓZSEF [2002]: A döntésmélet alapjai. Aula, Budapest.
- THALER, R. H. [1994]: *Quasi Rational Economics*. Cambridge University Press, New York.
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1973]: Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, Vol. 5. 207–232. o.
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1974]: Judgment under uncertainty. *Heuristics and biases Science*, 185. 1124–1131. o.
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1981]: The framing of decisions and psychology of choice. *Science*, 211. 453–458. o.
- ULBERT JÓZSEF–RAPPAL GÁBOR [2002]: Globalizáció az értékpapírpiacokon a tőzsdeindexek tükrében. *Statisztikai Szemle*, 80. évf. 9. 833–846. o.
- WEBER, E. U.–MILLIMAN, R. A. [1997]: Perceived risk attitudes: Relating risk perception to risky choice. *Management Science*, 43. 123–144. o.
- WEHRUNG, D. A.–MACCRIMMON, K. R.–BROTHERS, K. M. [1980]: Utility measures: comparisons of domains, stability and equivalence procedures. WP.603, University of British Columbia, Infor. 22. 98–115. o.
- WEINSTEIN, N. [1984]: Why it won't happen to me: perceptions of risk factors and susceptibility. *Health Psychology*, 3. sz. 431–457. o.
- WILLIAMS, S.–NARENDRA, S. [1999]: Determinants of managerial risk: exploring personality and cultural influence. *The Journal of Social Psychology*, 139. február, 102–122. o.
- WILDAVSKY, A. [1979]: No risk is the highest risk of all. *American Scientist*, 67. 32–37. o.
- YATES, J. F.–STONE, E. R. [1992]: The risk construct. Megjelent: *Yates, J. F.* (szerk.): *Risk taking behavior* Wiley, Chichester, 1–26. o.

Függelék

A lehetséges mintaelemszámokat a konfidenciaintervallum és a megengedett legnagyobb hiba rögzítésével adtuk meg a következő formula segítségével:

$$n = \frac{z_p^2(p(1-p))}{\Delta^2},$$

- ahol
- n : a mintanagyság,
 - p : a vizsgált esemény bekövetkezési valószínűsége,
 - Z_p : a normális eloszlás – $\Phi(1)$ – konfidenciaintervallumhoz (megbízhatósági szint) tartozó paramétere [megbízhatósági szint = $2\Phi(Z_p) - 1$],
 - Δ : a gyakoriság eltérése a vizsgált megbízhatósági szinten.

Az 1200 fős minta hibaszámát az *F1. táblázat* tartalmazza.

F1. táblázat

A minta elemszámok a konfidenciaintervallum és a hibaszám függvényében

Hibaszám (százalék)	Konfidenciaintervallum	
	97 százalék	95 százalék
2,8	1200	1658
2,9	1142	1545
3,0	1067	1444
3,1	999	1352
3,2	938	1269
3,3	882	1200

F2. táblázat
Döntési motívumok

Válaszcsoport	A választ megjelölők százalékaránya	
	10 000 ezer forint	100 000 ezer forint
A teljes mintára		
<i>Akik maguk döntenének</i>		
Bizalmatlanság	29,8	39,3
Kis összeg, könnyű elkölteni	18,6	6,8
Önbizalom, magabiztosság	27,4	25,2
Összes besorolt válasz	75,8	71,3
<i>Akik szakemberre bízzák</i>		
Nagy összeg	3,2	28,6
Nem ért hozzá	49,9	32,3
Biztonságra törekvés	9,2	9,1
Összes besorolt válasz	61,3	70,0
<i>n-n csoportra</i>		
<i>Akik maguk döntenének</i>		
Bizalmatlanság	36,7	39,5
Kis összeg, könnyű elkölteni	11,7	6,8
Önbizalom, magabiztosság	24,0	25,3
Biztonságra törekvés	3,6	3,0
Nagy összeg		2,5
Összes besorolt válasz	76,0	77,1
<i>n-i csoportra</i>		
<i>Akik maguk döntenének</i>		
Bizalmatlanság	17,8	
Kis összeg, könnyű elkölteni	30,4	1,1
Önbizalom, magabiztosság	33,3	
Nagy összeg		
Összes besorolt válasz	83,7	
<i>Akik szakemberre bízzák</i>		
Nagy összeg		52,5
Nem ért hozzá		18,8
Biztonságra törekvés	2,2	6,9
Összes besorolt válasz		79,3
<i>i-i csoportra</i>		
<i>Akik szakemberre bízzák</i>		
Nagy összeg	3,3	12,9
Nem ért hozzá	48,4	41,3
Biztonságra törekvés	9,5	10,5
Összes besorolt válasz	61,4	64,7

F3. táblázat

A kockázati nagyság szerinti besorolások főbb statisztikai mutatói

Forma	Átlag	Szórás
<i>Teljes mintára</i>		
Ingatlan	2,50	1,66
Államkötvény	3,24	1,80
Bankbetét	3,58	1,87
Arany, deviza	3,84	1,79
Műkincs	4,69	1,97
Befektetési jegy	4,72	1,66
Részvény	5,37	1,68
<i>n-n csoportra</i>		
Ingatlan	2,42	1,65
Államkötvény	3,19	1,78
Bankbetét	3,43	1,84
Arany, deviza	3,84	1,78
Befektetési jegy	4,72	1,68
Műkincs	4,92	1,85
Részvény	5,45	1,63
<i>n-i csoportra</i>		
Ingatlan	2,41	1,68
Államkötvény	3,19	1,74
Arany, deviza	3,63	1,74
Bankbetét	3,74	1,82
Műkincs	4,32	2,04
Befektetési jegy	5,04	1,47
Részvény	5,61	1,53
<i>i-i csoportra</i>		
Ingatlan	2,66	1,65
Államkötvény	3,34	1,85
Bankbetét	3,63	1,95
Arany, deviza	3,97	1,83
Befektetési jegy	4,49	1,75
Műkincs	4,92	1,85
Részvény	5,19	1,76

F4. táblázat

Az egyes befektetési formákra szánt pénzüsszegek főbb statisztikai mutatói
(millió forintban)

Tényező	Átlag	Szórás
Teljes mintára (10 millió forintot önállóan befektetők halmaza)		
Ingatlan	5,26	4,21
Bankbetét	1,75	3,00
Államkötvény	0,94	2,29
Egyéb	0,80	2,39
Arany, deviza	0,49	1,45
Részvény	0,47	1,66
Műkincs	0,15	0,72
Befektetési jegy (alap)	0,14	0,62
<i>n-n</i> csoportra		
Ingatlan	5,05	4,17
Bankbetét	1,93	3,15
Államkötvény	0,92	2,31
Arany, deviza	0,53	1,46
Részvény	0,41	1,47
Műkincs	0,18	0,85
Befektetési jegy	0,12	0,58
<i>n-i</i> csoportra		
Ingatlan	5,62	4,25
Bankbetét	1,43	2,66
Államkötvény	0,99	2,26
Arany, deviza	0,58	1,91
Részvény	0,42	1,44
Befektetési jegy	0,17	0,69
Műkincs	0,11	0,42

F5. táblázat

Az egyes befektetési formákra szánt pénzüsszegek átlaga és szórása (100 millió forint esetén)

Tényező	Átlag	Szórás
millió forint		
Ingatlan	35,21	31,17
Bankbetét	21,49	28,40
Államkötvény	13,18	22,88
Egyéb	10,49	24,70
Arany, deviza	7,85	15,77
Részvény	5,67	13,99
Műkincs	3,29	9,13
Befektetési jegy	2,84	9,96

F6. táblázat

Az ingatlanok portfólióképzésben játszott motivációs háttére
(százalék)

	Hozam	Biztonság	Egyéb	Hozam	Biztonság	Egyéb
	10 millió forint			100 millió forint		
Ingatlan	35,9	34,4	29,7	50,8	26,6	22,6

F7. táblázat

A kockázati tényezőkben rejlő veszélyek megítélésének főbb statisztikai mutatói*

Tényező	Átlag	Szórás
Előrehozott választások	4,96	2,76
A globalizáció fokának növekedése	5,92	2,58
Vállalati fúziók és összeolvadások	6,01	2,55
A politikai szélsőségek előretörése	6,12	2,84
Az Egyesült Államok gazdasági teljesítményének romlása	6,30	2,52
A vártnál magasabb munkanélküliség	6,33	2,52
A vártnál alacsonyabb GDP-növekedés	6,38	2,51
Katonai puccsok, terrorizmus	6,49	2,82
Vállalatok nyereségének csökkenése	6,51	2,53
Korrupció	6,75	2,53
Háborúk a világban	6,88	2,58
A befektetők döntéseinek nem megfelelő volta	7,11	2,33
Az olajár emelkedése	7,28	2,39
A vártnál magasabb az infláció	7,42	2,13
A hazai tőzsde bizonytalanságai	7,44	2,26
A bankszektor bizonytalanságai	7,45	2,30

* Tízfokozatú sláka: 1 – egyáltalán nem jelent veszélyt ... 10 – nagyon nagy veszélyt jelent.

F8. táblázat

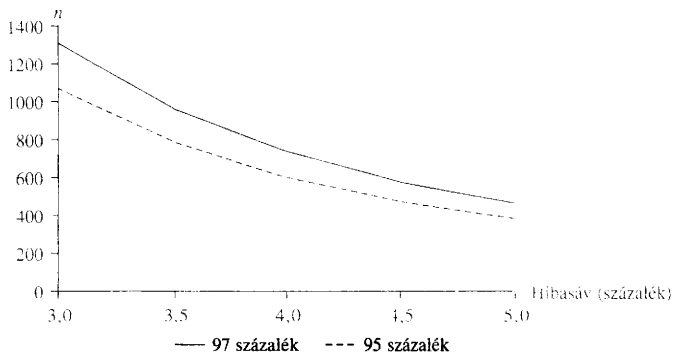
A kockázati tényezőkben rejlő veszélyek szignifikánsan eltérő megítélése*
(átlagok)

Tényező	<i>n-n</i>	<i>n-i</i>	<i>i-i</i>
Előrehozott választások	4,63	4,60	5,07
A vártnál magasabb a munkanélküliség	5,95	5,98	6,42
A bankszektor bizonytalanságai	7,46	6,95	7,03
Vállalati fúziók és összeolvadások	5,75	5,44	6,26
A globalizáció fokának növekedése	5,39	5,46	5,90
Vállalatok nyereségének csökkenése	6,40	5,87	6,51

* Tízfokozatú sláka: 1 – egyáltalán nem jelent veszélyt ... 10 – nagyon nagy veszélyt jelent.

F1. ábra

A mintaelemszámok a konfidenciaintervallum és a hibásáv függvényében ($p = 0,5$)



Mint látható, az 1200 fős minta 97 százalékos konfidenciaintervallum esetén $\pm 2,8$ százalékos, 95 százalékos konfidenciaintervallum esetén $\pm 3,3$ százalékos mintavételi hibát eredményez.

Az adatok feldolgozása SPSS 11.0 szoftver segítségével történt. A keresztábrás elemzéseknél χ^2 próbát, az átlag-összehasonlításoknál egyutas varianciaanalízist, illetve nem normál eloszlások esetén Kolmogorov–Szmirnov-próbát alkalmaztunk.

VARGA ATTILA

Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében

A tudományos-technológiai tudás fejlődése a modern gazdaságok növekedésének legfontosabb tényezője. Az egyetemek mint a tudományos ismeretek bővítői és terjesztői fontos szerepet játszanak a gazdasági fejlődésben. Kiterjedt irodalom hangsúlyozza a helyi egyetemek kulcsszerepét a világ mindmáig legjelentősebbnek számító csúcstechnológiai régióinak – a Szilícium-völgynek és a *128-as út* néven ismertté vált Boston környéki agglomerációnak vagy az angliai Cambridge körül kiépült technológiai koncentrációnak – a létrejöttében. A tanulmányban ismertetett igen széles körű nemzetközi irodalom arra a kérdésre keresi a választ, hogy vajon a helyi egyetemi tudástranszfer gazdasági hatása megismételhető-e másutt is, vagy pedig pusztán egyedi jelenségről van szó. Ebből a szempontból a tudás térbeli terjedésének természete meghatározó szerepű. Az irodalom két irányzatra bontható: az úgynevezett telephely-választási és a közvetlen tudástranszfer-kutatások irányzataira.* Journal of Economic Literature (JEL) kód: H41, O31, O40.

Néhány kiemelkedően sikeres ipari régió tapasztalata azt sugallja, hogy – bizonyos feltételek megléte esetén – az egyetemek a gazdasági növekedés meghatározó tényezőjévé válhatnak. Talán a legismertebb sikertörténet, amely a Szilícium-völgy születéséhez kapcsolódik, a következő. 1938-ban Fred Terman, a Stanford Egyetem professzora arra bátorította végzős tanítványát, Bill Hewlettet, hogy a diplomamunkájában megfogalmazott műszaki ötlet alapján vállalat alapításba fogjon. Az eredmény a mára globális méretűvé fejlődött számítástechnikai óriás vállalat, a Hewlett-Packard (HP) megszületése. A HP valószínűleg a világ egyik első egyetemi kutatásokon alapuló, úgynevezett kipörgött (*spin-off*) vállalata. A HP sikere az amerikai Szilícium-völgy néven ismert csúcstechnológiai régió kialakulásában meghatározó szerepet játszott azáltal, hogy világosan demonstrálta az egyetemhez való közelség gazdasági előnyeit (*Rogers-Larsen* [1984]).

A *128-as út* (Route 128) néven ismertté vált Boston környéki csúcstechnológiai régió fejlődését is döntően meghatározta egy világhírű egyetem, a Massachusetts Institute of Technology (MIT) régióbeli gazdasági aktivitása. Néhány adat igen világosan mutatja e szerep jelentőségét. Becslések szerint az 1930-as évek óta az egyetemen folytatott kutatá-

* A tanulmány az OTKA T 042840-es kutatása keretében készült. Az írás során jelentős mértékben építettem néhány, korábban már angol nyelven közölt munkámra (*Varga* [1997], [1998], [2002b]). Az ezen tanulmányokhoz fűzött értékes megjegyzésekért köszönettel tartozom *Zoltan J. Acsnak*, *Luc Anselinnek*, *Raymond Floraxnak*, *Andy Issermannak*, valamint hat magát meg nem nevező opponensnek. A magyar nyelvű tanulmány korábbi változataihoz fűzött megjegyzésekért *Inzelt Annamáriát*, *Lengyel Imrét* és *Szerb Lászlót* illeti köszönet. *Horváth Kornéliának* a kézirat alapos átolvasását és a hazai szakirodalom feltárá-
sában kifejtett segítségét köszönöm.

sok 4000 vállalat megszületését alapozták meg. Ezek a vállalatok összesen több mint egymillió munkahelyet képviselnek, összértékesítésük pedig már nemzetgazdasági méretekkel jellemezhető: teljesítményük Dél-Afrikáéhoz és Thaiföldéhez hasonlítható. Ezzel a teljesítménnyel e képzeletbeli nemzet a világ 24. legerősebb gazdaságával rendelkezne (Newsweek, 1998. november 9.). A harmadik leggyakrabban idézett példa már európai. A Cambridge-i Egyetemen végzett kutatások tették (közvetve vagy közvetlenül) lehetővé gyakorlatilag az összes, Cambridge környékén működő csúcstechnológiai vállalat létrejöttét (Wicksteed [1985]).

Az egyetem alapvetően két úton képes befolyásolni a régió gazdaságát (Florax [1992]): az ott dolgozók, illetve a diákok vásárlásainak megsokszorozó hatása (az úgynevezett kiadási hatás), illetve az egyetemről az üzleti szférába áramló (tudományos, műszaki, technológiai és gazdasági) tudás (tudáshatás) révén. E tanulmány központjában a tudás áramlása, transzfere révén létrejött gazdasági hatások állnak. Az egyetemi tudástranszfert Parker–Zilberman [1993] megközelítését követve olyan folyamatként határozhatjuk meg, amelynek során alapvető összefüggések, információk, illetve innovációk áramlanak az egyetemről a magánszektor vállalatai felé. Az egyetemi tudástranszfer különböző mechanizmusai jól ismertek a szakirodalomban. Egy korábbi tanulmány által használt csoportosításra építve (Varga [2000]), a tudástranszfer-mechanizmusok négy szélesebb kategóriáját különböztethetjük meg:

1. tudásáramlás publikált kutatási eredmények, szabadalmi dokumentumok közvetítésével;
2. tudástranszfer az egyetemi és vállalati szakértők (formális vagy informális) kapcsolati hálózatai révén (mely kapcsolatok működése például közös kutatások, a végzett hallgatók munkaerőpiaca vagy egyetemi hallgatóknak az iparban való időleges munkavállalása által történik, de idetartoznak azok a kapcsolatok is, amelyek személyes, informális alapokon működnek);¹
3. tudásdiffúzió formalizált üzleti kapcsolatok által [egyetemről kipörgetett vállalatok („spin-off firms”), technológiaértékesítés];
4. tudástranszfer az egyetem fizikai létesítményeinek (például könyvtárak, tudományos kutató laboratóriumok) iparvállalatok általi igénybevétele eredményeként.

A Szilícium-völgyben, a Boston vagy akár a Cambridge környéki technológiai agglomerációkban tapasztaltaktól eltérően, az Egyesült Államokban, Európában vagy Ázsiában az utóbbi húsz év során kialakult vagy éppen formálódó csúcstechnológiai központok döntő többsége határozott és céltudatos regionális gazdaságpolitikai beavatkozások eredménye (Isserman [1994], Horváth [1998], Dóry–Rechnitzer [2000]). Az előbb említett sikertörténetek által motivált regionális politikák eszköztárában az egyetemi tudástranszfer ösztönzése meghatározó szerepet tett szert. Nemcsak az egyetemek közvetlen támogatása növekedett meg jelentős mértékben, de a regionális kormányzatok technológiai fejlődést célzó kiadásai között is a legnagyobb tétel a különböző formájú egyetemi részvételt igénylő programok támogatása (Coburn [1995]). Ráadásul az Egyesült Államok államai által működtetett technológiai programok összköltségvetésének 70 százaléka kapcsolatba hozható valamifajta egyetemi szerepvállalással (Varga [2001]).

Annak ellenére, hogy az egyetemek és az ipar közötti tudásáramlást is támogató programok pozitív regionális gazdasági hatásaival kapcsolatos várakozások igencsak jelentősnek nevezhetők, e programok szisztematikus értékelésének irodalma még mindig meglehetősen erőtlennek mondható.² Így tehát még mindig alapkérdésnek tekinthető az, hogy

¹ Saxenian [1994] a Szilícium-völgy gyors fejlődésében meghatározó tényezőnek tekinti az ott dolgozó mérnökök és tudósok közötti közvetlen, informális kapcsolatrendszerét.

² Habár a technológiatranszfert támogató gazdaságpolitikák értékelésének meglehetősen tág az irodalma, a kifejezetten regionális elemzések e téren még meglehetősen ritkának mondhatók (Bozeman [2000]).

vajon az egyetem által elindított regionális gazdasági növekedés, amelyre kiváló példaként szolgálnak a már említett legismertebb csúcstechnológiai régiók, járható útnak bizonyul-e más régiók számára is. Másként fogalmazva: az egyetem által elindított és fenn tartott gazdasági növekedés szabálynak vagy éppen kivételnek tekinthető? Az 1980-as évek elejétől kezdve e probléma a közgazdaságtan, a regionális tudományok és a gazdaságföldrajz jelentős számú kutatójának figyelmét vonja magára.

Mitől függ vajon az egyetemről a régió gazdaságába áramló tudás nagysága? Még ha feltesszük is azt, hogy az egyetemen a gazdaságilag is hasznosnak minősülő tudás megfelelő mennyiségben rendelkezésre áll, ez még nem feltétlenül biztosíték arra, hogy annak transzfere a régió felé fog irányulni. Az egyetemi kutatások alapján készült publikációkhoz például bárki hozzájuthat, a szabadalmi dokumentumok is bárhol tanulmányozhatók, de a modern kommunikációs eljárások mellett elvben még kutatói hálózatok is működhetnek, akkor is, ha azok tagjai a térben igen távol helyezkednek el. Az egyetemnek a regionális gazdasági növekedésben betöltött szerepe tehát döntő mértékben függ a tudás térbeli terjedésének természetétől. Könnyebben terjed-e a tudás, ha annak előállítói-felhasználói térben közel található? Mely tudáselemek terjednek könnyebben a térben, és melyek azok, amelyek nehezkesebben vagy egyáltalán nem transzferálhatók nagy távolságra?

A fentiek tehát azt sugallják, hogy a tudásáramlás természetének kutatása közelebb visz az egyetemalapú regionális fejlődés lehetőségeinek a megértéséhez. Az egyetemeknek a regionális tudás hatását elemző kiterjedt nemzetközi irodalom két nagy csoportra bontható: a telephely-választási és a tudástranszfer-kutatások csoportjaira. Az első csoportba tartozó tanulmányok empirikusan vizsgálják az egyetemek relatív szerepét a csúcstechnológiához kötődő tevékenységek (kutatás-fejlesztés, termelés) térbeli eloszlásában. Implicit módon e kutatások háttérében ott található az a feltételezés, hogy abban az esetben, ha az egyetemi tudástranszfer térbeli közelséget igényel, akkor az egyetem a tudásigényes gazdasági tevékenységek telephelyválasztásában szignifikáns szerepet játszik. A második csoportba tartozó tanulmányok a „közelséghipotézist” közvetlenül ellenőrzik.

Az egyetemek regionális gazdasági szerepét kutató irodalom a közgazdasági gondolkodás három különböző tradíciójában gyökerezik: a neoklasszikus közgazdaságtan, a schumpeteri tradíciókra építő evolúciós közgazdaságtan és a gazdaságföldrajz hagyományaiban. Míg a gazdaságföldrajzi tanulmányok elsősorban az egyetemeknek a vállalatok telephely-választási döntéseiben betöltött szerepét kutatják, addig a neoklasszikus gyökerű közgazdaságtani irodalom a tudásexternáliák térbeli terjedésének szabályosságaira összpontosít. Az utóbbi időkben igen gyors fejlődésnek indult regionális innováció rendszereinek elsősorban empirikus kutatási irányzata az innovációt (új termékek, termelési eljárások kifejlesztését) kollektív folyamatként értelmezi, amelyben a régióban kialakult technológiai hagyományokra épülve, a helyi iparvállalatok, üzleti szolgáltató cégek, valamint magán- és közösségi tulajdonú kutatóintézetek folyamatos együttműködései formálják a régió innovációs teljesítményeit.³ Az egyetem és az ipar közötti interakciók tanulmányozása a regionális innovációs rendszerek irodalmában folyamatosan kiemelkedő szerepet kap.

Bár a hazai szakirodalomban több tanulmány foglalkozik a kutatás-fejlesztés gazdasági hatásaival (*Dévai és szerzőiársai* [2002], *Inzelt* [1999], *Inzelt-Szerb* [2003], *Lengyel* [2000], *Patkós* [2003], *Petz-Török* [1999], *Török* [2002], *Szabó* [1999], [2002]), az egyetemi kutatások regionális szerepével kapcsolatban eddig nem jelent meg összefoglaló munka. Tanulmányom az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatását elemző, kiterjedt (el-

³ A fenti három irodalom magyar nyelvű áttekintéséhez lásd *Acs-Varga* [2000]. A regionális innováció rendszereiről pedig bővebben *Acs-Varga* [2002a].

sősorban egyesült államokbeli és európai) nemzetközi közgazdasági szakirodalom bemutatását célozza, azzal a nem titkolt reménnyel, hogy az elemzés Magyarország számára is hasznosítható üzenetet hordozhat. Áttekintem a telephely-választás és a regionális tudás-transzfer irodalmát, ez utóbbi keretében először a lokális egyetemi tudásátzivárgások, majd a regionális innovációs rendszerek irányzatainak eredményeit mutatom be.

Az egyetem hatása a csúcstechnológiai vállalatok telephelyválasztására

A gazdasági tevékenységek térbeli elhelyezkedésének tanulmányozása a gazdaságföldrajz és a regionális tudományok központi kutatási témája már igen hosszú ideje. Az 1980-as évektől kezdve, a tudásalapú gazdasági tevékenységek növekvő jelentősége okán, a kutatások egy új iránya bontakozott ki, amely az úgynevezett csúcstechnológiai vállalatok telephely-választási szabályosságaira fókuszál. A Szilícium-völgy, illetve a *128-as út* fejlődésében az egyetemek által játszott központi szerep magyarázza azt a kiemelt figyelmet, melyben a kutatók az egyetemi hatást részesítik.

Az irodalom négy, módszertani szempontból eltérő csoportra osztható: a létező csúcstechnológiai központok leíró elemzése alapján közelítő, az empirikus felmérések bázisára építő, a konkrét telephely-választási döntéseket bemutató esettanulmányok révén tájékozódó, valamint az ökonometriai módszereket használó kutatások csoportjaira.

Esettanulmányok, empirikus felmérések és ökonometriai elemzések

A csúcstechnológiai régiókról készült leíró elemzések nagy része kiemelten kezeli az egyetem szerepét mind a régiók létrejöttében, mind azok fejlődésében (*Dorfman* [1983], *Saxenian* [1994], *Wicksteed* [1985]). Mindazonáltal *Breheeny–McQuaid* [1987] angol esettanulmányai vagy *Rogers–Larsen* [1984] amerikai példái (Colorado Springs, Colorado és Portland, Oregon) kielégítő bizonyítékkal szolgálnak a spontán, egyetemi közreműködés nélküli regionális fejlődésre.

A csúcstechnológiai régiókat elemző leíró tanulmányok nagy előnye a részletesség és az információgazdagság, hátrányuk viszont az általánosíthatóság hiánya. Szemben a leíró munkákkal, az empirikus felmérések már jóval általánosabb tanulságokkal szolgálnak. A kérdőíves felmérésekkel kapcsolatos metodológiai problémákat azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, különösen az olyan esetleges hibaforrást nem, amely abból adódhat, hogy a vizsgálat a telephelyválasztás megtörténte után zajlik, s így a kérdőívre válaszoló esetleg már nem az, aki a telephely-választási problémával szembesült, és a telephely-választási döntést korábban meghozta (*Harding* [1989]).

Premus [1982] számít az első olyan tanulmánynak az irodalomban, amely a telephelyválasztásban az egyetemi szerepre is rákérdez. A felmérés tanulságai szerint a megkérdezett vállalatok nagyobb része (60 százalék) tartotta fontosnak az egyetem jelenlétét. Későbbi tanulmányok megerősítették ezt az eredményt: *Schmenner* [1982] kutatásai szerint ez az arány 55 százalék, míg a *Lund* [1986] és *Malecki–Bradbury* [1992] által tanulmányozott vállalatok döntéseiben az egyetem jelenléte az ötödik, illetve a hetedik telephely-meghatározó tényező (a 20, illetve 22 lehetséges egyéb faktor közül).

Bár pozitív egyetemi hatásról tanúskodó munkák jelentős számban megtalálhatók az irodalomban, ellenpéldák is előfordulnak, mint például *Howells* [1984] tanulmánya, ahol a gyógyszeriparban tevékenykedő angliai laboratóriumok lényegében nem tekintik az egyetem jelenlétét lényeges telephely-választási tényezőnek, hiszen csak 2,6 százalékuk nyilatkozott pozitívan a megkérdezettek közül. Egy további példa *Gripaios és szerzőtár-*

sai [1989]) munkájában található: a vállalatoknak csak 9 százaléka tett tanúbizonyságot az egyetemi hatásról az angliai Plymouth csúcstechnológiai régióban. Az egyesült államokbeli Denver–Boulder agglomeráció (Colorado állam) kialakulásában *Lyons* [1995] szerint a helyi egyetemek a legjelentéktelenebb telephely-választási tényezők között szerepeltek.

A csúcstechnológiai tevékenységek térbeli elhelyezkedését elemző irodalomban a különböző ökonometriai módszerek felhasználásával végzett vizsgálatok szerepe növekvő tendenciát mutat. Míg az empirikus felméréseken alapuló tanulmányok a nyolcvanas és a korai kilencvenes évek irodalmában voltak meghatározók, addig a különféle (és egyre kifinomultabb) ökonometriai módszerekkel operáló munkák dominanciája már a kilencvenes évekre tehető. Az ökonometriai elemzések során az egyetemi hatás tanulmányozása kiemelt szerepet kap. A csúcstechnológiai tevékenységek jelenlétét és kiterjedését azok olyan különböző aspektusai mérik, mint a munkahelyek száma, a termelés, a kutatás-fejlesztés és a beruházások szintje vagy az új cégek alapítása.

Markusen–Hall–Glasmeier [1986] az első olyan ökonometriai eszközökkel közelítő tanulmány, amely az egyetemeket a csúcstechnológia térbeli elhelyezkedésében lehetséges helyi tényezőkként kezeli. A tanulmány 264 amerikai nagyvárosi régió adataira épít. A modellben a csúcstechnológiai tevékenységek mérésére, alternatív módon, a vállalatok számát, illetve a foglalkoztatás nagyságát jelző változókat használtak. Az egyetemek szerepét az egyetemi kutatás-fejlesztési kiadásokat (K+F) reprezentáló változó révén illesztették az empirikus modellbe. Ez utóbbi változó paraméterértéke nem volt szignifikáns, s így nem szolgáltatott bizonyítékot az egyetemi hatás feltételezésére. Úgy tűnik, hogy a regressziós elemzésekben szereplő térbeli egységek kiválasztása hatással van az eredményekre, ahogyan azt 37 amerikai nagyvárosi régió adataira építve, *Acs–FitzRoy–Smith* [1994] a csúcstechnológiai foglalkoztatottságra gyakorolt pozitív és szignifikáns egyetemi K+F-hatás révén bizonyítja. *Glasmeier* [1991] tanulmányában, 247 amerikai nagyvárosi régió adataira építve, a csúcstechnológiai foglalkoztatottság térbeli eloszlásának magyarázatául szolgáló telephely-választási tényezők között a felsőoktatási intézmények száma mint a képzett munkaerőt vonzó tényező szerepelt. E változó becslült paramétere szignifikáns és pozitív volt.

Egy, a fentiekől némiképpen eltérő, de azokkal mégis rokon közelítésben *Florax* [1992] az ipari (gép és épület) beruházások térbeli eloszlására gyakorolt egyetemi tudás hatását vizsgálja, hollandiai adatokra építve. A regressziós eredmények nagyon határozottak abban a tekintetben, hogy semmiféle helyi egyetemi hatást nem mutatnak a beruházások alakulására. *Bania–Eberts–Fogarty* [1993] az új vállalatok alapítására gyakorolt egyetemi hatást nézik 25 amerikai nagyvárosi régió adatainak felhasználásával. Az egyetemi kutatások nagyságának pozitív és szignifikáns hatásait csak az elektronikai iparágban észlelték.

A fenti tanulmányok alapján az a benyomás alakulhat ki, hogy az egyetemi hatás meglehetősen jelentéktelen szerepet játszik a csúcstechnológiai tevékenységek térbeli eloszlásának alakulásában. Sem *Markusen–Hall–Glasmeier* [1986], sem *Florax* [1992] nem talált határozott egyetemi tudás hatást. A *Bania–Eberts–Fogarty* [1993] tanulmányban észlelt szignifikáns egyetemi K+F-hatás, akárcsak az *Acs–FitzRoy–Smith* [1994] által jelentett eredmények viszont szelektált és viszonylag kis mintákon alapultak. Mindez azt jelentené, hogy az egyetemek nem gyakorolnak semmiféle hatást a csúcstechnológia térbeli elhelyezkedésére? A már említett kérdőíves felméréseken alapuló tanulmányok eredményeivel való szembenállás pusztán látszólagos. Az irodalom mélyebb tanulmányozása azt sugallja, hogy e látszólagos ellentét alapját az adatok aggregálásában kell keresni.

Malecki [1986] és *Galbraith–De Noble* [1988] is hangsúlyozza, hogy az egyetemi hatás az úgynevezett nem rutin jellegű tevékenységek (kutatás, fejlesztés, kísérleti gyártás) esetén valószínűsíthető csak, hiszen a termelés e fázisaiban az egyetemekről száрма-

zó tudás lényeges szerepet játszhat a vállalati problémamegoldási folyamatokban, míg az úgynevezett rutinjellegű tevékenységek, mint például a tömeggyártás feltehetően a legjobb esetben is csak minimális egyetemi tudás hatást igényel. Az úgynevezett csúcstechnológiai tevékenységek mérésére gyakran használt adatsorok azonban éppúgy magukban foglalják az élenjáró technikák, technológiák kidolgozásával kapcsolatos kreatív, alkotó tevékenységeket, mint a tömegtermeléshez köthető, kifejezetten rutinjellegű folyamatokat. Feltételezhető tehát az, hogy a nem rutin jellegű tevékenységekre esetlegesen gyakorolt pozitív egyetemi hatást túlkompenzálja a rutin jellegű tevékenységek neutrális egyetemi hatása, aminek eredményeként az empirikus modellek végül is nem szignifikáns paraméterbecsléseket adnak. Ezt a hipotézist támasztják alá azok a tanulmányok, amelyek a következőkben ismertetetünk.

Audretsch-Stephan [1996] empirikusan bizonyítják, hogy azok a vállalatok, amelyekben az egyetemi kutatók vagy alapítók, vagy pedig a tanácsadó testületek elnökei, az egyetemhez közel települnek. A *Zucker és szerzőtársai* [1998] által közölt eredmények alátámasztják az előbbieket: az új alapítású biotechnológiai vállalatok elhelyezkedésében az egyetem közelsége meghatározó, hiszen a telephelyválasztásban az egyik leglényesebb elem az alap kutatásban aktívan tevékenykedő tudósok közelsége.

Amint azt *Beeson-Montgomery* [1993], valamint *Herzog-Schlottmann-Johnson* [1986] is bizonyítja, az ipari kutatók és mérnökök lakóhelyválasztásában az egyetemeknek mint kutató és oktató szervezeteknek a jelenléte szignifikáns szerepet tölt be. Az ökonometria elemzések szerint az ipari kutató-fejlesztő laboratóriumok telephelyválasztásában is az egyetem közelsége meghatározó szerepet játszik. A térbeli tömörülés különböző szintjein végzett elemzések egyöntetűen pozitív és szignifikáns egyetemi hatásról számolnak be: mind az Egyesült Államok államai (*Jaffe* [1989], *Feldman* [1994a]), mind az amerikai nagyvárosi agglomerációk szintjén (*Bania-Calkins-Dalenberg* [1992], *Anselin-Varga-Acs* [1997]), de a nagyvárosokon belül (*Sivitanidou-Sivitanides* [1995]) végzett vizsgálatok is határozottan mutatják, hogy az ipari K+F térbeli eloszlásában az egyetemi kutatások meghatározó jelentőségre tesznek szert.

Az egyetemi hatás létrejöttének néhány lehetséges oka

Habár az eltérő módszerek bázisán végzett és fent bemutatott kutatások jó része szerint az egyetem jelenléte a csúcstechnológiai vállalatok telephelyválasztásában fontos tényező, a kapott kép mégsem teljesen egyértelmű. Mi lehet vajon az alapja az eredményekben tapasztalható változatosságnak? Az irodalom tanulmányozása azt valószínűsíti, hogy a vállalatok telephelyválasztása mögött meghúzódó egyedi motívumok éppúgy szerepet játszanak, mint az iparágak jellegzetességei, a vállalatnak a termelési folyamatban betöltött szerepe, a vállalatméret vagy a városméret.

A megfigyelt vállalatok telephelyválasztását részletesen elemző esettanulmányok (például *Glasmeyer* [1988], *Harding* [1989]) szerint a telephelyválasztás mögött meghúzódó egyedi indokok (például az, hogy vajon az új helyre telepítendő egység működése milyen mértékben igényli a kvalifikált munkaerő jelenlétét) jelentős mértékben meghatározzák az egyetem szerepét. A kérdés természetesen az, hogy működnek-e a döntések mögött olyan okok, melyek túlmutatnak az egyedi eseteken. Úgy tűnik, hogy az iparági jellegzetességek fontos szerepet játszhatnak e tekintetben is.

A következő iparágak telephelyválasztásában mutatható ki szignifikáns egyetemi hatás: elektronika és mikroelektronika (*Jaffe* [1989], *Bania-Eberts-Fogarty* [1993], *Rees* [1991], *Robinson* [1985]), biotechnológia (*Haug* [1991], *Acs-FitzRoy-Smith* [1994], *Audretsch-Stephan* [1996], *Zucker és szerzőtársai* [1998]) és úrkutatás (*Acs-FitzRoy-*

Smith [1994]). A vegyiparra és a műszergyártásra vonatkozó eredmények nem tesznek lehetővé egyértelmű következtetéseket. Bár Galbraith–De Noble [1988], valamint Haug [1991] szignifikáns egyetemi hatásról számol be a vegyipar esetében, Acs–FitzRoy–Smith [1994] nem erősíti ezt meg. Ugyanakkor Acs–FitzRoy–Smith [1994] igen erős egyetemi hatást tapasztalt a műszergyártó iparban, ez az eredmény azonban sem Jaffe [1989], sem Bania–Eberts–Fogarty [1993] munkáiban nem kap megerősítést.

A vállalati tevékenység jellegéről (vagyis, hogy az mennyiben tekinthető rutinszerűnek), a telephelyválasztással kapcsolatban már esett szó. A vállalatméret szintén az egyetemi hatást magyarázó tényezők között szerepel. Azok a vállalatok, amelyek száz főnél többet foglalkoztatnak (Rees [1991]), vagy éves értékesítésük meghaladja a tízmillió dollárt (Galbraith–De Noble [1988]), sokkal valószínűbb, hogy egyetemekhez közel települnek, mint a kisebb vállalatok. A kutatási laboratóriumok telephelyválasztására vonatkozóan pedig a Lund [1986] által közölték szolgáltatnak fontos adalékot. A tanulmány szerint az ötszáz fősnél kisebb laboratóriumok sokkal érzékenyebbek az egyetemi közelség szempontjából, mint a nagyobb kutatási egységek. Úgy tűnik, hogy a csúcstechnológiai tevékenységek térbeli koncentrációja is hatással van az egyetem szerepére, legalábbis erre utal Malecki–Bradbury [1992], amelyben a nagyvárosokban működő vállalatok az egyetemi közelséget sokkal többre értékelték, mint a kisebb helyeken létező termelési egységek.

Az egyetemi tudástranszfer térbeli kiterjedése – tudásátzivárgás, tudástermelés és az innováció regionális rendszerei

Az innovációs tevékenység a térben egyenlőtlenül oszlik el: az új tudományos és műszaki tudás termelését a térbeli csoportosulás (klaszterképződés) jellemzi (ahogyan ezt például az Egyesült Államokra Varga [1999] vagy az EU-ra Caniels [2000] mutatta ki). Az új technológiák kifejlesztése szempontjából meghatározó tudáselemek terjedése ugyanis úgy tűnik, hogy igen érzékeny a térbeli távolságra. Ezeket a tudáselemeket nevezi az irodalom rejtett (tacit) tudásformáknak (Polanyi [1966], Dosi [1988]). Bizonyos, az innovációban kulcsfontosságú és még igen újnak számító tudáselemek ugyanis igen sok esetben még nincsenek abban a fejlettségi stádiumban, hogy leírhatók legyenek, illetve a tudás egyes vetületei (például bizonyos kulcsfontosságú kutatási módszerek) már eleve olyan jellegűek, hogy nem kodifikálhatók, így azok szinte kizárólag a személyes kontaktus (mely a kommunikációnak az írott formánál sokkal gazdagabb lehetőségeit nyújtja) révén terjedhetnek. A személyes kontaktus folyamatos fenntartása viszont legkönnyebben a szereplők térbeli közelsége által válik lehetővé.

Amennyiben tehát a tudás nem egyforma eséllyel érhető el a tér bármely pontján, akkor a tudás termelésének térbeli eloszlása, illetve a tudás terjedésének földrajzi jellemzői a gazdasági növekedést magyarázó alapvetően fontos tényezőkké válnak (Karlsson–Manduchi [2001]). Mindezek világosan indokolják, hogy miért került a legújabb közgazdasági szakirodalom középpontjába annak tanulmányozása, hogy a tudás terjedése valóban térben korlátozott-e, illetve ha igen, akkor melyek azok a tudáselemek, amelyekre ez jellemző.

Az alapkutatásoknak a technológiai fejlődésben betöltött kulcsszerepe miatt az egyetemi tudástranszfer térbeli sajátosságainak tanulmányozása kiemelt jelentőséget kap az utóbbi másfél évtized empirikus közgazdasági kutatásaiban. A neoklasszikus tradíciót követő közgazdászok az úgynevezett egyetemitudás-átzivárgások (*knowledge spillovers*) térbeli terjedésének határait tanulmányozzák, míg a regionális innovációs rendszereket kutatók a helyi, tudásterjedéssel kapcsolatos egyetem–ipar kapcsolatrendszer sajátosságait kere-

sik. A két irányzat módszertani szempontból is elkülönül: míg a közgazdasági fővonalba tartozó neoklasszikus alapokon nyugvó kutatások egyre szofisztikáltabb ökonometriai modellek alkalmazásával keresik a választ az általuk feltett kérdésekre, a schumpeteri tradíciókat követők elsősorban az innovációs felmérésekben rejlő információknak jóval hagyományosabb és kevésbé komplex statisztikai módszerek révén való feldolgozására alapozzák ismereteiket. A két iskola mindezekon kívül tendenciájában markáns földrajzi elkülönülést is mutat: míg a neoklasszikus alapokra épülő kutatások inkább az amerikai közgazdasági szakirodalomban találnak otthonukra, addig a regionális innovációs rendszerek irodalma Európában mutat nagyobb gazdagságot.

Neoklasszikus gyökerű vizsgálatok

A technológiai fejlődés a gazdasági növekedés legfontosabb tényezője, ahogyan azt például Solow klasszikus empirikus elemzésében kimutatta (Solow [1957]).⁴ A technológiai fejlődés magyarázata az 1990-es évek elejétől egyre dominánsabbá váló, úgynevezett endogén gazdasági növekedési modellek központi eleme (például Aghion–Howit [1998], Romer [1990]). Az endogén növekedésméletek megkülönböztető sajátossága – a hagyományos neoklasszikus modellekkel összevetésben – abban rejlik, hogy a technológiai változást a gazdasági szereplők profit motiválta tevékenységéből, nem pedig egyfajta, a tudomány fejlődését a gazdaság világtól különvált (exogén) módon tételező felfogásból kiindulva magyarázzák.

A tudás átszivárgása az endogén modellek növekedésmagyarázatában kulcsszerepet tölt be. Azt a folyamatot takarja, amikor a tudás a piac kikapcsolásával terjed, vagyis nem történik anyagi ellentételezés, vagy az ellentételezés a tudás értékénél kisebb. (Az elsőre példaként a szakértők személyes kapcsolatainak keresztüli tudásterjedés, míg a másodikra a tapasztalt kutatóknak más vállalatnál való átcsábítása hozható, amikor ez utóbbi esetben a fizetendő bér nyilvánvalóan nem fedezi azokat a kutatási kiadásokat, amelyek a szakértőt korábban alkalmazó vállalatnál jelentkeztek, és amelyek eredményeként létrejött tudást a kutató magával hozza az új munkahelyre.) A tudásátszivárgások tehát tipikus külső gazdasági hatások, ami azt is jelenti, hogy jelentőségük növekedése az innovációs költségek csökkenéséhez és egyben a gazdasági növekedés gyorsulásához is vezetnek.

A tudásterjedés földrajzi természetének kutatása, abból a tényből eredően, hogy a tudás mozgása az esetek túlnyomó többségében nem dokumentált, a közgazdászokat igen komoly módszertani probléma elé állítja. A közelmúlt irodalmában három irányzat alakult ki annak becslésére, hogy az innovációban milyen szerepet töltenek be a lokalizált egyetemtudás-átszivárgások: 1. az ipari kutatók megkérdezésén, 2. az egyetemi szabaddalmakra történő hivatkozások térbeli eloszlásának tanulmányozásán és 3. az úgynevezett tudástermelési függvény empirikus vizsgálatán alapuló módszerek.

Mansfield [1991] ipari kutatókat kérdezett arról, hogy az általuk kifejlesztett termékek vagy termelési eljárások létrejöttében melyek voltak a meghatározóan fontos egyetemi kutatási eredmények. A tanulmányokban a tudásáramlás földrajzi jellemzői kiemelt figyelmet kaptak, az alapkutatások esetében a térbeli közelséget kevésbé értékelték fontosnak, mint az alkalmazott kutatások esetén. Mindezekon kívül eltérések tapasztalhatók a vizsgált iparágak szerint is: az informatikai és gyógyszeripari innovációkhoz szükséges

⁴ Solow [1957] és az azt követő elemzések szerint a technológia fejlődése a gazdasági növekedést körülbelül nyolcvan százalékban magyarázza, míg a maradék húsz százalékra a tőkefelhalmozás és a munkaerő bővülése ad választ.

tudáselemek lokálisan terjednek, míg a többi iparágban a tudás terjedésében a földrajzi közelség nem játszik jelentős szerepet.

A szabadalmi dokumentumokban a korábbi szabadalmakra való hivatkozások tanulmányozása a tudásáramlás útjának nyomon követése során igen értékes információk forrása lehet.⁵ *Jaffe–Trajtenberg–Henderson* [1993] nagyszámú amerikai szabadalom tanulmányozása révén arra az eredményre jutott, hogy az egyetemi szabadalmakra történő ipari hivatkozások földrajzilag az illető egyetemek körül csoportosulnak. Mindazonáltal ugyanannak a módszertannak az *Almeida–Kogut* [1995] által a félvezető iparra történő alkalmazása a Jaffe és szerzőtársai által kapott eredményt nem támasztotta alá. A különbség egyrészt iparági jellegzetességekkel, másrészt a mintaméretekben tapasztalható eltérésekkel magyarázható.

A szabadalmi dokumentumok tanulmányozása által közvetített tudásátzívargások – bármennyire is fontos formái lehetnek a tudásáramlásnak – az egyetemek és az ipar közti tudástranszfernek minden bizonnyal csak egy kis hányadát jelentik (*Jaffe–Trajtenberg–Henderson* [1993] 584. o.). Az úgynevezett tudástermelési függvény empirikus vizsgálata a tudásátzívargások sokkal szélesebb tartományának érzékelésére képes. A tudástermelési függvény, amelynek bevezetése Griliches nevéhez fűződik, az alkalmazások széles spektrumát teszi lehetővé (*Griliches* [1979], [1986]). Azon kívül, hogy az iparvállalatok közti tudásáramlások tanulmányozására is felhasználható, az ipari innovációkra gyakorolt egyetemi hatások becslésére is alkalmazható.

Az egyetemi tudás átzívargásai térbeli sajátosságainak elemzésére *Jaffe* [1989] használta először a tudástermelési függvényt, amely ebben az alkalmazásában az úgynevezett Cobb–Douglas-típusú termelési függvény formáját ölti. Ebben a két alapvető input az ipari kutatás-fejlesztés, illetve az egyetemi kutatások:

$$K = C \times U^a \times R^b \times Z,$$

ahol K a régió vállalatai által adott időegység (általában egy év) alatt létrehozott tudás mennyiségét, U és R pedig a régióbeli egyetemek, illetve vállalatok kutatásainak nagyságát méri, Z az egyéb inputváltozókat jelzi, C konstans, míg az a és a b paraméterek. A K értékét vagy a szabadalmi bejelentések számával, vagy a régióban kifejlesztett új termékek számával közelítik. Az ökonometria elemzések során a fenti függvénynek az adatokhoz való illeszkedését ellenőrzik, illetve a paraméterek értékét becslik. Az egyetemi változó (U) becslült paraméterének (a) az értéke mutatja a helyi egyetemi tudás átzívargásának a jelentőségét az innováció során.⁶

Az egyetemi tudástranszfert kutató irodalomban a tudástermelési függvény becslésén alapuló első munka a *Jaffe* [1989] tanulmány volt. Az új tudás nagyságát (K) a szabadalmi bejelentések száma, míg az egyetemi és ipari kutatásokat a kutatásokra fordított kiadások mérték. Mivel a kutatási kiadási adatok csak az Egyesült Államok államai szintjén hozzáférhetők, ezért az elemzések területi egységei az amerikai államok lettek. Mindkét kutatási változó paramétere szignifikáns és pozitív volt az összesített adatokra alapuló elemzés során, ami határozott tudásátzívargási hatást valószínűsít az egyetemek és a régióbeli vállalatok között. A tanulmány mindazonáltal az egyetemi tudás átzívargásának jelentősége szempontjából az egyes iparágak között lényeges különbségekre derített fényt. *Jaffe* [1989] két alapvető hiányossága, a tudást mérő változó korlátozottsága (a

⁵ A találmányok ismertetésénél ugyanis (legalábbis az amerikai gyakorlatban) a szabadalmi dokumentumokban mindig fel kell tüntetni a legfontosabb forrásokat. Ezek lehetnek korábbi szabadalmak, illetve tudományos publikációk.

⁶ A paraméter értéke az innováció egyetemi kutatásra vonatkozó rugalmasságát méri, vagyis azt mutatja meg, hogy az egyetemi kutatások egyszázalékos változása az innovációs tevékenység hány százalékos változását eredményezi.

szabadalmak felhasználható ötletek, de nem feltétlenül valósítják meg őket), illetve a térbeli aggregáció elnagyoltsága (az államok túlságosan nagy méretűek ahhoz, hogy a helyben közvetített tudásáramlások vizsgálatának alapegységei legyenek) a modell további finomításait és azok alapján újabb elemzések sorát indította el.

A szabadalmi adatok meghatározó jellege a gazdasági jelentőséggel bíró új tudás mércejeként hosszú ideje vita tárgya a vonatkozó szakirodalomban (például *Griliches* [1990]). Azok a tények, amelyek azt mutatják, hogy nem minden találmányt szabadalmaztatnak (példa lehet itt a szoftveripar esete), illetve hogy sok szabadalom sosem válik találmánnyá, világosan mutatják e mérce hátrányait. Szemben a szabadalmi adatokkal, az úgynevezett irodalomalapú innovációindikátorok az innovációs folyamatok közvetlen mércéi.⁷ Ezen indikátorok *Pavitt–Robson–Townsend* [1987], valamint *Edwards–Gordon* [1984] munkáiban gyökereznek. A metodológia későbbi továbbfejlesztéseit *Kleinknecht* [1991] tanulmányában találhatjuk meg. A közvetlen innovációs indikátorokat a technikai kiadványokban (újságok, folyóiratok) meglehetősen új termékhirdetések adatai alapján állítják össze. Mindazonáltal ezen indikátorok sem mentesek a hátrányoktól. Az egyik lehetséges probléma abban rejlik, hogy ezek az indikátorok valószínűleg alulreprezentálják a nagyvállalati innovációkat, mivelhogy ezek a cégek kevésbé érzik szorítónak termékeik hirdetését, mint a kisebb vállalatok. További hátrányuk rendkívüli költségigényük, aminek következtében pusztán néhány országban állnak rendelkezésre (Hollandia, Egyesült Királyság, Egyesült Államok), de hosszabb idősorok így sem képezhetők belőlük, hiszen a legjobb esetben is csupán néhány kiválasztott évre állnak rendelkezésre.

Acs–Audretsch–Feldman [1991] az Egyesült Államokban egyetlen évre, 1982-re összeállított közvetlen innovációs indikátort használta, hogy a *Jaffe* [1989] tanulmány következtetéseit a szabadalmi adatoknál sokkal precízebb mércével ellenőrizze. Az azonos államban elhelyezkedő egyetemekről származó hatás az innovációs adatok esetén jóval erősebb és szignifikánsabb, mint a szabadalmi adatokkal. Már korábban is hangsúlyoztuk, hogy az amerikai államok túlnyomó többsége túlságosan nagy méretű ahhoz, hogy az erre a szintre aggregált adatok a helyi egyetemek és az iparvállalatok közötti interakciók tanulmányozásának alapjául szolgálhassanak. Jóval reálisabb egységek e tekintetben a városok vagy a nagyvárosi régiók (vagyis a város és agglomerációs övezete). A *Jaffe* [1989], *Acs–Audretsch–Feldman* [1991], *Feldman* [1994a], *Audretsch–Feldman* [1996] tanulmányokban közölt eredmények elfogadhatósága az adatok térbeli aggregációjának elnagyoltsága miatt megkérdőjelezhető, vagy azok legalábbis további bizonyításra szorulnak.

A helyi tudásátszívgások létét tudástermelési függvény segítségével vizsgáltuk (*Anselin–Varga–Acs* [1997], *Varga* [1998]). Mindez részben a nagyvárosi régiók szintjén speciális módon összeállított innovációs, ipari és egyetemi kutatási adatoknál, részben pedig a megfelelő ökonometriai módszerek, a térökonometriának a használata révén vált lehetségessé.⁸ A pozitív és nagyon szignifikáns egyetemi koeficiens határozott bizonyítéka, hogy az egyetemi tudás átszívgásának van város- és régiószintű innovációs hatása. Az egyetemi és az ipari kutatási paraméterek nagyságának összehasonlítása révén az egyetemekről történő lokális tudásáramlás relatív jelentőségére is következtethetünk: az egyetemi tudás átszívgásának hatása körülbelül harmadannyira jelentős, mint a csúcstechnológiai iparágakon belüli tudásáramlás. Az egyetemi tudás átszívgásának erőssége a távolság növekedésével csökken: a nagyvárosi régiók körüli 50 mérföldes távolságban az egyetemi paraméter még szignifikáns, bár jóval kisebb hatást mutat, mint a város szintjén, majd rövidesen a paraméter elveszti szignifikanciáját.

⁷ *Coombs–Narandren–Richards* [1996] az irodalomban az egyik legkiválóbb átfogó munka a közvetlen innovációindikátorokról.

⁸ A térökonometriáról magyar nyelven közöl összefoglaló ismertetést *Varga* [2002a].

Az iparáganként végzett, nagyvárosi régiók szintjére vonatkozó elemzések a helyi egyetemtudás-átzivárgások eltérő szektorális hatásairól tanúskodnak (*Anselin-Varga-Acs* [2000]). Míg az egyetemi tudástranszfernek a helyi hatása az elektronikában, illetve a műszeriparban szignifikáns, a gépgyártás és a vegyipar esetére ez már nem igaz. Habár a térbeli aggregáció, valamint a modellstruktúrák némileg változnak az európai tudástermelési függvénnyel kapcsolatos kutatások esetében, a Franciaországra (*Autant-Bernard* [2001]), Olaszországra (*Audretsch-Vivarely* [1994]) vagy Ausztriára (*Fischer-Varga* [2003]) végzett vizsgálatok megerősítik a helyi egyetemi tudás átshivárgásának az ipari innovációkra gyakorolt – korábban az Egyesült Államokra már bizonyított – hatását.

Az egyetemi tudás átshivárgásának az innováció különböző szakaszaiban érvényesülő hatásait oly módon tanulmányoztuk, hogy a szabadalmi adatokkal végzett vizsgálatokat (amelyek az innovációs folyamat kezdeti állomásait reprezentálják) összevetettük az innovációs adatokkal végzett elemzésekkel (amelyek a folyamat egészéről tudósítanak) a nagyvárosi régiók szintjén (*Acs-Anselin-Varga* [2002]). A tudástermelési függvény minden becslt paraméterének értéke jóval kisebb az innovációk, mint a szabadalmak esetén. Mindez azt sugallja, hogy az innováció kezdeti szakaszában a helyi egyetemek hatása jóval jelentősebb, mint a termékfejlesztés befejező részében.

Az elmondottak arra utalnak, hogy az egyetemi tudás átshivárgásának terjedésében a térbeli közelség szerepe meghatározó. Mindazonáltal a tudás terjedésének ezen sajátossága csak szükséges, de bizonyosan nem elégséges feltételét jelenti annak, hogy az egyetem a jól ismert csúcstechnológiai régiókban tapasztaltakhoz hasonlóan a regionális gazdaságfejlesztés motorja lehessen. Erre jó példaként szolgál *Feldman* [1994b] esettanulmánya: annak ellenére, hogy a Johns Hopkins Egyetem (mely az orvostudományi kutatások egyik világszinten is vezető centruma) a federális kutatási támogatások messze legnagyobb hányadában részesül, semmifajta jelentősnek mondható technológiai koncentráció nem alakult ki Baltimore környékén az 1990-es évek közepéig. *Feldman* arra a következtetésre jut, hogy a kimagaslóan értékes egyetemi tudás azért sem áradhatott ki a helyi gazdaságba, mert Baltimore és környéke ekkortájt nem rendelkezett a megfelelő fogadóképességgel, amelynek a csúcstechnológiai vállalatok, az üzleti szolgáltató cégek vagy a kockázati tőke „kritikus tömegének” jelenlétében kellett volna megnyílvánulnia.

Mekkora lehet a helyi csúcstechnológiai gazdaság „kritikus tömege”, amely képes az egyetemi tudás már valóban jelentősnek nevezhető átshivárgási hatásának a fenntartására? *Varga* [2000] az egyetemtudás-átzivárgás erősségének alakulásában a helyi csúcstechnológiai gazdaság méretének a szerepét tanulmányozza, 125 amerikai nagyvárosi régió adatainak felhasználásával. A gazdasági tevékenységek térbeli koncentrátságának (az agglomerációnak) növekvő hozadékát világosan demonstrálja a tanulmány. Az egyetemi kutatási ráfordítások megegyező szintje mellett az egyetemi tudás átshivárgása által segített ipari innovációk száma drámai mértékben különbözik a nagyvárosokban attól, ami a kisebb városokban várható. Az elemzések arra utalnak, hogy az agglomeráció kritikus tömege nagyvárosok esetében valahol a hárommillió régió nagyság és körülbelül 160 000 fős csúcstechnológiai ipari foglalkoztatás környékén alakul ki.

Egyetemi tudásáramlás a regionális innováció rendszereiben

Szemben a tudástermelési függvénnyel kapcsolatos kutatásokkal, amelyek másodlagos adatforrások felhasználásával ellenőrzik az egyetemi tudás átshivárgás hatásait, az innovációs felmérések elsődleges adatbázisok építését célozzák annak érdekében, hogy a különböző faktorok innovációbeli jelentőségéről mélyebb tudást szerezzenek. Az innovációs rendszerek irodalmában széleskörűen hangsúlyozott tétel szerint az ipar technológiai

fejlődése jelentős mértékben függ számos externális tényezőtől, amelyek együttesét innovációrendszereknek nevezik (például *Lundval* [1992], *Nelson* [1993]). Az innováció rendszerei nemcsak a vállalatoknak a kutatóintézetekkel, beszállítókkal, vásárlókkal, esetenként versenytársakkal kialakított hálózatait foglalja magában, hanem mindezek mellett számos intézményi faktort is: a közösségileg finanszírozott kutatások szervezeti formáit, az iskolarendszert vagy akár a bankrendszert. A gazdaságilag számottevő új tudás termelése egy kollektív folyamat, amelyben a rendszer különböző szereplői formális és informális kapcsolatok gazdag hálózata által kapcsolódnak össze.

A regionális innovációs felmérésekben az egyetemeket mint a regionális innováció jelentős forrásait kiemelt figyelmet kapnak. E felmérések, egyebek mellett, az egyetemeknek a regionális innovációs rendszerek egyéb szereplőjéhez viszonyított jelentőségét, a tudástranszfer csatornáit, valamint az egyetemek és az iparvállalatok közötti tudásáramlás földrajzi jellemzőit kutatják. Az Egyesült Államokban, Európában vagy Ázsiában nagyszámú regionális innovációs felmérést végeztek az utóbbi évtizedben. Ezek összefoglaló elemzése kétségtelenül túlnőne e tanulmány határain. Mindezekon túl, a kutatásokban tapasztalható jelentős eltérések miatt az összehasonlító elemzés meglehetősen nehéz feladat. Az eredmények általánosítása jóval könnyebb, ha a több régióra kiterjedő vizsgálatok standardizált metodológiát követnek. Erre a két legjelentősebb európai példát az úgynevezett REGIS projekt, amely 9 régiót foglalt magában (*Cooke-Boekholt-Tödtling* [2000]) és az ERIS projekt, amely 11 régió tanulmányozására alapult (*Koschatzky-Sternberg* [2000]) szolgáltatja.

Az innovatív vállalatok által leggyakrabban használt külső tudásforrást a vásárlók és a beszállítók jelentik. Egyetemek/közösségileg finanszírozott kutatóintézetek az esetek többségében a lista alsóbb részén helyezkednek el. Ez a felmérések egyik konzisztens módon visszatérő eredménye. Vegyük példaként a REGIS projektet, ahol a vállalatoknak átlagosan 8 százaléka említette az egyetemeket információforrásként, míg a megfelelő értékek a vásárlók és a beszállítók esetében 40 és 29 százalék voltak (*Cooke* [2000]). Az európai nagyvárosi régiókban az egyetemekkel való együttműködés gyakorisága valamivel magasabb. Például Barcelonában, az ERIS projekt szerint a megfelelő százalékok a következők: 23 (egyetem), 69 (vásárlók) és 56 (beszállítók). Mindezek a tudástermelési függvény keretein belüli vizsgálatokkal is konzisztensek, hiszen az egyetemi kutatás hatékonysága minden esetben kisebbnek bizonyul más koefficienssekkel összevetve. Az egyetemről származó tudás áramlásának legfontosabb csatornája a szakdolgozat, illetve a PhD-disszertációk készítéséhez kötődő kutatómunka támogatása (*Koschatzky-Sternberg* [2000]).

Bár a régiók között különbségek is találhatók abból a szempontból, hogy a vállalatok mekkora százalékban tartanak fenn tudáskapcsolatokat a különböző földrajzi távolságban elhelyezkedő egyetemekkel, általános az az eredmény, hogy a kapcsolatok gyakorisága a távolsággal együtt csökken. Bécs esetében például a vállalatok 38 százaléka tart fenn kutatás-fejlesztési kapcsolatokat bécsi egyetemekkel, míg a megfelelő érték Ausztria Bécsen kívüli területeire 25 százalék, 31 százalék az Európai Unióra és csak 6 százalék az Európán kívüli területekre (*Fischer-Varga* [2002]).

Összefoglalás

A tudományos-technológiai tudás fejlődése a modern gazdaságok növekedésének legfontosabb tényezője. Az egyetemek mint a tudományos ismeretek bővítoi és terjesztői tehát fontos szerepet játszhatnak a gazdasági fejlődésben. Ebből a szempontból a tudás terjedésének földrajzi természete meghatározó szerepű. Ugyanis, ha a tudományos-technológiai tudás transzmissziója könnyebbé válik a távolság csökkenésével, akkor az egyetemek

egyfajta vonzerőt jelenthetnek a csúcstechnológiai tevékenységek számára, amely idővel ipari koncentrációk kiépülését eredményezheti.

Az irodalomban két irányzat alakult ki az egyetemi tudástranszfer térbeli jellegzetességeinek megismerésére: az úgynevezett telephely-választási és a közvetlen tudástranszferre vonatkozó kutatások irányzata. A tanulmányban ismertetett legfontosabb tanulságok a következőképpen foglalhatók össze.

– A telephelyválasztással foglalkozó leíró tanulmányok, empirikus felmérések vagy az esettanulmányok alapján a csúcstechnológiai vállalatokra gyakorolt egyetemi hatás nem egyértelmű, hiszen az iparáganként, a vállalatoknak a termelési folyamatban játszott szerepe szerint, illetve a vállalatnagyság és a városok mérete alapján gazdag változatosságot mutat.

– A telephely-választási irodalom szerint az úgynevezett nem rutin jellegű tevékenységek – mint amilyen a kutatás-fejlesztés, a kísérleti termelés vagy az ezen tevékenységekben meghatározó szerepet játszó tudományos kutatók, mérnökök migrációja – esetén az egyetemi hatás jóval valószínűbb, mint más, rutinjellegű termelési funkciók esetén.

– Az egyetemi tudás átszivárgása a távolság növekedésével gyengülő tendenciát mutat, mindazonáltal a szakirodalom a helyi egyetemi tudástranszfer jelentősége szempontjából figyelemreméltó iparági különbségekről számol be.

– Az innováció különböző szakaszaiban a helyi egyetemek közreműködése különböző mértékben érvényesül: az alkalmazott kutatások során jelentőségük jóval nagyobb, mint az alapkutatások esetén.

– Összehasonlítva az innováció többi helyi forrásával (mint a vásárlókkal, beszállítókkal vagy a helyi ipari szolgáltató cégekkel fenntartott kapcsolatok), az egyetemek általában kevésbé jelentős szerepet játszanak az innováció folyamatában.

A jelen tanulmányban ismertetett irodalom nagy része az egyetemi tudástranszfer földrajzi jellegzetességeire koncentrál. Úgy tűnik azonban, hogy az egyetemhez való egyszerű térbeli közelségen túl bizonyosan vannak más, szintén fontos tényezők, amelyek a helyi egyetemi tudástranszfer hatásában meghatározók lehetnek. Példaként említhető az, hogy a szakirodalomban igen ritkák azok a tanulmányok, amelyek az egyetemek és a műszaki főiskolák regionális fejlődésben játszott szerepét egymástól különválasztva tárgyalják, vagy amelyek annak elemzésére vállalkoznának, hogy az egyes tudásáramlási csatornák milyen relatív szerepet töltenek be a regionális gazdaságfejlődésben. A helyi kultúra hatása szintén olyan tényező, amely a megfelelő gazdaságpolitika kidolgozása szempontjából fontos lehet. Mindenképpen idetartozik annak a ténynek is a belátása, hogy a legjelentősebb csúcstechnológiai régiók kialakulása során igen fontos, egyedi tényezők is hatással voltak, mint például az, hogy e folyamatban jelentős részt vállaltak az egyetemek vagy a helyi politika karakteres és az ügynek elhivatott személyiségei.

Az agglomeráció (a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációja) szintén egyike azon tényezőknek, amelyek jelentősége nem lebecsülendő a regionális gazdaságpolitika hatékonyságának szempontjából: az egyetemi kutatási ráfordítások ugyanazon szintje mellett az egyetemi tudástranszfer hatása szignifikánsan magasabb a nagy ipari koncentrációkban, mint a kisebb városok esetén (Varga [2000]). Ennek gazdaságpolitikai jelentősége igen nagy, hiszen azt sugalmazza, hogy az egyetemi kutatások támogatása a helyi gazdaságfejlesztés érdekében kiváló eszköz lehet a már viszonylag fejlett régiók esetében, de nem feltétlenül az az elmaradottabb területek számára. Ezen utóbbiak esetében sokkal átfogóbb és komplexebb gazdaságpolitikai intézkedések szükségesek, amelyek nemcsak az egyetemi kutatások támogatását, de a helyi csúcstechnológiai ipar fejlődésének elindítását, az üzleti szolgáltató szervezetek letelepülésének segítését vagy a kisvállalkozások ösztönzését is magukban foglalják.

Hivatkozások

- ACS ZOLTAN-ANSELIN, L.-VARGA ATTILA [2002]: Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge. *Research Policy*, 31. 1069–1085. o.
- ACS ZOLTAN-AUDRETSCH, D.-FELDMAN, M [1991]: Real effects of academic research: comment. *American Economic Review*, 81. 363–367. o.
- ACS ZOLTAN-FITZROY, F.-SMITH, I. [1994]: High technology employment and university R&D spillovers: evidence from US cities. Paper Presented at the 41st North American Meetings of the Regional Science Association International, Niagara Falls.
- ACS ZOLTAN-VARGA ATTILA (szerk.) [2002a]: A Special Issue on Regional Innovation Systems. *International Regional Science Review*, Vol. 25. No. 1.
- ACS ZOLTAN-VARGA ATTILA [2000]: Térbeliség, endogén növekedés és innováció. *Tér és Társadalom*, 14. 23–39. o.
- ACS ZOLTAN-VARGA ATTILA [2002b]: Geography, endogenous growth and innovation. *International Regional Science Review*, 25. 132–148. o.
- AGHION, P.-HOWITT, P. [1998]: *Endogenous growth theory*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- ALMEIDA, P.-KOGUT, B. [1995]: The geographic localization of ideas and the mobility of patent holders. Paper presented at the Conference on Small and Medium-Sized Enterprises and the Global Economy, organized by CIBER, University of Maryland, október 20.
- ANSELIN, L.-VARGA ATTILA-ACS ZOLTAN [1997]: Local geographic spillovers between university research and high technology innovations. *Journal of Urban Economics*, 42. 422–448. o.
- ANSELIN, L.-VARGA ATTILA-ACS ZOLTAN [2000]: Geographic spillovers and university research: a spatial econometric perspective. *Growth and Change*, 31. 501–516. o.
- AUDRETSCH, D.-FELDMAN, M. [1996]: R&D spillovers and the geography of innovation and production. *American Economic Review*, 86. 630–640. o.
- AUDRETSCH, D.-STEPHAN, P. [1996]: Company-scientist locational links: the case of biotechnology. *American Economic Review*, 86. 641–652. o.
- AUDRETSCH, D.-VIVARELLI, M. [1994]: Small firms and R&D spillovers: evidence from Italy. Discussion Paper 953, Centre for Economic Policy Research.
- AUTANT-BERNARD, C. [2001]: Science and knowledge flows: evidence from the French case. *Research Policy*, 30. 1069–1078. o.
- BANIA, N.-CALKINS, L.-DALENBERG, R. [1992]: The effects of regional science and technology policy on the geographic distribution of industrial R&D laboratories. *Journal of Regional Science*, 32. 209–228. o.
- BANIA, N.-EBERTS, R.-FOGARTY, M. [1993]: Universities and the startup of new companies: can we generalize from Route 128 and Silicon Valley? *The Review of Economics and Statistics*, 75. 761–766. o.
- BEESON, P.-MONTGOMERY, E. [1993]: The effects of colleges and universities on local labor markets. *The Review of Economics and Statistics*, 75. 753–761. o.
- BOZEMAN, B [2000]: Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29. 627–655. o.
- BREHENY, M.-MCQUAID, R. [1987]: The development of the United Kingdom's major centre of high technology industry. Megjelent: *Breheny, M.-McQuaid, R. (szerk.): The development of high technology industries: an international survey*. Croom Helm, London, 296–354. o.
- CANIELS, M.C.J [2000]: Knowledge spillovers and economic growth: regional growth differentials across Europe. Edward Elgar, Cheltenham.
- COBURN, C. (szerk.) [1995]: *Partnership: A Compendium of State and Federal Cooperative Technology Programs*. Battelle, Columbus.
- COOKE, P. [2000]: Business processes in regional innovation systems in the European Union. Megjelent: *Acs Zoltan (szerk.): Regional Innovation, Knowledge and Global Change*. Pinter, London, 53–71. o.
- COOKE, P.-BOEKHOLT, P.-TÖDTLING, F. [2000]: *The Governance of Innovation in Europe. Regional Perspectives on Global Competitiveness*. Pinter, London.
- COOMBS, R.-NARANDREN, P.-RICHARDS, A. [1996]: A literature-based innovation output indicator. *Research Policy*, 25. 403–413. o.

- DÉVAI KATALIN–KERÉKGYÁRTÓ GYÖRGY–PAPANÉK GÁBOR–BORSI BALÁZS [2001]: A felsőoktatás K+F szerepe az innovációs folyamatokban. *Magyar Tudomány*, 4. sz.
- DORFMAN, N. [1983]: Route 128: the development of a regional high technology economy. *Research Policy*, 12. 299–316. o.
- DOSI, G. [1988]: Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, 26. 1120–1126. o.
- DÖRY TIBOR–RECHNITZER JÁNOS [2000]: Regionális innovációs stratégiák. OM, Budapest.
- EDWARDS, K.–GORDON, T. [1984]: Final report. Characterization of innovations introduced on the U.S. market in 1982. Prepared for the U.S. Small Business Administration. The Futures Group, Washington, D.C.
- FELDMAN, M [1994a]: *The Geography of Innovation*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- FELDMAN, M. [1994b] The university and economic development: the case of Johns Hopkins University and Baltimore. *Economic Development Quarterly*, 8. 67–66. o.
- FISCHER, M.–VARGA ATTILA [2002]: Technological innovation and interfirm cooperation. An exploratory analysis using survey data from manufacturing firms in the metropolitan region of Vienna. *International Journal of Technology Management*, 24. The Electronics Industries. Networks, Technology and Regions. Különszám, 724–742. o.
- FISCHER, M.–VARGA ATTILA [2003]: Spatial Knowledge Spillovers and University Research: Evidence from Austria. *Annals of Regional Science*, 37. 303–322. o.
- FLORAX, R. [1992]: The University: A Regional Booster? Economic Impacts of Academic Knowledge Infrastructure. Avebury, Aldershot.
- GALBRAITH, J. K.–DE NOBLE, A. [1988]: Location decisions of high technology firms: a comparison of firm size, industry type and institutional form. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 13. 31–47. o.
- GLASMEIER, A. [1988]: Factors governing the development of high tech industry agglomeration: a tale of three cities. *Regional Studies*, 22. 287–303. o.
- GLASMEIER, A. [1991]: The high-tech potential. Economic development in rural America. New Center for Urban Policy Research, Brunswick, N. J.
- GRILICHES, Z. [1979]: Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *Bell Journal of Economics*, 10. 92–116. o.
- GRILICHES, Z. [1986]: Productivity, R&D, and basic research at the firm level in the 1970's. *American Economic Review*, 76. 141–154. o.
- GRILICHES, Z. [1990]: Patent statistics as economic indicators: a survey. *Journal of Economic Literature*, 28. 1661–1707. o.
- GRIPAIS, P.–BISHOP, P.–GRIPAIS, R.–HERBERT, C. [1989]: High technology industry in a peripheral area: the case of Plymouth. *Regional Studies*, 23. 151–157. o.
- HARDING, C. [1989]: Location choices for research labs: a case study approach. *Economic Development Quarterly*, 3. 222–234. o.
- HAUG, P. [1991]: The location decisions and operations of high technology organizations in Washington state. *Regional Studies*, 25. 525–541. o.
- HERZOG, H.–SCHLOTTMANN, A.–JOHNSON, D. [1986]: High-technology jobs and worker mobility. *Journal of Regional Science*, 26. 445–459. o.
- HORVÁTH GYULA [1998]: Európai regionális politika. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- HOWELLS, J. [1984]: The location of research and development: some observations and evidence from Britain. *Regional Studies*, 18, 13–29. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [1999]: Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 346–361. o.
- INZELT ANNAMÁRIA–SZERB LÁSZLÓ [2003]: Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz. 1002–1021. o.
- ISSERMAN, A. [1994]: State economic development policy and practice in the United States: a survey article. *International Regional Science Review*, 16. 49–100. o.
- JAFFE, A. [1989]: Real effects of academic research. *American Economic Review*, 79. 957–970. o.
- JAFFE, A.–TRAJTENBERG, M.–HENDERSON, R. [1993]: Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *Quarterly Journal of Economics*, 108. 577–598. o.

- KARLSSON, C.–MANDUCHI, A. [2001]: Knowledge spillovers in a spatial context – A critical review and assessment. Megjelent: *Fischer, M.–Froehlich, J.* (szerk.) *Knowledge, Complexity and Innovation Systems*. Springer, Berlin, 101–123. o.
- KLEINKNECHT, A. [1991]: Towards literature-based innovation indicators. SEO. Amszterdam.
- KOSCHATZKY, K.–STERNBERG, R. [2000]: R&D cooperation in innovation systems – some lessons from the European Regional Innovation Survey (ERIS). *European Planning Studies*, 8. 487–501. o.
- LENGYEL IMRE [2000]: A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 962–987. o.
- LINK, A.–REES, J. [1990]: Firm size, university based research, and the returns to R&D. *Small Business Economics*, 2. 25–32. o.
- LUND, L. [1986]: Locating Corporate R&D Facilities (Research Report number 892). The Conference Board, New York.
- LUNDVAL, B. (szerk.) [1992]: *National Systems of Innovation*. Pinter, London.
- LYONS, D. [1995]: Agglomeration economies among high technology firms in advanced production areas: the case of Denver/Boulder. *Regional Studies* 29. 265–278. o.
- MALECKI, E. [1986]: Research and development and the geography of high-technology complexes. Megjelent: *Rees, J.* (szerk.) *Technology, regions and policy*. Rowman & Littlefield, New Jersey, 51–74. o.
- MALECKI, E.–BRADBURY, S. [1992]: R&D facilities and professional labour: labour force dynamics in high technology. *Regional Studies*, 26. 123–136. o.
- MANSFIELD, E. [1991]: Academic research and industrial innovation. *Research Policy*, 20. 1–12. o.
- MARKUSEN, A.–HALL, P.–GLASMEIER, A. [1986]: *High tech America: The what, how, where, and why of the sunrise industries*. Allen & Unwin, Boston.
- NADIRI, M.–MAMMUNEAS, T. [1994]: The effects of public infrastructure and R&D capital on the cost structure and performance of U. S. manufacturing industries. *Review of Economics and Statistics*, 76. 22–37. o.
- NELSON, R. (szerk.) [1993]: *National Innovation Systems*. Oxford University Press, New York.
- PARKER, D.–ZILBERMAN, D. [1993]: University technology transfers: impacts on local and U. S. Economies. *Contemporary Policy Issues*, 11. 87–99. o.
- PATKÓS ANDRÁS [2003]: Kutatás és egyetem kapcsolata Európában és Magyarországon. *Magyar Tudomány*, augusztus.
- PAVITT, K.–ROBSON, M.–TOWNSEND, J. [1987]: The Size Distribution of Innovating Firms in the U. K, 1945–1984. *Journal of Industrial Economics*, 55. 291–316. o.
- PETZ RAYMUND–TÖRÖK ÁDÁM [1999]: Kísérlet a K + F intenzitás és az exportszerkezet közti összefüggések vizsgálatára a magyar gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 213–230. o.
- POLANYI MIHÁLY [1967]: *The Tacit Dimension*. Doubleday Anchor, New York.
- PREMUS, R. [1982]: *Location of high technology firms and regional economic development*. US Government Printing Office, Washington, D.C.
- REES, J. (szerk.) [1986]: *Technology, regions and policy*. Rowman & Littlefield, New Jersey.
- REES, J. [1991]: State technology programs and industry experience in the United States. *Review of Urban and Regional Development Studies*, 3. 39–59. o.
- ROBINSON, F. [1985]: University and industry corporation in microelectronics research. Megjelent: *Whittington, D.* (szerk.) *High Hopes for High Tech*. The University of North Carolina Press, Chapel Hill, 67–84. o.
- ROGERS, E.–LARSEN, J. [1984]: *Silicon Valley Fever*. Basic Books, New York.
- ROMER, P. [1990]: Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98. 71–102. o.
- SAXENIAN, A. [1994]: *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press, Cambridge.
- SCHMENNER, R. [1982]: *Making Business Location Decisions*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.
- SIVITANIDOU, R.–SIVITANIDES, P. [1995]: The intrametropolitan distribution of R&D activities: theory and empirical evidence. *Journal of Regional Science*, 25. 391–415. o.
- SOLOW, R. [1957]: Technical change in an aggregative model of economic growth. *International Economic Review*, 6. 18–31. o.
- SZABÓ KATALIN [1999]: A tudás globális piaca és a lokális tanulás. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 278–294. o.

- SZABÓ KATALIN [2002]: Az információs technológiák szétterjedésének következményei a hagyományos szektorokban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 193–211. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [2002] Hungarian science and technology in the top twenty? Megjelent: *Varga Attila-Szerb László* [2002]: *Innovation, Entrepreneurship and Regional Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges*. University of Pécs Press, Pécs, 11–26. o.
- VARGA ATTILA [1997]: Regional economic effects of university research. A survey. Research Paper 9729, Regional Research Institute, West Virginia University .
- VARGA ATTILA [1998]: *University Research and Regional Innovation: A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- VARGA ATTILA [1999]: Time-space patterns of US innovation: stability or change? A detailed analysis based on patent data. Megjelent: *Fischer, M.–Suarez-Villa, L.–Steiner, M.* (szerk.): *Innovation, Networks and Localities*. Springer, Berlin, 215–234. o.
- VARGA ATTILA [2000]: Local academic knowledge spillovers and the concentration of economic activity. *Journal of Regional Science*, 40. 289–309. o.
- VARGA ATTILA [2001]: Universities and regional economic development: Does agglomeration matter? Megjelent: *Johansson, B.–Karlsson, C.–Stough, R.* (szerk.) *Theories of Endogenous Regional Growth – Lessons for Regional Policies*. Springer, Berlin, 345–367. o.
- VARGA ATTILA [2002a]: Térökonometria. *Statisztikai Szemle*, 80. 354–370. o.
- VARGA ATTILA [2002b]: Knowledge transfers from universities and the regional economy: A review of the literature. Megjelent: *Varga-Szerb* [2002] 147–171. o.
- VARGA ATTILA–SZERB LÁSZLÓ (szerk.) [2002]: *Innovation, Entrepreneurship and Regional Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges*. University of Pécs Press, Pécs.
- WICKSTEED, S. [1985]: *The Cambridge Phenomenon. The Growth of High Technology Industry in a University Town*. Wicksteed, Cambridge.
- ZUCKER, L.–DARBY, M.–BREWER, M. [1998]: Intellectual human capital and the birth of U.S. biotechnology industry. *American Economic Review*, 88. 290–306. o.

Az intézmények és a fejlődési pályák változatossága

Beszámoló az Intézményi és politikai sokszínűség és ennek szerepe a gazdasági fejlődésben című konferenciáról

Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kar–EACES–az MTA Debreceni Akadémiai Bizottsága–Új Intézményi Közgazdászok Magyarországi Társasága
–Információgazdaság és Identitás OTKA Tudományos Iskola,
Debrecenben, 2003. november 3–4.

A tudományos szimpózium lehetőséget kínált hazai és külföldi kutatók számára, hogy az új gazdasági jelenségekkel és a globális kihívásokkal kapcsolatos folyamatok háttéréről és magyarázatáról eszmét cseréljenek. A plenáris ülés három rangos kulcselőadása mellett további három szekcióban 18 előadás hangzott el a két nap alatt, élénk vitáktól kísérve. A konferencia előadásainak rövid szemlézése során arra törekedtünk, hogy a legjellemzőbb kulcs gondolatokat és vezérfonalakat összegyűjtsük a beszámolóinkban.¹

Daniel Daianu, az Európai Összehasonlító Gazdasági Társaság korábbi elnöke, Románia korábbi pénzügyminisztere előadásának alapkérdése – „Hogyan érvényesül e sokszínűség, illetve hogyan zajlik az intézmények versenye?” – nem egyszerűen az intézmények, hanem az intézmények diverzitásának a gazdasági fejlődésben betöltött szerepére vonatkozott: az intézményi változatosságának meghatározó tényezői közül mindenképpen ki kell emelnünk az ideológia és vele szoros kapcsolatban álló értékek szerepét,² hiszen éppen ez az a terület, ahol az intézményi megközelítés továbbfejlesztheti a racionális döntésmélet kereteit. Az előadó szerint a társadalmi értékrend és a gazdaságpolitika kölcsönhatása az állam gazdasági szerepvállalásának ciklikusságát is felveti, ahogyan ezt az amerikai és az európai tapasztalatok sejtetni engedik.

Az elmúlt fél évszázad gazdaságpolitikai gondolkodásának történetéből és a csatlakozásra váró országok tapasztalataiból az előadó szerint levonhatjuk azt a következtetést, hogy újra kell értelmeznünk mindazt, amit a gazdasági fejlődés meghatározóiról gondoltunk, azokra a nem jelentéktelen eredményekre építve, amelyeket eddig a gazdasági elmélet és a gazdaságpolitikai gyakorlat elért. Az újraértelmezés megköveteli azonban, hogy az „új elméletek” eredményeit se hagyjuk figyelmen kívül. Az endogén növekedés-elméletnek nevezett igen szerteágazó irányzat rámutatott, hogy ha a gazdaság bizonyos szektorokban a csökkenő hozadék nem általános, kialakulhatnak többszörös egyensúlyok, amelyek között van „jó” és „rossz”, és a rossz egyensúly is lehet stabil (az alulfejlettség csapdája). Rávilágított továbbá a neoklasszikus növekedéselméletben eddig ismeretlen olyan tényezők szerepére, mint tulajdonjogok megfelelő védelme vagy a közszféra feddhetetlensége (*Murphy–Schleifer–Vishny* [1993]). Az előadó szerint az új paradigmához

¹ Ez természetesen óhatatlanul szubjektív, mert a terjedelmi és tudásbeli korlátok megakadályoznak bennünket abban, hogy az elhangzottakról teljességre törekvő bemutatást adjunk. Bár a módszerünk óhatatlanul is sajátos álláspontot tükröző és vitatható eredményhez vezet, meggyőződésünk szerint jól adja vissza a kétnapos tudományos tanácskozás legfontosabb gondolatait, szélesebb körben is megismerendő tételeit, elképzeléseit.

² E tényezők szerepére az institucionalista közgazdaságtan kiemelkedő alakja, *Douglass North* több helyen is rámutatott (például *North* [1992]).

hozzá kell tartoznia a globális kormányzás (*global governance*) és nemzeti szintű gazdaságpolitika formálására való képességnek és elkötelezettségnek (*policy ownership*). E két elv gyakorlatba való átültetése teremtheti meg az összhangot a nemzeti és a globális szint között, bár mint azt az előadó egy kérdésre válaszolva kifejtette, neki sincs konkrét megoldása arra, hogy ki képes és alkalmas olyan nemzetközi (globális) közjóságot megteremteni, mint a stabilitás és a biztonság.

Silvana Malle, az OECD nem tagállamokkal foglalkozó közgazdasági főosztályának vezetője és a Veronai Egyetem professzora előadásának középpontjába két egymásra épülő kérdést állított. Számítanak-e egyáltalán az intézmények a gazdasági fejlődés szempontjából, és ha igen, átültethetők-e a más környezetbe? Ami az első kérdést illeti, az erre vonatkozó kutatások válasza nem egyértelmű. Az ellenvélemény legfontosabb érvei szerint sokkal inkább a kezdeti erőforrás-allokáció, illetve a földrajzi elhelyezkedés számít, és nem az intézményi környezet. Más megfogalmazásban: az intézményi környezet endogén, azaz közvetlenül az intézmények befolyásolják a gazdasági teljesítményt, ezeket viszont a gazdaság kezdeti feltételei formálják. Ezt az ok-okozati viszonyt azonban az egyszerű regressziós elemzések nem képesek kimutatni. Az egymásnak ellentmondó statisztikák tükrében talán levonható az a következtetés, hogy egyik sarkított vélemény sem igaz. Sokkal inkább a gazdasági feltételek és az intézmények egymásra hatása az, ami meghatározza a gazdasági teljesítményt. Ez viszont már átvezet a következő kérdéshez, tudniillik, hogyan kell meghonosítani a már sikeres intézményeket egy más feltételek között működő gazdaságban. Ebben a folyamatban viszont – érvelt az előadó – aktív szerepet kell játszania az államnak. Azok a receptek, amelyek fejlett gazdaságokra jól illenek, nem biztos, hogy működnek egy olyan környezetben, ahol más az „intézményi lehetőségek határa görbéje” (*Djankov és szerzőtársai* [2003]). A kívülről transzplantált intézményeknek azonban „kongruensnek kell lenniük az »őshonos« (*indigenous*) intézményekkel is, amit ugyanolyan nehéz elérni, mint bármely társadalmi szintű „finomhangolást”. Ez a nézet – amely tehát szemben áll az előbbi aktivista véleménnyel – nemcsak az államnak, de a tanácsadó közgazdászoknak is szerényebb szerepet szán az átalakulási folyamatban (*Boetke-Coyne-Leeson* [2003]). Az előadó azonban sokkal kevésbé pesszimista. Szerinte a kongruencia elérhető egyrészt nyílt politika vitával, másrészt a kormány elkötelezett, reformokat nyíltan vállaló gazdaságpolitikájával.

Csaba László, a CEU a BKÁE és a Debreceni Egyetem professzora a „kínai csodát” vizsgálta. Tekinthető-e a kínai modell a vegyes gazdaság (amely még mindig jellemző a nyugati gazdaságokra nyilvánvaló korlátai ellenére is) alternatívájának? Vagy konkrétan fogalmazva meg a kérdést: fenntartható fejlődési utat jelent-e a kínai piaci szocialista modell. Az összehasonlító gazdaságtani megközelítés absztrakciós szintje lehetővé teszi, hogy a stilizált tényekre koncentrálva, a térben és időben több-kevesebb távolságra (valaha) létező modelleket összevessük egymással, és általános következtetésekre jussunk. A nep Szovjet-Oroszországnak, a titói öngazgatási rendszer Jugoszláviájának és az új gazdasági mechanizmus Magyarországnak modelljeiből levonható következtetések egy irányba mutatnak: a piaci szocializmus instabil egyensúly, amely csak speciális exogén körülmények megléte mellett tartható fenn. Ha ezek megváltoznak, a rendszer valamelyik stabil (konzisztens logikájú) egyensúly felé mozdul el: vagy visszarendeződik klasszikus szocializmussá, vagy piacgazdasággá alakul. Kína esetében a speciális körülmények (a hagyományos decentralizáció, a kereskedő szellem fennmaradása és a kínai kulturális közösség határokön átnyúló szerepe) egyrészt megmagyarázzák a rendszer viszonylag hosszú ideje tartó fennmaradását, másrészt demisztifikálják is azt. Nincs semmiféle csoda – érvelt Csaba László –, ha a fentiekben túl figyelembe vesszük még a viszonylagos elmaradottságból adódó felzárkózási hatást és a szocialista országokra jellemző adattorzulást, nem marad semmi megmagyarázhatatlan Kína gazdasági teljesítményében. Ez

azonban nem teszi koherenssé a rendszert. A reformok ugyanis nem változtatják meg alapvetően, csak módosítják e rendszer „genetikus programját” (Kornai [1993] 338. o.), alapos vizsgálattal a bukás továbbra is kiolvasható belőle.

Az Intézményépítés a változó üzleti környezetben címet viselő első szekcióban az előadások felfűzhető – szerteágazó témájuk dacára – egy fő gondolati szál köré: hogyan változnak, vagy hogyan kellene változniuk a mikro- és makroszintű intézményeknek ahhoz, hogy a technológiai környezeti változásokhoz hatékonyan alkalmazkodjanak. A szekció levezető elnöke Mihályi Péter, a CEU és a Veszprémi Egyetem egyetemi tanára, társelnöke pedig Vince Edwards, a Center for Resaerch into East European Business elnöke, a Ljubljana-i Egyetem vendégprofesszora volt.

Joseph Windsperger (Bécsi Egyetem Üzleti Tudományok Központja) előadásában, amelyet kolleganőjével Maria Jell-lel készített, tanulmányukon alapult, azt vizsgálták, hogy mi határozza meg a reziduális tulajdonjogok (*residual income rigths*) eloszlását egy adott irányítási formában. Az elméleti hipotézisek kialakításának kiindulópontja az ezzel foglalkozó irodalom hiányossága. Több magyarázatot is kínál ugyanis arra, hogy milyen tulajdonosi struktúrák alakulhatnak ki és miért, viszont nem magyarázza meg azt, hogy mi határozza meg a reziduális tulajdonjogok eloszlását egy adott tulajdonosi struktúrán belül. Az előadók a tulajdonosi jogok és a monitoringköltségek szempontjait mérlegelve, fogalmaztak meg két hipotézist, és vizsgálták azt a magyar fuvarozó ágazatban. Első hipotézisük szerint a sofőr reziduális tulajdonjoga pozitívan korrelál a „immateriális eszközeinek” mennyiségével, ez utóbbin a hayeki értelemben vett tudást, a „helyi feltételek, speciális körülmények ismeretét” értve. A monitoringköltségek elmélete alapján viszont ezek növekedésével együtt a reziduális tulajdonjogok is növekednek. A statisztikai próbák – bár viszonylag kis mintát (120 kamionsofőrt) alapul véve – alátámasztották a hipotéziseket.

Garai László a Szegedi Egyetem Gazdaságpszichológia Tanszékéről és Köcski Margit, az Infident kutatócsoport tagja a státusra való törekvés összeegyeztethetőségét vizsgálták az általuk pénzre való törekvésnek nevezett motivációval, amely a kapitalizmus klasszikus szakaszára jellemző. A státusra való törekvést a szerzők racionális viselkedésként fogják fel: a kitüntetettebb státus ugyanis olyan tranzakciókat tesz elérhetővé, amelyek egyébként nem lehetségesek. Ezért racionális lehet egy státus elérésére egyéb javakról lemondva erőforrásokat áldozni. A kérdés csak az, hogy mennyi az optimális mennyisége a státusba való beruházásnak. Ehhez azonban valahogyan mérnünk kell a kiemelkedő társadalmi identitás mértékét is. A szerzők ezért bevezették a kiemelkedő társadalmi identitás értékének mutatóját az információ mérése Rényi Alfréd és mások által kialakított módszereinek analógiájára. Ennek és a státusok megszerzésére fordított erőforrások mértékének ismeretében összehasonlíthatjuk a státust a pénzbeli ösztönzőkkel. A szerzők álláspontja szerint fontos hangsúlyozni azt, hogy az emberi szükségletek minősége helyett a közöttük fennálló kapcsolatot állítsuk a vizsgálatok középpontjába.

A. H. Roslan és M. Mustafa (malajziai Utara Egyetem) tanulmánya a tradicionális társadalom átalakulásának szociális oldalára koncentrált: a hagyományos társadalmakkal együtt ugyanis az azok által létesített szociális háló is megszűnik, felvetődik tehát a kérdés, hogy ekkor az államnak kell-e ezt helyettesítenie. A társadalmi védőhálót tágabban kell értelmeznünk, mint ahogy az a legtöbb ország gazdaságpolitikájából lesűrhető lenne: olyan állami beavatkozásként kell meghatároznunk, amely arra irányul, hogy csökkentse a globalizáció által megnövelt kockázatokat. A szerzők alapos elemzés alá vették a gyorsan növekedő (1960 és 2000 között az átlagos növekedési ráta több mint 6 százalékkal) maláj gazdaságot és a tradicionális család szerepét átvenni próbáló állami társadalmi védőháló hatékonyságát. Levonható az a következtetés, hogy a maláj gazdaság és társadalom szerkezete olyan irányban változik (öregedő népesség, átalakuló társadalmi nor-

mák, gyorsan változó külső környezet és ebből következően nagyobb külső sokkok lehetősége, valamint a változás irányába ható, erősödő politikai nyomás), amely elégtelenné teszi a mai szociális megoldásokat. A tradicionális, informális háló leépülésével párhuzamosan Malajzia kormányának – érveltek a szerzők – kulcsszerepet kellene vállalnia az új, modern szemléletű szociális háló kiépítésében.

Kocsis Éva, a BKÁE egyetemi docense a vállalati tudásmegosztás hazai trendjeiről számolt be egy a hazai vállalatvezetőkkel készített mélyinterjúkon alapuló nemzetközi empirikus felmérés tanulságait felhasználva. A vegyes vállalatokban zajló tanulási folyamatnak különféle metódusai léteznek a koordinációs mechanizmusok szerint (piaci, hierarchikus, kölcsönös segítségadás). Fontos és lehetséges megkülönböztetni az egyéni tanulást a szervezeti tanulástól, ami egy kollektív jelenség a vállalatok életében.

Ujhelyi Mária, a DE KTK adjunktusa a vezetők szerepét vizsgálta a szervezeti változás folyamatában. Egy regionális vállalati kutatás is megerősítette azt a menedzsmenttudományi elméleti következtetést, hogy a demokratikus vezetői stílus eredményesebb a paternalisztikus, autokratikus felfogással szemben. A sikeres változásmenedzsmenthez nyílt kommunikáció szükséges manipuláció helyett, támogatás és képzés a munkatársaknak a kényszerítés helyett, valamint a beosztottak aktív bevonása a felülről vezényelt reformdiktatúra helyett.

A bizalom közgazdasági jelentőségét vette górcső alá *Tóth László*, az Információgazdaság és Identitás Tudományos Iskola kutatója. Az új gazdaság információalapú termékei és szolgáltatásai alapvetően új fogyasztási dilemmákat vetnek fel: nincs lehetőség ugyanis meggyőződni a javak minőségéről és jellemzőiről a vásárlás előtt. A bizalmi elv alkalmazása nélkül sokkal bonyolultabbak és költségesebbek lennének a gazdasági tranzakciók, egyre nagyobb szerephez jut tehát a különféle típusú együttműködések kialakításában. Habár a bizalom közgazdasági szerepét már a klasszikusok is hangsúlyozták, meghatározó jelentőségre csak a tudásgazdaság radikálisan új viszonyrendszerében tett szert ez a tényező.

A *Nemzeti politikák szerepe a globalizálódó világban* elnevezésű második elnöki teendőit Csaba László és *Meyer Dietmar*, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem professzora látta el. *Ádám Zoltán*, a Kopint-Datorg kutatója és a Debreceni Egyetem doktori hallgatója a külföldi működőtőke-áramlások és az állami gazdaságirányítás szövetéves kapcsolatlanszerét vizsgálta a posztoszocialista átmenet folyamatában. Az állami szerepvállalás autonómiája és kiterjedése alapján kategorizálta és hasonlított össze a kelet-közép-európai országokat, amely jellemző kihatással volt a külföldi szakmai befektetőkkel szemben tanúsított magatartásra. Jellegzetes példának bizonyult Szlovénia és Magyarország összevetése: az eltérő intézményi struktúrák (például az érdekképviseleti csoportok és munkaadói kamarák szervezettsége és alkuereje) és az állami gazdaságpolitika stratégia eltérései (Magyarország a mikroszféra reformjával, míg Szlovénia a makrostabilizációval kezdett neki az 1990-es éveknek) meghatározták a beáramló tőke mozgásterét és a privatizációs stratégiát is.

Szanyi Miklós, az MTA Világgazdasági Kutatóintézetének munkatársa előadásában egy új magyar befektetésösztönzési politika szükségességét hangsúlyozta. Az 1990-es évek második felében tapasztalható gazdasági fejlődés exportvezérelt volt, és komoly mértékben támaszkodott a külföldi szakmai befektetők investícióira. Az utóbbi időszakban megváltozott a külföldi működőtőke makrokörnyezete, amely új kihívásokat támaszt a gazdaságpolitikával szemben. A meginduló explicit és rejtett profitrepatriálás, a termelékenységjavulástól elszakadó bérnövekedés miatt romló versenyképesség, az instabil globális politikai viszonyok alapjaiban megváltoztatták Magyarország befektetői megítélését. Az ország természetesen nem mondhat le a felzárkózást megalapozó tőkebeáramlásról, ezért új kezdeményezésekre van szükség a humán tőke és infrastruktúra eurokonform

fejlesztésének területén, amelyek hosszabb távon helyreállíthatják a tőkevonzási képességünket.

Komáromi György, a Veszprémi Egyetem oktatója előadásában azt vizsgálta, hogy volt-e az elmúlt évek során buborék a magyar tőzsdén. A buborék tradicionális definíciója megfelelő kiindulópont lehet egy ilyen vizsgálathoz. A BUX 1995 és 2003 közötti alakulásában két csúcspont azonosíthatunk, amelyeket az előbbi definíció által megjelölt öt kritérium alapján vizsgált az előadó. A kritériumok közül a leginkább vitatható a spekuláció szerepének hangsúlyozása a buborék kialakulásában. Hiszen a spekuláció és a befektetés a tőzsdei kereskedelemben alapvetően ekvivalens. A definíció tehát kiegészítésre szorul. Az előadó szerint ahhoz, hogy hasznos megállapításokhoz jussunk a buborékokra vonatkozóan, szélesebb perspektívából kell róluk képet alkotnunk: azok makro-, illetve reálgazdasági következményeit is meg kell vizsgálnunk.

A globalizálódó pénzpiacok felvetette dilemmákról beszélt a konferencián *Csányi Tamás*, a Dunaújvárosi Főiskola munkatársa. A vagyon dematerializálódása, a pénzforgalom virtualizálódása, amelyeket a robbanásszerű technikai fejlődés és a pénzügyi innovációk ösztönöznek, újabb kihívások elé állította a tradicionális elméleti modelleket. Egy új, egységes világvaluta kialakulásának lehetőségei és kilátásai is felvázolódtak röviden a konklúziók kapcsán.

Meyer Dietmar (BKÁE) a talán legfontosabb termelési tényező, a humán tőke térségbeli helyzetét tárta fel az uniós kibővülés utáni helyzetben. Rámutatott arra, hogy az eltérő társadalmi és gazdasági fejlettségű régiók között a humán tőke újraelosztása nemcsak a munkaerő fizikai vándorlása révén valósulhat meg, hanem az információs technológiák alkalmazásával más módokon is (például a távmunka). Egy játékelméletben használt egyszerű modell segítségével illusztrálta a kialakuló munkaerő-piaci helyzetet, amelynek alapján a jövőre vonatkozóan azt a következtetést vont le, hogy az új tagállamoknak a reálkonvergencia érdekében még egy ideig meg kell védeniük a humántőkekészletüket a jelenlegi tagországok elszívó hatásától. A közkeletű vélekedéssel ellentétben tehát az előadó amellet érvelt, hogy a terület teljes megnyitásának és liberalizálásának az elhalasztása elsősorban a csatlakozásra várók érdeke lenne.

Jankovics László, a DE KTK tanársegédje a közös európai valuta magyarországi átvételére meghirdetett hivatalos terv megvalósíthatóságát és optimalitását elemezte. Jóllehet, a gazdaság szerkezetét és az európai beágyazottságát tekintve Magyarország a többi közép-kelet-európai országgal együtt érettnek tekinthető a közös valutára, a maastrichti kritériumok elérése még komoly áldozatokat kíván a későbbiekben. E nehézségek vállalása ugyanakkor nemcsak azért célszerű és kívánatos, mert az euró bevezetésére a csatlakozási szerződés is kötelezi a tagjelölteket, hanem amiatt is, mert a szakmai konszenzus szerint tartós többletnövekedést generál, és az inflációnak és államháztartási hiánynak a feltételek teljesítéséhez szükséges csökkentése egyébként is megfelel az ország érdekeinek.

Mike Károly, a BKÁE doktorandusza *Nagy Balázssal*, a Miniszterelnöki Hivatal munkatársával közösen írott tanulmányukat ismertette Debrecenben. Az előadás a magyar Polgári Törvénykönyv jelenleg is folyó újrakodifikálása apropóján végezte el a kárrendezéssel kapcsolatos jogi előírások közgazdasági elemzését, különös tekintettel az amerikai szabályozásban bevett intézménynek számító „büntető kártérítésre”. Ekkor a kárösszeget jóval meghaladó mértékű bírság megfizetésére kötelezik a vétkes felet, amelynek optimális szintjét és elméleti megalapozottságát is vizsgálta a tanulmány. Végző következtetésként az előadó a kiemelkedő mértékű kártérítések magyarországi meghonosítása mellett érvelt, hiszen elrettentéssel hatékonyan meg lehet előzni a károkozást, és a prevenció végső soron a törvényi szabályozás legfőbb általános célja.

A felgyorsult technológiai fejlődés hatása az intézményekre és a gazdaságpolitikára

címet viselő szekcióban hat előadást hallgathattunk meg. A levezető elnöki szerepet *Török Ádám*, a Veszprémi Egyetem egyetemi tanára, a társelnököt, pedig *Xavier Richet*, a Sorbonne egyetemi tanára látta el.

Ion Stancu, *Tudor Nistorescu*, a Craiovai Egyetem oktatói arra a kérdésre keresték a választ előadásukban és *Catalin Mihail Barbuval* közösen készített dolgozatukban, hogy mi lehet az optimális stratégiája egy olyan mezőgazdasági vállalkozásnak Romániában, amely főként földműveléssel foglalkozik. Ehhez mindenekelőtt szemügyre kell vennünk a környezetet, amelyben a vállalat működik – beleértve annak jogi, politikai, gazdasági, szociális, kulturális és technológiai oldalát –, de figyelembe kell vennünk azt is, hogy a román mezőgazdaság komoly átalakuláson ment keresztül már eddig is, és a folyamat korántsem tekinthető lezártnak. Önmagában az, hogy a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aktív népességen belüli arány az elmúlt 13 évben 27,5 százalékról 40,8 százalékra nőtt, jelzi a román mezőgazdaság problémájának súlyát. A környezeti elemzés alapján megfogalmazhatjuk, hogy melyek egy sikeres mezőgazdasági vállalat tulajdonságai, melyek a siker szükséges feltételei, és milyen e vállalat fenntartható fejlődése, amely a termelési orientációtól a piaci orientáció felé vezet.

Négyesi Áron, a DE tudományos segédmunkatársa előadásának középpontjában a minőség mérése állt: a tudásgazdaság körülményei között a hagyományos indexek nem megfelelően fejezik ki a fogyasztói jólétben bekövetkezett változást.³ Mivel az indexek volumen- és árindexekké való dekomponálása korántsem egyértelmű, az előadó szerint jobb, ha indirekt módon közelítjük meg a problémát. Ekkor – a mennyiségi indexet a volumenindex és az árindex hányadosaként szemlélve – feladatunk a megfelelő árindex megtalálása. Az áttekintett módszerek közül talán a legfigyelemreméltóbb az úgynevezett hedonikus módszer. E szerint a termék tulajdonságok (karakterisztikák) halmaza. Így ha képesek vagyunk néhány alapvető tulajdonságot azonosítani, a tulajdonságok és a piaci ár közötti regresszió segítségével kiszűrhetjük az árból a minőség okozta változásokat.

A harmadik szekcióban vizsgált kérdések közül központi helyet foglalt el a vállalat és a környezete viszonyának értelmezése. Intézmények-e az üzleti kapcsolatok – tette fel a kérdést prezentációjában *Mandják Tibor*. A Bordoux Business School és a BKÁE kutatója az úgynevezett interaktív modell alapján értelmezte az üzleti kapcsolatokat. E modell szerint a technológiával, struktúrával, stratégiával és az individuумok értékrendszerével jellemezhető szervezetek közötti interaktív folyamatot a rövid távú cserék sorozatára épülő hosszú távú kapcsolatokkal képzelhetjük el. E kapcsolat természetesen nem egyedülálló, ezért befolyásolja a középszintű környezetet. Az üzleti kapcsolatok azonban nem közvetlenül a környezetbe ágyazódnak, hanem az úgynevezett atmoszférába, amely a résztvevők hatalmával, függőségével, várakozásaival és kooperációjával jellemezhető. E modell vizsgálata és az empirikus elemzések alapján levonhatjuk azt a következtetést, hogy bár intézménynek nem tekinthetők, az üzleti kapcsolatokat az intézmények alakítják.

Az üzleti kapcsolat tehát még nem vállalat, de már nem is piac. Ahhoz, hogy a piac és a vállalat jegyeit ötvöző belső hibrideket megértsük, ki kell terjesztenünk a williamsoni trichotóm struktúrát – érvelt *Kapás Judit*, a DE KTK docense. A tudásgazdaság ezen új típusú vállalata leginkább az eltűnő autoritási viszonyokkal, elhalványuló határokkal és a koordinációs mechanizmusok újszerű kombinációival jellemezhető. E megértési folyamatot, amely végül a vállalat, a hálózat és a piac általános elméletéhez vezethet el, nagyban segítheti, ha az általa bevezetett vállalatszerűség fogalmára támaszkodunk. Ez utóbbi azt mutatja meg, hogy az irányítási formák ideáltípusainak tulajdonságai milyen mértékben vannak jelen. Ennek segítségével a vállalat különböző típusait úgy értelmezhetjük, mint amelyek a vállalatszerűség különböző fokozatait valósítják meg. Ebben az értelme-

³ Részletesebben lásd *Négyesi* [2003].

zésben a belső hibridek olyan speciális struktúrák (mutáns vállalatok), amelyek a tudás-gazdaságban komparatív előnnyel rendelkeznek.

A vállalaton belüli erőforrás-allokáció egy új szemléletmódját mutatta be *Rózsa Andreea*, a DE KTK tanársegéde. A nyolcvanas években kifejlesztett reál opciós megközelítés a második világháború után kialakult tőkeköltségvetési és stratégiai tervezési szemléletet egyesíti. A reálopció nem más, mint a nem pénzügyi eszközökbe és forrásokba implicit módon beépült „rugalmasság”, amely lehetővé teszi, hogy a vállalat váratlan jövőbeli eseményekre reagáljon. Ennek segítségével új módon értelmezhetjük a *just-in-time* rendszereket. Nevezetesen, tudásalapú vagy képességalapú implicit stratégiaként, stratégiai beruházásként. A stratégiai beruházások, technológia és a vállalati stratégia kapcsolatát reálopcióként szemlélve, levonhatjuk azt a következtetést is, hogy nem elég, ha egy vállalat a *just-in-time* rendszereknek csak a technológiai oldalát szemléli, mint azt több sikertelen *just-in-time* is mutatja szerte a világban.

Az előadások kivonatai, illetve a teljes szövegek elolvashatók a konferencia hivatalos honlapján (<http://www.econ.klte.hu/rendezvenyek/konferenciak/index.html>).

Hivatkozások

- BOETTKE, P. J.–COYNE, C. J.–LEESON, P. T. [2003]: The Indigenous Path to Development. Institutional Stickiness and the Failure of Development Economics. Working Paper, No. WPE 03.03., George Mason University.
- DJANKOV, S.–GLAESER, E. L.–LA PORTA, R.–LOPEZ-DE-SILANES, F.–SCHLEIFER, A. [2003]: The New Comparative Economics. NBER Working Paper No. w9608.
- KORNAI JÁNOS [1992]: A szocialista rendszer. Kritikai politikai gazdaságtan. Heti Világgazdaság Kiadói Rt., Budapest
- MURPHY, K. M.–SCHLEIFER, A.–VISHNY, R. [1993]: Why Is Rent-Seeking So Costly To Growth. American Economic Review, Vol. 83, No. 2. 409–414. o.
- NÉGYESI ÁRON [2003]: Hogyan mérjük az új gazdaságot? A termékminőség változásának számbavétele árindexek segítségével. Közgazdasági Szemle, 11. sz. 988–1001. o.
- NORTH, D. C. [1992]: Institutions, Ideology and Economic Performance. The Cato Journal, Vol. 11, No. 3. 477–488. o.

Czeglédi Pál–Jankovics László

Erdős Tibor: Fenntartható gazdasági növekedés

Akadémiai Kiadó, Budapest, 2003.,
518 oldal, kötve, név- és tárgymutatóval

A magyar közgazdaságtudomány egyik vitán felül állandóan meghatározó személyisége a most 75 éves Erdős Tibor akadémikus. Nemcsak azért, mert évtizedeken át a közgazdászok nemzedékei – lényegében az egész mai derékhad – tőle tanulta a makroökonómia alapjait, szemléletét és az igényességet. Kutatóként az elmúlt három évtizedben a hazai növekedéstudomány és alkalmazásainak kiemelkedő művelője. Az Akadémiai Kiadónál az elmúlt év végén napvilágot látott legújabb kötete e témakörben immár hatodik monográfiája (a tananyagokat nem számítva). Ez a kötet szervesen illeszkedik a szerző munkásságába.

A hetvenes évtizedben megjelent három monográfiájával Erdős Tibor a standard maróökonómiát hozta vissza a korszak átideologizált, normatív beszédmódja és autodiktá kísérletezései ellenében (Erdős [1972], [1974], [1976]). Rámutatott, hogy a gazdasági növekedés üteme és hullámozása kormányzati eszközökkel csak korlátozottan befolyásolható. A nyolcvanas évek közepén megjelent monográfia a növekedési pályáról, vagyis a rövid távon tapasztalt lassulás hosszú távú jellegéről és meghatározottságáról szól (Erdős [1986]). A kilencvenes évek végén közreadott Infláció című monográfia leszámolt azzal a – közgondolkodást máig tévútra vivő – illúzióval, amely szerint az áremelkedések üteme hosszabb távon a gazdasági növekedés ütemére nézve közömbös lehetne, sőt bizonyos körülmények közt még áldásos is volna (Erdős [1998]). A jelen kötet a korábbi munkák eredményeinek rövid szintézise mellett számos új meglátással gazdagítja ismereteinket.

Mint a növekedéstudomány legfőbb képviselője – Keynestől és Káldortól Barróig és Lucasig –, szerzőnk igen élénken érdeklődik az elméletét ellenőrző gazdaságpolitikai alkalmazások iránt is. Éppen ezért a jelen kötet két önálló részből áll. Az első hatvan százalék – kilenc fejezet – a növekedés tényezőit és a fenntarthatóság összetevőit elemzi. A maradék negyven százalék – hat fejezetben – az átalakuló és uniós taggá vált Magyarország viszonyaira történő alkalmazásokat tartalmaz. A vastag kötet két fő kérdése az, hogy *mikor és mitől fenntartható* – egy kormányzati cikluson túl is – a gazdasági növekedés, másfelől az elmélet és a közélet egymásnak feszülő megfontolásait mérlegelve, *mekkora Magyarország hosszú távra reálisan várható növekedési üteme*, és ez honnan tudható. A szerző – korábbi írásaihoz hasonlóan – a teljes körű számbavételre törekszik, a leggyakoribb érvek és ellenérvek részletes vizsgálata után fogalmazza meg következtetéseit. Ebből adódóan a recenzió műfaji kereteit szétfeszítené, ha megkísérelnénk az érrendszer egészét visszaadni. A következőkben ezért – ízelítőként – néhány fontos meglátás földezésére szorítkozhatunk csupán, míg a bizonyításokra kíváncsi olvasóknak a kötetet magát érdemes kezükbe venniük.

Az 1–3. fejezet a főbb elméleti irányzatok egybevetésével megállapítja, hogy létezik a piacgazdaság hosszabb távon fenntartható – *steady state* – növekedési üteme. Ez azonban meglehetősen alacsony – az OECD-országokban évi 2 százalék körül van –, és ezen kormányzati erőfeszítésekkel is csak átmenetileg lehet változtatni. A legjobb esetben is inkább csak a szintet, semmint a trendértéket lehet módosítani.

A 4–5. fejezet ehhez azt teszi hozzá, hogy egyfelől nincs közvetlen összefüggés a beruházások és a növekedés között, másfelől befektetésekre van – mind a fizikai, mind pedig az emberi tőkébe – szükség az imitációhoz, a műszaki fejlődés eredményeinek bevezetéséhez és elterjesztéséhez. Sőt, a hatás érvényesüléséhez még azt is ki kell várni, hogy az újítások a gazdaság egészében elterjedjenek. A műszaki fejlődés és az új gazdaság összefüggésében kiemeli: az információs forradalom és a számítógépek elterjedése sem tudja a piacproblémát kiküszöbölni, mert a megtakarító és a beruházó döntően eltérő motivációja fennmarad.

Az endogén növekedéseméletet értelmező 6. fejezetben a szerző kiemeli, hogy nem azok az gazdaságok növekednek a leggyorsabban, amelyekben a legfejlettebb az intézményrendszer. Ez már azért is így van, mert a legfejlettebbeknél nincs a későn jövők előnye, az utolérési hatás, sőt a csúcson már eleve nem lehet a korábbi ütemben vagy annál gyorsabban előre haladni. A műszaki haladás üteme és a finanszírozhatóság határozza meg végső fokon és hosszú távon a növekedés ütemét. A műszaki fejlődés megnyilvánult mértéke akkora lehet, amekkorát a finanszírozható beruházások elbírnak.

A fejlődés finanszírozási feltételeiről szóló 7. fejezet részletes elemzéssel oszlat el számos, a közgondolkodást még ma is tévútra vivő befolyásos tévképzetet. Egyfelől bebizonyítja, hogy az infláció mindig elbizonytalanítja a beruházásokat, különösen akkor, amikor üteme az előző időszakhoz képest gyorsulóban van. Ezért *nincs átváltás* az infláció és a növekedési ütem között, az infláció – az egészen rövid táv kivételével¹ – mindig és feltétlen *lassítja* a növekedést. Hasonlóképpen a költségvetési deficit gazdaságélénkítő hatásáról szóló tétel is téves, mert az államháztartási hiány *mindig* kiszorítási hatással jár. Sőt, a túl nagy – és a növekvő – állami újraelosztás mellett a növekedés még deficit nélkül is lelassul. Ehhez még a kamatemelési mechanizmust sem kell bekapcsolni. A korábbi tétel megfordítása – a minél kisebb állami újraelosztás, annál nagyobb növekedés populista tézise – sem megalapozott. Hasonlóképpen bizonyítható – és Erdős Tibor bizonyítja is –, hogy a jelentős állami *eladósodás mindig korlátozza a növekedést*. Sőt, egy idő után már az adósság kváziautomatikus növekedését is nehéz megfékezni, utóbbi esetben pedig a kamatszolgálat növekedése és/vagy a restriktív kényszer korlátozza a gazdaság bővülését.

A növekedés fenntarthatóságának piaci feltételeiről szóló 8. fejezet felhívja a figyelmet arra, hogy a működtető beáramlása csak *átmenetileg* javítja a fizetési mérleget, mert a dolog természetéhez tartozik a tőkekivétel és a hazautalások folyamatos bővülése is. Miközben a nemzetgazdaság növekedési üteme kormányzati eszközökkel nemigen befolyásolható, eközben a kormányzatok és az általuk alakított szabályozási rendszerek révén létrejövő beruházási közegek nemzetközi versenyben állnak egymással. Mivel a piacok világszerte egyre nyitottabbakká válnak, tisztán belföldi piacbővítést célzó intézkedésekkel a növekedés ütemét eleve nem lehet növelni. Sőt, mivel az is belátható, hogy a növekedés ütemének átmeneti gyorsulását eredményező, úgynevezett tranzíciós pályát sem lehet közvetlenül befolyásolni, ésszerű, ha a kormányzat mellőzi az összes közvetlen, tisztán piacbővítő intézkedést.

A 9. fejezet azzal a témakörrel foglalkozik, ahonnan a fenntarthatóság fogalma a közgazdaságtanba került: a természeti környezet védelmével, a természet és a gazdaságfejlődés viszonyával. E fejezetben különösen a környezetkímélő növekedés főbb változatait taglaló rész figyelemre méltó. A szerző kifejti, hogy a környezeti kihívásra – mindenekelőtt a globális felmelegedésre – olyan szabályozási választ kell találni, ami egyfajta *indukált műszaki fejlődésre* vezet. Ennek hatására a globális mértékben némileg lelassuló, de jóval kisebb költségekkel és jóval kisebb környezetszennyezéssel/terheléssel járó növekedési modell alakul majd ki.

¹ Ez értelemszerűen csak zárt gazdaságban és jelentős versenyképes kapacitások megléte mellett igaz, ami a magyar gazdaságot jó másfél évtizede nem jellemzi.

A könyv második része a hazai alkalmazásokról szól. A kérdéskört bevezető 10. fejezet rámutat, hogy a radikális intézményi változások, a szerkezeti átalakulás, a piacváltás, a tulajdonosváltás, valamint a stabilizáció valamennyi átalakuló ország tartós növekedési pályára állásának előfeltétele volt.² A fenntartható növekedés szempontjából fontos, viszonylag hosszabb távú gyorsulás lehetőségét meghatározza az, hogy a termelés tőkeigényessége a gazdaság korszerűsödése miatt a kilencvenes években jelentősen javult. Ekkor nem, vagy alig növekvő beruházási ráta mellett is magas – 4,5 százalék körüli – növekedési pályára lehet(ett) állni. Ennek egyik *előfeltétele* az, hogy az *államháztartás* megtakarítói pozícióba kerüljön, hisz a lakossági megtakarítási ráta mai szintje hosszabb távú adottság (sőt, inkább a fogyasztói hitelezés terjedése valószínű).

A transzformációs visszaesést követő növekedést Erdős Tibor szerint nem indokolt a Jánossy-féle helyreállítási periódusként értelmezni (302–304. oldal). Utóbbi alapjául az emberi tőke – eredetiben a szakmastruktúra – változatlansága szolgált. A munkaerő és főleg annak tudása Magyarországon a kilencvenes években viszont nem volt változatlan. Sőt, páratlan átrendeződések jellemezték, a számítógépes forradalom, a tulajdonosváltás, a működőtőke beáramlása, a piacváltás, a mindezekhez történő tömeges alkalmazkodás és/vagy a munkahelyek jó 30 százalékának megszűnte következtében.³ Ez azt jelenti, hogy a modell alapjául szolgáló föltételezések veszítették el érvényüket.

A 12. fejezet a magyar gazdaság egyik legérzékenyebb kérdéséről, a *tőkeigényesség* jövőbeli alakulásáról szól. Itt kellemtlen – hogy úgy mondjuk, politikailag nem éppen korrekt – igazságokat mond ki a szerző. A hálózati infrastruktúra fejlesztése, a környezetvédelem elemi követelményeinek gyakorlati érvényre juttatása, valamint az agrárágazat idült válsághelyzetének rendezése szükségképpen jelentős, ámde közvetlen nyereséget nem hozó befektetéseket igényel. A közlekedésre a szerző szerint a GDP 3 százalékának, a környezetvédelemre a GDP 1,4-1,7 százalékának megfelelő többletráfordításra lenne szükség. A termelés tőkeigényességi mutatója a magyar növekedés trendértékét a 4–4,5 százalékos tartományból 3,5 százalékra mérsékli.

A 13. fejezet a témakör másik oldalaként a tercier szektor és a megtakarítási ráta összefüggését vizsgálja. Megállapítja, hogy az oktatás és az egészségügy részleges magánosítása révén pótolható csak e területek tarthatatlanná vált tőkehiánya, ami jórészt csak a megtakarítások rovására teremthető elő. A szerző – számos szakmai anyag szintéziseként – az egészségügyben a GDP 1 százalékára, az oktatásban a GDP 2 százalékára, a K+F-ben a GDP további 1 százalékára tehető többletráfordításokat lát szükségesnek. Mivel a fejlesztések a versenyszféra működésének *premfeltételeit* jelentik, semmiképpen sem takaríthatók meg (főleg következmények nélkül nem). Mindezek – a megtakarítások leapasztása és az átcsoportosítások miatt – 2,9 százalékra viszik le a fenntartható növekedés trendértékét Magyarországon.

A 14. fejezet az EU-csatlakozás növekedési hatásait taglalja. Megállapítja, hogy a komparatív előnyök kihasználása nem ad hozzá a műszaki haladás üteméhez, hanem *előfeltétele* annak, hogy az utóbbi a tényleges növekedési ütemben megjelenhessen. Az uniós tagság ezért önmagában nem növekedésgerjesztő hatású, sőt, szolid költségvetési és visszafogott bérpolitika híján⁴ – de csak akkor – a közös valuta bevezetése még le is hűtheti a növekedést. Ugyanakkor a verseny erősödése, a működőtőke többlete és az

² Ebből a – statisztikailag részletesen igazolható – felismerésből viszont belátható, sőt előre is jelezhető volt, hogy a stabilizációs politika felpuhulása térségszerte közvetlen kiváltó oka a fenntartható pályáról való letérésnek és a 2000-es évek első fél évtizedében kialakult tartós lassulásnak (Csaba [2002]).

³ E folyamatok plasztikus leírása és empirikus dokumentálása található a *Kocsis-Szabó* [2003] szerzőpáros legutóbbi kötetében.

⁴ Hogy ez ne így legyen, ahhoz újfajta fiskális intézményekre és eljárásokra van szükség – a mikéntekről a nemzetközi szakirodalom alapján lásd *Benczes* [2003].

uniós többletforrások 0,5-0,6 százalékot adhatnak a magyar gazdaság következő 10-15 évi növekedéséhez.

Az uniós tagság összefüggésében a szerző kiemeli: magyar viszonyok közt csekély a költsége az önálló monetáris politika feladásának.⁵ másfelől a közös valuta bevezetésétől várható jelentős kamatsökkenés sem érinti érzékelhetően a magyar gazdaság *tartós* növekedési képességét, hiszen az más tényezők függvényében alakul a korábbiakban kifejtettek szerint. Így pedig az uniós tagságtól évi 0,6-1 százalékos növekedési többletet váró nemzeti banki számítások bizonyára túlbecsültek.

A 15. fejezet a tranzíciós pálya és a felzárkózás kérdéseit taglalja. A gyors fölzárkózás előfeltétele általános értelemben a radikálisan gyorsuló műszaki fejlődés volna, ez azonban Magyarország esetében nem reális feltevés. A növekvő tőkeigényesség lassító hatása megkerülhetetlen. Hacsak nem érjük el az ominózus 7 százalékos növekedést (ami a valós trendérték több mint duplája), nem 15, hanem 35-45 év alatt érhetjük el az évi 2 százalékkal növekvő EU átlagértékét. Ugyanakkor az sem kétséges, hogy az utóbbi években megfigyelt fegyelmezetlen költségvetési politika és a vágyak vezérelte bérpolitika, valamint az ettől sem független magas reálkamat szint mellett a 3 százalék körüli trendérték lehet reálisabb.

A záró, 16. fejezetben a szerző a gyakorlat és az elmélet számára legfontosabb néhány következtetést összegzi. Kiemeli: *a közepesen fejlett országok csoportjában* – de csak ott – a *konvergencia valóság* (16 ország fejlettségi szintje közti eltérés 1910–1990 közt 4,3-szorosról 1,4-szeresre mérséklődött). A beruházási ráta és a kamatszint alakítása révén a gazdasági növekedés ütemét közvetlen befolyásolni kívánó közgazdaság-elméleti törekvések *illúzióknak* bizonyultak. Ugyanakkor a politika *közel sem semleges* a növekedési ütem alakulására nézve. Az állandósult széthúzás légköre, a felelőtlen ígérgetések versenye elbizonytalanítja a megtakarítást, a beruházást, fölhajtja az inflációt, a kamatszintet, gyengíti az árfolyamot. A felzárkózás mesterséges siettetése előre láthatóan az ellenkezőjére vezet.

Erdős Tibor legújabb könyvében, a nemzetközi szakirodalom és a hazai vitákban leginkább előtérben álló kérdései szerencsésen ötvöződnek egymással. Ezért mind az elmélet, mind a gazdaságpolitikai alkalmazások iránt érdeklődők haszonnal forgathatják. Mint a fönti, szemelvényes ismertetőből is kitűnhet, a szerző mindkét területen markáns saját eredményeket mutat fel, amelyek semmiképpen sem tekinthetők közismertnek. Jó lenne, ha a magyar gazdaságért felelősséggel tartozó döntéshozók, a közvélemény formálói és persze a diákok minél alaposabban tanulmányoznák e kötetet, mert sok, a gyakorlatban ismételen fölvetődő dilemmára lelhetnek választ.

A dolog természetéből adódóan sokan találnak majd vitatható pontokat is a fejtegetések között. Jómagam például úgy látom, hogy az infrastruktúra, az egészségügy, de különösen az ehelyütt a vidékfejlesztés tágabb összefüggéséből kiragadva tárgyalt agrárium beruházási igényét a szerző talán túlságosan is nagy megértéssel kezeli. A költségvetési alkuk természetéből adódóan az általa alapul vett ágazati elemzések mindig jelentős tartalékok beépítésével készülnek. Sőt, kézenfekvő az is, hogy a vasúti szállítástól a ma még kórház- és gyógyszerközpontú egészségügyig jelentős hatékonysági tartalékok is föltárhatók. Egyes feladatok kihelyezésével költséghatékonyabb megoldások is föllelhetők. A mezőgazdasági földek harmada több elemzés szerint is kivonandó az árutermelésből, az ott folyó termelést bizonyára nem érdemes támogatni. Ha ezt figyelembe vesszük, a fentiek eredőjeként a tőkeigényesség esetleg csak kevesebbrel nő. Másfelől a populistá

⁵ Ez a magyar csatlakozási feltételek ismeretében fontos, hiszen ezáltal az árfolyam-politika és a költségvetési politika – a stabilitási és növekedési egyezmény alá eső – közös érdekeltsgű területté vált az acquis értelmében (bővebben lásd Jankovics [2003]).

politika – mint Argentína példázza – évtizedekre is a trendérték alá viheti a tényleges növekedési teljesítményt. Végül az uniós pénzek – mivel csak pályázati rendszerben lesznek elérhetőek, mértékük pedig 2007-től még így csökken is⁶ – a szerző által a beruházási oldalról várt fölhajtó erejük is csekélyebb lehet. Mindezek okán a magyar növekedés trendértéke inkább 3 százalék alatt lehet, az euró be nem vezetése és az ezzel összefüggő befektetői elbizonytalanodás mellett aligha lehet 2,5 százalék fölött. Utóbbi az érzékelhetőség határán van a társadalmi hajtások szempontjából, a stagnálás érzete pedig egyetlen új demokráciának sem jó.

Az előadottak alapján remélem, hogy az igényes kivitelben megjelent és időtálló elemzés előre vivő szellemi vitákat vált ki. Egyben ajánlom az üzleti és a közgazdasági felsőoktatás és minden komoly könyvtár számára Erdős Tibor gondolatébresztő elemzését.

Hivatkozások

- BENCZES ISTVÁN [2003]: Tétlenség vagy reform. Megjelent: *Lenkei Gábor* (szerk.): Euró – érvek és ellenérvek. MEH STRATEK, Budapest, 189-220. o.
- CSABA LÁSZLÓ [2002]: Convergence and divergence in economic transformation and integration. Megjelent: *Schorkowitz, D.* (szerk.): Transition – Erosion – Reaktion. Verlag Peter Lang, Frankfurt–Bern–New York, 41-69. o.
- ERDŐS TIBOR [1972]: Gazdasági növekedés a fejlett tőkés országokban. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ERDŐS TIBOR [1974]: A termelés korszerűsödése és a gazdasági növekedés. Kossuth Kiadó, Budapest.
- ERDŐS TIBOR [1976]: Egyensúly, válság, ciklikusság. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ERDŐS TIBOR [1986]: Növekedési ütem – növekedési pálya. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ERDŐS TIBOR [1998]: Infláció. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- JANKOVICS LÁSZLÓ [2003]: A közép- és kelet-európai országok EU-csatlakozása és a magyar EU-csatlakozási egyezmény értékelése. *Competitio*, 2. évf. 1. sz.
- KOCSI ÉVA–SZABÓ KATALIN [2003]: Tanulás és felejtés vegyes vállalatokban. Oktatási Minisztérium, Budapest.

Csaba László

⁶ Ugyanis a hat nettó befizető és az EU pénzügyi biztossága 1 százalékban kívánja maximálni a 2007 utáni befizetéseket (*Világgazdaság*, 2003. október 31. és *Financial Times*, 2004. január 9.).

Csaba László az MTA közgazdasági bizottságának elnöke; a CEU, a Debreceni Egyetem és a BKÁE egyetemi tanára.

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

Housing credit, subsidy alternatives and affordability

József Hegedüs and Eszter Somogyi

Two new housing programmes launched by the Hungarian government in February 2000 marked a policy turning point. One set out to provide a system of housing loans, while the other sought to prevent local-government rented housing from being eliminated altogether. There was justification for both, but both these measures of housing policy failed to take into account the ambitions of households and the reactions of the market. They set in motion processes that were unsustainable in budgetary and welfare terms, so that the effectiveness of the programmes became questionable. The scheme to subsidize housing loans was especially problematic, as the methods employed created long-term commitments whose effects cannot be corrected even in the short term. Those devising this housing policy did not rely on techniques of analysis with which the risks could have been assessed in time. There was no research or support for analysing independently the possible effects of lobby interests and no real alternatives were outlined for the politicians reaching the decisions.

The economic and mathematical background to the Basel II internal ratings-based method and the theory of granularity correction

Balázs Janecska

The article presents the economic model used to quantify credit risks under the Basel II capital accord, which is likely to come into force in 2007, and the mathematical background to this. It employs simplified assumptions to model insolvency courses (the probability of insolvency being proxied by a single common macroeconomic factor) and the size distribution of portfolio receivables (each negligible in size compared with the whole portfolio). Thus the risk contributions by parts of the portfolio (or even a single receivable) can be gauged simply from knowing their risk characteristics. Lending banks have to cover the risk contributions with regulated amounts of capital, which in this model stand for the economic capital requirement of the transactions. The big advantage of the Basel II model, therefore, is that the capital requirement of a specific transaction by a specific debtor rests only on the risk features of the debtor and the transaction. Determining capital requirement does not require detailed knowledge of the transaction's portfolio, and a basically portfolio-oriented economic model can generate general, portfolio-independent rules for capital creation. The paper also considers in what cases rejection of the criterion of infinitely fine granularity causes a significant increase in risk and how a prudent capital requirement can be determined by simple means

in such cases. This increase in capital requirement independent of portfolio concentration and relatively easy to calculate is called the granularity adjustment. The adjustment values for homogenous portfolios of insolvency risk of different granularities are also given in table form.

Risk testing and risk behaviour

József Ulbert and András Csanaky

This paper considers how so-called psychometric methods devised for risk-awareness measurement in sociological and cognitive psychological researches connected primarily with health risk can be used to determine indirectly the risk behaviour behind investment decisions. The methodological efforts to measure uncertainty, which have stretched and been repeatedly renewed over centuries, tend to push decision-makers and their subjects and sociological-cum-psychological deciding process into the background. The authors have measured financial risk behaviour in the population through intensity of risk perception, using a representative sample. Groups of subjects homogenous in their risk behaviour were assembled to establish certain clear sociological determinants and parameters. Finally, the conclusions drawn about risk propensity and risk perception were compared with conclusions on risk attitude obtained by direct measurement.

Regional economic effects of university researches in the light of international literature

Attila Varga

Development of scientific and technical knowledge has become the prime growth factor behind modern economies. A big part in economic development is therefore played by universities, as institutions expanding and disseminating such knowledge. There is an extensive literature underlining the key role of local universities in establishing areas, such as Silicon Valley, Boston's 128th Street or the environs of Cambridge, UK, which remain the most important concentrations of peak technology. The paper's account of the wide international literature on this subject seeks to shed light on whether the economic effect of these university knowledge transfers can be replicated, or whether they were one-off occurrences. The nature of the spatial dissemination of knowledge has a decisive bearing on this. The literature can be divided into two schools, concentrating on location choice and direct knowledge-transfer researches respectively.

NAPILAPOK
HETILAPOK
HAVILAPOK
MAGAZINOK
IDŐSZAKI
KIADVÁNYOK
TELEKOMMUNIKÁCIÓ
KÖZTERÜLETI
REKLÁMOK
ELADÁSHELYI
REKLÁMOK
KIÁLLÍTÁSOK ÉS
VÁSÁROK
ÜGYNÖKSÉGEK,
NYOMDÁK,
KIVITELEZŐK



HIRDETÉSI ENCIKLOPÉDIA

Média Hirdetési Árak és Szolgáltatások
24. kiadás 2004. március

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
Új E-mail: iroda@mediaasz.hu

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

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



*Kérjük szerzőinket,
hogy kézirataikat 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 Fáj/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 vezetéknévvel, 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 ábráról 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.



FELHÍVÁS

előadás tartására

a VIII. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferencián

Az MTA IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottsága 2004. október 21–22-én a Pécsi Tudományegyetemen megrendezi VIII. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferenciáját. A konferencia címe:

GAZDASÁGUNK AZ EU-CSATLAKOZÁS IDŐSZAKÁBAN

A konferencia célja, hogy megvitassa – a címében megjelölt témakört középpontba állítva – a tudományterület, az ipar és a vállalatok helyzetét, fejlődésük nemzetközi tendenciáit, hogy elősegítse az együttműködést és a kutatások gyakorlati hasznosulását.

A rendezvényen a nyitó és plenáris ülések mellett a szekciókban kutatásokon vagy gyakorlati tapasztalatokon alapuló, előre kiküldött írásos beszámolókat kívánunk opponensi indítással megvitatni. **A tervezett szekciókba illeszkedő előadások benyújtására szabad jelentkezést hirdetünk.** A javaslatokból a programbizottság – a tapasztalatokat elemző, empirikus vizsgálódásokról vagy nemzetközi összehasonlításokról beszámoló előadásokat előnyben részesítve – választ.

A konferencia *szekcióinak* előirányzott tematikái a következők:

1. *Vállalati stratégia és magatartás*
2. *Kutatás, fejlesztés, innováció*
3. *Szerkezeti változások az iparban*
4. *Regionális tapasztalatok az iparban*
5. *Vállalati versenyképesség*
6. *Megfelelő érdeklődés esetén a doktorandus hallgatók számára önálló szekciót szervezünk.*

A konferenciára **egyoldalas vázlat beküldésével lehet előadónak jelentkezni** [a szerző(k) nevének, munkahelyének, postai és e-mail címének, telefon- és fax számának megjelölésével]. A vázlatok beküldési *határideje* 2004. március 30. A jelentkezéseket Papanek Gábor, GKI Gazdaságkutató Rt. 1052 Budapest, Semmelweis utca 9. címre, vagy (1)-318-4023 faxszámra, vagy papanek@gki.hu e-mailra kérjük. A programbizottság állásfoglalásáról 2004. április 30-ig adunk tájékoztatást.

Az *előadások* publikálásra szánt változatának *beküldési határideje* 2004. június 30. Egy-egy előadás *terjedelme* 8–12 oldal lehet. Végleges elfogadásukról július 15-ig küldünk értesítést, majd az elfogadottakat *konferenciakötetben* megjelentetjük. A kötetet a résztvevők a rendezvény előtt kézhez kapják.

Az elfogadott előadások szerzőinek – kedvezményes – *részvételi díja*, mely a konferenciaköteten kívül az üdítők, az ebéd és fogadás költségeit is fedezi, 12 000 forint.

Az MTA IX. Gazdaság- és
Jogtudományok Osztályának Ipar- és
Vállalatgazdasági Bizottsága

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, March 2004

C O N T E N T S

<i>József Hegedüs and Eszter Somogyi: Housing credit, subsidy alternatives and affordability</i>	193
<i>Balázs Janecskó: The economic and mathematical background to the Basel II internal ratings-based method and the theory of granularity correction</i>	218
WORKSHOP	
<i>József Ulbert and András Csanaky: Risk testing and risk behaviour</i>	235
REVIEW	
<i>Attila Varga: Regional economic effects of university researches in the light of international literature</i>	259
BULLETIN	
Variety in institutions and development paths. Report on the conference on Institutional and Political Multiplicity and Its Role in Economic Development (<i>Pál Czeglédi-László Jankovics</i>)	276
BOOK REVIEW	
Tibor Erdős: Sustainable economic growth (<i>László Csaba</i>)	283
English abstracts of the articles	288

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: hirlapelfozites@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

LI. ÉVFOLYAM

2004. ÁPRILIS

KERTESI GÁBOR-KÖLLŐ JÁNOS

A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási
következményei

**HALPERN LÁSZLÓ-KOREN MIKLÓS-KÖRÖSI GÁBOR-
VINCZE JÁNOS**

A minimálbér költségvetési hatásai

BERDE ÉVA-SCHERLE ÁGOTA

A kisvállalkozók foglalkozási mobilitása 1992 és 2001 között

SZALAVETZ ANDREA

Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás

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, LI. évfolyam, 2004. április

TARTALOM

<i>Kertesi Gábor–Köllő János</i> : A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási következményei	293
<i>Halpern László–Koren Miklós–Kőrösi Gábor–Vincze János</i> : A minimálbér költségvetési hatásai	325
<i>Berde Éva–Scherle Ágota</i> : A kisvállalkozók foglalkozási mobilitása 1992 és 2001 között	346

SZEMLE

<i>Szalavetz Andrea</i> : Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás	362
--	-----

KÖNYVAJÁNLÓ

Voszka Éva: Versenyteremtés alkuval (<i>Karsai Gábor</i>)	379
Small and Medium Enterprises In Transitional Economies (<i>Laki Mihály</i>)	382
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	386

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

A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási következményei

A cikk a 2001. évi minimálbér-emelés rövid távú foglalkoztatási hatását vizsgálja három olyan, erősen érintett területen, ahol az elemzéshez szükséges adatok rendelkezésre állnak. A számítások szerint az emelés hatására 2000–2001-ben éves összehasonlításban legalább 3,5 százalékkal csökkent a foglalkoztatás az 5-20 fős kisvállalatok körében; a minimálbéren (túl)fizetett munkavállalók kétszer olyan valószínűséggel veszítették el az állásukat 2001 második–negyedik negyedévében – átlagosan hétéves folyamatos munkaviszonyt követően –, mint a náluk kicsit jobban fizettek; és 2001-ben, majd 2002-ben is erőteljesen romlott az alacsony bérű segélyezett munkanélküliek elhelyezkedési esélye.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J38, P23, R23.

A kormányzat 2001 januárjában 25 500 forintról 40 000 forintra, egy évvel később pedig 50 000 forintra növelte a minimálbért. E döntés foglalkoztatási következményei legalább három okból érdemelnek figyelmet. A közgazdaságtan alapmodelljei éppen az exogén árváltozások keresleti és kínálati következményeit vizsgálják, ám előrejelzéseik ellenőrzésére – ilyen árváltozások hiányában – igen ritkán kerülhet sor. Másodszor, a minimálbér foglalkoztatási hatásával kapcsolatban, mint arra később kitérünk, világszerte éles viták folytak az elmúlt években. Végül, de nem utolsósorban itt és most fontos kérdés, hogy hozzájárult-e a minimálbér emelése a hazai foglalkoztatásnövekedés – éppen 2001 januárjában bekövetkezett – megtorpanásához. Tanulmányunk a minimálbér-emelés *első* hullámának foglalkoztatási következményeit vizsgálja. A *második* (2002. évi) lépcső elemzéséhez egyelőre nem rendelkezünk megfelelő adatokkal, és ha lennének is adatok, akkor sem lenne könnyű elválasztani a minimálbér-emelés hatását más természetű, egyidejűleg bekövetkezett sokkok következményeitől, mint a 2001 ősztől fokozatosan kibontakozó gazdasági recesszió vagy a 2002. évi parlamenti választásokat megelőző és követő bőkezű osztogatás.

A hatás felmérését több körülmény is könnyíti, a feltételek mégsem tekinthetők ideálisnak. A döntés váratlanul érte a gazdasági szereplőket (egy olyan kormánytól, amely mindaddig a középosztály relatív jólétének emelése, valamint a hazai termelők versenyképessé tétele mellett tört lándzsát). Az emelés mértéke rendkívüli volt, hasonlóra csak néhány fejlődő országból hozhatunk példát. (Lásd *Rama* [2000], illetve *Atalas–Cameron* [2003] tanulmányait Indonéziáról, valamint *Freeman–Castillo–Freeman* [1992] cikkét Puerto Ricóról.) A magyar munkaerőpiacot megrázó sokk mértékét tovább növelte az a

* Köszönettel tartozunk az MTA-FMM Humán Erőforrás-fejlesztési Operatív Programnak, illetve az OTKA-nak (T042707 sz. téma) kutatásunk támogatásáért.

körülmény, hogy a minimálbér-szabályozás minden munkaszerződésre kiterjed, nem állapít meg kivételeket a fiatal munkavállalókra, kisvállalatokra, elmaradott régiókra vagy alacsony bérű iparágakra – eltérően az Európai Unió országainak általános gyakorlatától (*Dolado és szerzőtársai* [1996]). Ugyanakkor az elemzést nehezíti – a „különbség a különbségben” (*difference in difference*) megközelítés alkalmazását pedig kizárja –, hogy az érintettséget az emelés előtti tényleges bérek, nem a minimálbér(ek) varianciája határozta meg. A programértékelés nyelvén fogalmazva, nincs mód különböző dózissal „kezelt” – minden egyéb tekintetben, így az induló bérszintjükben is hasonló – egyének, csoportok vagy vállalatok összehasonlítására, csak arra, hogy az *eltérő bérszintekből fakadó eltérő érintettség* függvényében vizsgáljuk a döntés következményeit. Ez az eljárás téves következtetésekre vezethet, ha a gazdaságban egyidejűleg más bérspecifikus tényezők is hatnak a foglalkoztatásra. A kockázatot az elemzés terepétől függően megválasztott kiegészítő próbákkal igyekszünk mérsékelni.

Először azt a kérdést vizsgáljuk, hogy miért tekinthető elméletileg nyitott kérdésnek a minimálbér-emelés foglalkoztatási hatása. Majd a 2001. évi minimálbér-emelés által kiváltott bérsokk mérésével próbálkozunk, kitérve arra a kérdésre is, vajon az emelés effektív volt-e, a munkáltatók eleget tettek-e a szabályozás rendelkezéseinek. Ezt követően megnézzük, hogy az aggregált és csoportosított adatok egyáltalán indokolják-e, hogy energiát pazaroljunk a foglalkoztatási hatás felmérésére, s ha igen, mely területeken célszerű részletesebb elemzést végezni. A tanulmány voltaképpen elemző részei a kisvállalati szektorra, valamint a foglalkoztatottak állásvesztési, illetve a munkanélküliek elhelyezkedési esélyeire összpontosítva érvelnek legfontosabb állításunk – a minimálbér-emelés foglalkoztatáscsökkentő hatása – mellett.

Minimálbér és foglalkoztatás

A minimálbér negatív foglalkoztatási hatását megkérdőjelező modellek elvetik a kompetitív elmélet azon feltevését, hogy az egyes vállalatok számára megnyilvánuló munkakínálat végtelenül rugalmas. A pozitív hajlású kínálati görbét feltételező elméletek ősforrása a helyi monoposzónium modellje. Mivel a vállalat az egyetlen vásárló a piacon, csak akkor bővítheti a foglalkoztatást, ha emeli a bért. Ha – mint általában feltételezik – a határ munkás bére csak akkor emelkedhet, ha mindenki más bérét is emelik, a vállalat munkaerő-határkiadási görbéje (*ME*) meredekebb, mint az *S* kínálati görbe (*1. ábra*).¹

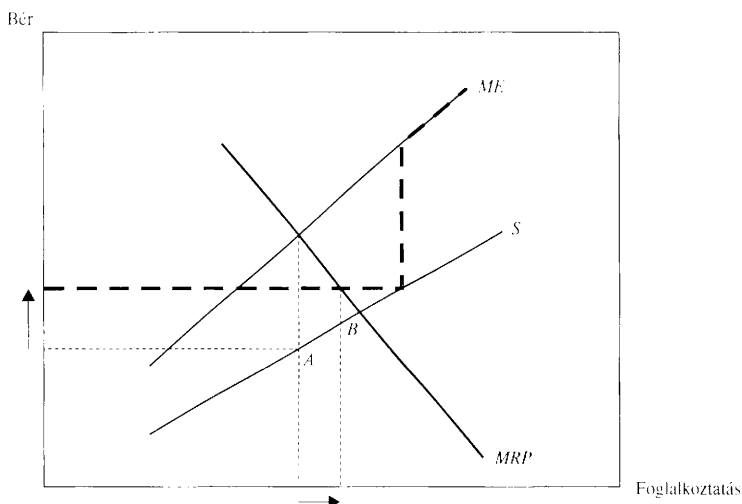
A minimálbér-emelés előtt a foglalkoztatás és a bér szintje az *A* pontban van, ahol a vállalat a kínálat által megengedett legalacsonyabb bért fizeti a határkiadás és határbevétel egyenlőségét ($ME=MRP$) biztosító foglalkoztatás mellett. A minimálbér emelése után a határkiadási görbét a kétszer megtört szaggatott görbe jelzi, és az új helyzetben (*B* pont) mind a foglalkoztatás, mind a bér magasabb. Ez addig igaz, amíg a minimálbér nem túlságosan magas: ha az emelés után a minimálbér szintjét jelző egyenes (*ME* vízszintes szakasza) *A*-tól balra metszi a határbevételi görbét, akkor a bér nő, de a foglalkoztatás csökken.

További, pozitív foglalkoztatási hatást is megengedő modellek már több évtizeddel azelőtt is ismertek voltak, hogy néhány tanulmány empirikusan is igazolta volna ilyen esetek létezését. *Mincer* [1976] parciális egyensúlyi modellje, amely a kínálati hatásokat és a munkaerő-forgalmat is figyelembe veszi a minimálbér-emelés hatásának tanulmá-

¹ Az érvelés és a közölt ábra is fellelhető a bevezető munkagazdaság-tani tankönyvek többségében, például *Ehrenberg–Smith* [2003] magyarul most kiadott könyvében.

1. ábra

Kismértékű minimálbér-emelés hatása monopozónium esetén



nyozásakor, megmutatja, hogy a keresleti és kínálati rugalmasság, valamint a fluktuációs (munkaerő-cserélődési) ráta egymáshoz való viszonyának függvényében a foglalkoztatás és a munkanélküliség csökkenhet, növekedhet vagy változatlan maradhat. *Pettengil* [1981] felhívta a figyelmet arra, hogy a foglalkoztatás növekedhet, ha érvényesek a hatékonyság-elmélet feltevései. *Mortensen* [1986] és *Burdett–Mortensen* [1989] keresési modelljeiben a minimálbér-emelés a keresési súrlódás csökkenésén keresztül vezethet a foglalkoztatás bővítéséhez. Az igazi áttörést *Card* [1992a], [1992b], *Katz–Krueger* [1992] és *Card–Krueger* [1994] tanulmányai jelentették, amelyek kvázikísérleti helyzetekben empirikusan is alátámasztották ezeket az előrejelzéseket. E tanulmányok – melyekről áttekintést ad *Card–Krueger* [1995] könyve a „minimálbér új közgazdaságtanáról” – továbbá Európában *Machin–Manning* [1994] és *Dolado és szerzőtársai* [1996] eredményei – gyenge negatív, zérus vagy pozitív hatásra engedtek következtetni. Az ebben az időszakban becslült longitudinális modellek szintén gyengébb negatív hatást jeleztek, mint a korábbiak (*Brown* [1999]). Ez a kihívás mind az elméleti, mind az empirikus kutatásnak új lendületet adott, és hatással volt a minimálbér-politikára is.

A minimálbér foglalkoztatási hatásának modern elméletei így vagy úgy a monopozónium-modell alapvető megfontolását általánosítják, és tehetik is, mert a modell logikája széles körben alkalmazható. Ha az egymunkáltatós települések ritkák is, számos vállalat egyedüli vásárló egy-egy foglalkozás helyi piacán. Még a nagy, versengő munkaerőpiacokon is igaz, hogy a mobilitási költségek bizonyos fokú monopozon hatalommal ruházzák fel a vállalatokat. Az állás-, illetve munkáskereső súrlódásai korlátozzák a foglalkoztatást – ha a minimálbér emelése képes csökkenteni ezeket a súrlódásokat az álláskereső ösztönzésén és a munkahelyekért folyó verseny bátorításán keresztül, akkor nőhet az egyensúlyi foglalkoztatás, még akkor is, ha néhány vállalatot be kell zárni (*Ahn–Arcidiacono* [2003]). A bérek, a foglalkoztatás és a termelékenység egyidejűleg növekedhet, ha a munkások szorgalmasabban dolgoznak a magasabb minimálbér és ehhez képest alacsonyabb segélyek mellett (*Rebitzer–Taylor* [1995]). További, a monopozónium esetéhez áttételesen kapcsolódó modellek arra hívják fel a figyelmet, hogy a foglalkoztatási hatás függ a munkaerő fix és változó költségének arányától (*Bashkar–To* [1999]), illetve az

érintett és nem érintett (béralkut folytató) munkavállalók közötti helyettesíthetőségéről (*Cahuc és szerzőtársai* [2001]).

A kompetitív elméletet nem döntötték meg ezek a teoretikus újítások, és az sem állítható, hogy az empirikus eredmények megkérdőjeleznék a versenyzői modell központi előrejelzését. Card és Krueger eredményeit számos, részben az adataik megbízhatóságára vonatkozó bírálat érte (*Neumark–Wascher* [1994] és mások), és egy sor tanulmány mutatott ki azóta is negatív foglalkoztatási hatást, többek között *Deere–Murphy–Welch* [1995] és *Neumark–Wascher* [2002] az Egyesült Államokban; *Abowd–Kramarz–Margolis* [1999] amerikai–francia összehasonlításban; *Bell* [1997] és *Maloney–Mendez* [2003] Kolumbiában; *Freeman–Castillo–Freeman* [1992] Puerto Ricóban; *El Hamidi–Terrell* [1997] Costa Ricában (magas foglalkozási minimálberek esetén); *Pereira* [1999] Portugáliában a tizenévesek körében, valamint *Rama* [2000] és *Alatas–Cameron* [2003] Indonéziában a kisvállalatok körében. A talált hatások gyakran gyengék, vagy a piacnak csupán egy-egy szegmensére korlátozódnak, de az ortodox megközelítést támogatják, míg a „minimálbér új közgazdaságtanát” alátámasztó érvek – a már idézett Card, Krueger és Katz jegyezte tanulmányoktól eltekintve – zömmel elméletiek vagy kísérletiek (*Falk és szerzőtársai* [2003]).

Nem valószínű, hogy a magyar kormányt a monopozóniummodellek vagy a Card–Krueger-könyv bátorították volna a minimálbér példátlan mértékű emelésére, de kétségtelen, hogy a sajtótájékoztatókon és szónoklatokban elhangzott legfontosabb érvek – közgazdasági lényegükre csupasztva – nem álltak távol az új iskola szellemiségétől: a minimálbér felemelésére azért van szükség, mert ettől egy sor igen kedvező munkapiaci hatás remélhető: a magasabb minimálbér fokozza a munkateljesítményeket; növeli a termelékenységet; a vállalkozók számára megkönnyíti új alkalmazottak felvételét; a csökkenő segély-bér arány pedig intenzívebb álláskeresésre ösztönzi a munkanélkülieket. A nyilatkozatokban természetesen szó esett a munkaerő-keresletről is, a kereslet visszaeséséből adódó lehetséges veszélyeket azonban általában elhanyagolható mértékűnek ítélték. Jóllehet az érvek többnyire nem közgazdasági terminusokban fogalmazódtak meg – a megemelt minimálbér „helyreállítja a munka becsületét”; „segít leküzdeni a segélyekkel való visszaélést”; „kifehéríti a szürkegazdaságot” stb. –, nem nehéz észrevenni bennük a rokonságot a minimálbér új közgazdaságtanának fontosabb állításaiival.²

Az a feltételezés, hogy a keresleti oldalról jövő hatásoktól nem kell tartani, erőteljesen (és indokolatlanul) derülátó volt. A munkaerő-kereslet berrugalmasságával kapcsolatos mérések szerint a magyar vállalatok érzékenyek a bérköltségek alakulására, s ez különösen igaz az alacsony bérű, alacsony iskolázottságú munkaerő iránti keresletre. *Kőrösi* [1998], [2000] *homogén* munkát feltételező dinamikus munkaerő-keresleti modelljei viszonylag alacsony, de szignifikánsan negatív rövid távú keresleti rugalmasságokat határoztak meg az átmenet utáni periódus valamennyi évére: a szerző által megfelelőnek ítélt modellváltozat szerint a berrugalmasságok az 1992–1995 közötti időszakban $-0,55$ és $-0,65$ között, 1996–1997-ben pedig $-0,31$ és $-0,33$ között mozogtak. *Köllő* [2001] tanulmányban közölt, a tranzlog költségfüggvényből származtatott, *heterogén* munkát feltételező, tényezőkeresleti modellen alapuló becslések arra utaltak, hogy a képzetlen munka iránti kereslet az átlagosnál rugalmasabb.

A klasszikus keresleti hatást ellensúlyozó erőkre mindazonáltal lehetett számítani, kü-

² Említést érdemel továbbá az az érv, amely szerint a magasabb minimálbérekre azért van szükség, mert ezt a túlságosan alacsony bérekből adódó „jogosulatlan versenyelőny” mérséklése miatt, illetve a társadalmi kohézió elősegítése érdekében az Európai Közösség „elvárja” tőlünk. Noha az állítást semmilyen ismert dokumentum nem támasztja alá, bizonyos mértékig hihetőnek tűnik – a hasonló mértékű indonéziai és Puerto Ricó-i emelésekben is szerepet játszott az Egyesült Államok, illetve egyes kereskedelmi szervezetekek nyomása.

lönösen az ország elmaradott régióiban, ahol alacsony a foglalkoztatás és a bér, a munkakeresés hozama viszonylag szerény, a keresés és a munkavállalás fix költsége viszonylag magas; és az országosan egységes segélyek viszonylag bőkezűen kompenzálják a munkanélkülieket. Ezekben a régiókban az alkalmi munkákra és segélyekre támaszkodó családi stratégiák terjedtek el, és ezek vonzerejét növeli, hogy a gyakran monoposztonhelyzetben levő munkáltatók alacsonyan tarthatják a béreket – olyan „rossz egyensúly” látszik kialakulni, amelyet alacsony munkapiaci részvétel, foglalkoztatás, bérek és alacsony álláskeresési intenzitás jellemez.

A segélyek és bérek közötti távolság megnövelésével a kormányzat esetleg kibillentheti a piacot az alacsony szintű egyensúly állapotából.³ Látni kell azonban, hogy a kínálatserkentő politika kockázatos: a segélyek csökkentése vagy a minimálbér emelése a piaci súrlódások növekedéséhez, a foglalkoztatás csökkenéséhez és a szegénység súlyosbodásához vezethet, ha alapvetően keresleti okok vagy mobilitási korlátok állnak az alacsony foglalkoztatási szint hátterében. A minimálbér példátlan mértékű emelése mögött a kormányzatnak az a várakozása állt, hogy az alkalmazkodási mechanizmusokat alapvetően jelentős mértékű, pozitív előjelű kínálati hatások határozzák meg, melyeket csak elhanyagolható mértékű, negatív előjelű keresleti hatások tompítanak majd.

A minimálbér-emelésből származó bérsokk

A mindenkire nézve kötelező, országosan egységes minimálbért Magyarországon közvetlenül a rendszerváltás megelőzően, 1989-ben vezették be. (Implicit módon, a bértarifa-szabályozás keretében korábban is létezett legkisebb törvényes bér.) A szabályozás a túlóra-, műszak- és egyéb pótlékoktól, valamint a jutalmaktól és prémiumoktól megtisztított bruttó havi keresetre vonatkozott; jogilag kötelező érvényű volt; valamennyi munkaadóra és teljes munkaidőben alkalmazott foglalkoztatottra kiterjedt. Ezek az alapelvek azóta sem változtak. Az 1990 és 1998 közötti időszakban a mindenkori minimálbér szintjét a háromoldalú érdekegyeztetés mechanizmusán keresztül határozták meg, s ennek nyomán került be a költségvetésbe. Az 1998–2002 közti időszakban a minimálbért egyoldalúan a kormány állapította meg.

Bevezetésének első évében a minimálbér az országos átlagbér 34,6 százalékát tette ki. Ez az érték jóval az Európai Unióhoz tartozó országok kilencvenes évek közepi átlaga alatt – jöllehet az EU-országok hasonló adatainak sávján belül, hajszálnyival Spanyolország adata fölött – helyezkedett el. Az átmenet éveiben a minimálbér relatív szintje csaknem folyamatosan csökkent: 2000-re az országos átlagbérnél már csak 29,1 százalékát tette ki.⁴ Ez azonban nem jelentette, hogy a minimálbér veszített volna hatékonyságából. A minimálbér közeli béren (a minimálbér ± 5 százalékos sávjában) fizettek aránya 1989-ben 1 százaléknál, 1997-ben 3 százaléknál is kisebb volt, 2000-ben azonban már elérte az 5 százalékot (*Kertesi-Köllő* [2003a]). Az, hogy a minimálbér-átlagbér arány 1991 és 2000 között folyamatosan csökkent, miközben a minimálbér körül fizetett dolgozók részaránya folyamatosan emelkedett, egy számarányában mindinkább növekvő alacsony bérű népesség létrejöttére utalt.

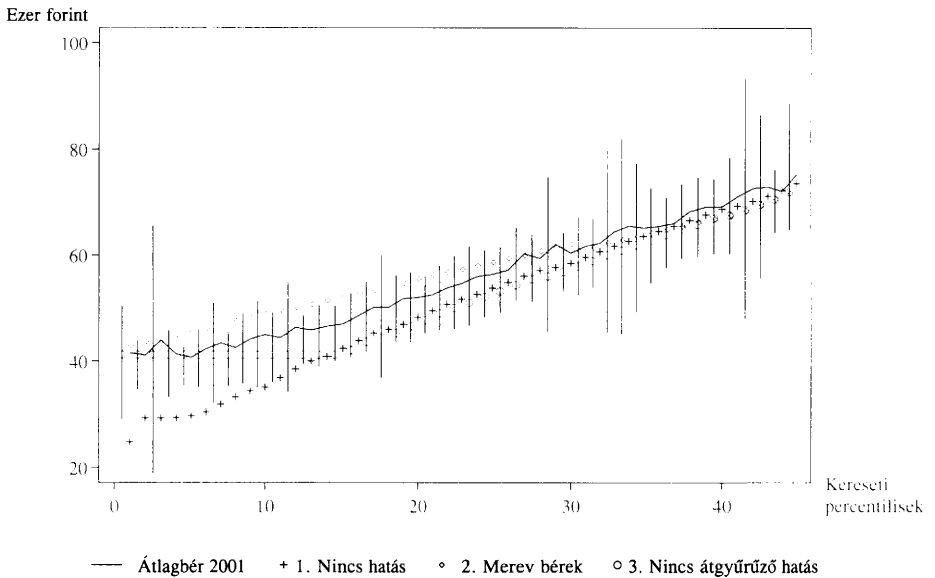
A minimálbér-átlagbér arány 2001-re 29 százalékról 39 százalékra, majd 2002-re 43 százalékra szökött. Még a 2002. évi arány is alatta maradt a OECD-országok átlagának,

³ Az 1998 és 2002 között hivatalban volt kormány megelőzően már kísérletet tett arra, hogy erőteljes munkára ösztönzéssel növelje a foglalkoztatást. A munkanélküli-segélyek 2000. január–májusi szigorítása azonban nem hozta meg a várt eredményt (*Galasi-Nagy* [2001a], *Galasi-Nagy* [2001b], *Fazekas* [2001]).

⁴ Hasonló irányú változásról szólt be más közép-kelet-európai országok tekintetében *Standing-Vaughan-Whitehead* [1995] tanulmánykötete.

2. ábra

2001. májusi havi bérek a 2000. májusi béreloszlás mentén
(egyéni panel a Bértarifa-felvétel 2000. és 2001. évi hullámaiból)



de már meghaladta az angol, amerikai, portugál és spanyol szintet. Ugyanakkor a minimálbér közelében foglalkoztatottak részaránya már a 2001. évi emeléssel kiugrott az OECD-országok adatainak sávjából, amikor a 2000. év 5 százalék körüli értékéről 2001-re 10 százalék fölé emelkedett, 2002-re pedig 17 százalékos, az OECD-ben példa nélkül álló arány alakult ki.

A minimálbér-emelés által kiváltott bérsokk mértékéről önmagában nem sokat mond magának a minimumnak az emelkedése, a hatás függ a tovagyrúzó hatásoktól. Longitudinális kereseti adatok hiányában egy, a Bértarifa-felvétel 2000. és 2001. évi hullámaiból létrehozott kvázipanel segítségével vizsgáltuk a keresetek emelkedését a teljes béreloszlás mentén. A 2000. évi hullámban szereplő egyéneket nemük, koruk, iskolázottságuk, vállalatuk, telephelyük és négyjegyű foglalkozási kódjuk alapján próbáltuk megtalálni a 2001. évi mintában. A többszörös találatok kizárása után 52 057 nagy biztonsággal azonosítható egyént találtunk, majd őket a 2000. évi béreik alapján kereseti percentilisekbe rendezve megvizsgáltuk, mennyit kerestek 2001-ben. Az egyes percentilisekbe tartozók 2001. évi béreinek átlagát és szórását a 2. ábra jelöletlen görbéje mutatja.

A tényadatokat három olyan „forgatókönyvvel” vetettük össze, amelyek egyszerű szabályait akár kisebb csoportok vagy vállalatok szintjén is alkalmazhatjuk a minimálbér-emelés okozta átlagbérsokk becslésére. A három forgatókönyv közös abban, hogy a 40. percentilis fölött a nominális GDP-emelkedéssel megegyező ütemű bérnövekedést feltételeznek – az így készült becslés szinte tökéletesen illeszkedik az adatokhoz. Az első forgatókönyv az 1–40. percentilisben is ezzel a növekedési ütemmel számol, azaz feltételezi, hogy a minimálbér-emelésnek nem volt hatása. A második merev béreket tételez fel: a minimálbér szintjére emelik a legalacsonyabb keresetű dolgozó bérét, a 40. percentiliséig pedig lineárisan közelíthető átgyűrűző hatás érvényesül. Végül, a harmadik forgatókönyv azzal számol, hogy a közvetlenül érintett munkavállalók (1–16.

percentilis) bérét januárban 40 000 forintra emelik, és semmi más nem történik, az 1–16. percentilisben januártól, a 17–100. percentilisben pedig mindvégig a főszabály szerint nőnek a bérek.⁵

Látható, hogy a *harmadik* egyszerű forgatókönyv adja a legpontosabb becslést a teljes eloszlás mentén végbement bérnövekedésre, azaz nem járunk messze az igazságtól annak feltételezésével, hogy a vállalatok az új minimum szintjére emelték a közvetlenül érintettek bérét, és rövid távon nem érvényesült erőteljes átgyűrűző hatás.⁶ Ilyen esetben a minimálbér-emelés által kiváltott *azonnali* bérsokk mértékére az (1) formula segítségével adhatunk becslést:

$$\omega = \frac{w^*F + w_H(1-F)}{w_F F + w_H(1-F)}, \quad (1)$$

ahol F jelöli a megemelt minimálbér alatt fizetett dolgozók részarányát a bázisidőszakban, w_F ezeknek a dolgozóknak az átlagbérét a minimálbér-emelés pillanatában, w_H a többi dolgozó átlagbérét, w^* pedig az újonnan bevezetett minimálbért. A bérsokk mérésére alkalmazott ω mutatót azért részesítjük előnyben a minimálbér alatti béren foglalkoztatottak arányával (F) szemben, mivel az előbbi – az utóbbival ellentétben – használja az emelés előtti bérek *színvonalával* kapcsolatos információt is.

1. táblázat

Az alacsony bérűek aránya (F) és a minimálbérsokk (ω) átlagos értéke 2000 májusában

A) Az alacsony bérűek aránya (alapbér < 38,685 forint), százalék

Régió kvartilisei	A teljes munkaidőben foglalkoztatottak életkora					Összesen
	15–24 éves	25–34 éves	35–44 éves	45–54 éves	55+ éves	
	Általános iskola					38,4
1. kvartilis	34,7	30,3	31,9	28,0	33,1	
2. kvartilis	45,3	35,5	34,1	36,6	38,6	
3. kvartilis	57,9	46,8	44,3	43,3	42,4	
4. kvartilis	58,5	52,9	54,5	49,9	50,6	
	Szakmunkásképző					27,5
1. kvartilis	32,7	29,6	21,0	18,2	14,8	
2. kvartilis	42,3	29,8	24,0	21,2	17,7	
3. kvartilis	51,3	35,4	30,3	23,8	19,0	
4. kvartilis	52,5	39,4	33,6	22,9	22,5	
	Érettségi, diploma					11,3
1. kvartilis	22,9	12,8	9,2	6,7	5,8	
2. kvartilis	28,9	16,0	9,9	6,7	5,2	
3. kvartilis	35,9	17,7	9,9	7,5	5,4	
4. kvartilis	38,1	18,7	9,6	6,7	4,3	
Összesen	36,0	24,5	20,1	17,6	16,2	21,7

⁵ A számítások során mindvégig csak a szabályozás alá kerülő kereseti részt vettük tekintetbe, azaz figyelmen kívül hagytuk a pótlékokat és a nem rendszeres kifizetéseket.

⁶ Kísérleteink szerint a történeteket legpontosabban egy olyan forgatókönyv írta le, amelyben az 1–10. percentilisben az új minimálbért fizetik, a 11–40. percentilisben fokozatosan csökkenő ütemű átgyűrűző hatás érvényesül, e felett pedig a „főszabály” szerint nőnek a bérek. Ez a szabályhármas azonban nem alkalmazható kisebb csoportok vagy vállalatok érintettségének közelítésére.

Az 1. táblázat folytatása
B) A minimálbérsokk (ω) átlagos értéke, százalék

Régió kvartilisei	A teljes munkaidőben foglalkoztatottak életkora					Összesen
	15–24 éves	25–34 éves	35–44 éves	45–54 éves	55+ éves	
	Általános iskola					6,0
1. kvartilis.	7,1	5,3	5,0	4,2	5,4	
2. kvartilis	10,2	7,2	6,2	5,5	6,2	
3. kvartilis	13,2	9,7	7,9	6,9	7,0	
4. kvartilis	16,7	13,1	10,1	8,8	10,3	
	Szakmunkásképző					4,1
1. kvartilis	5,5	4,3	3,0	2,3	1,9	
2. kvartilis	8,7	4,9	3,6	2,8	2,5	
3. kvartilis	12,8	6,4	4,8	3,9	3,2	
4. kvartilis	12,4	7,4	5,1	3,4	2,8	
	Érettségi, diploma					1,0
1. kvartilis	2,4	0,9	0,6	0,4	0,4	
2. kvartilis	4,3	1,4	0,8	0,5	0,4	
3. kvartilis	6,5	2,2	1,0	0,6	0,5	
4. kvartilis	5,8	2,1	0,9	0,6	0,3	
Összesen	6,1	2,6	2,1	1,0	1,0	2,3

C) A teljes munkaidőben foglalkoztatottak megoszlása

<i>A munkavállalók életkora szerint</i>						Összesen
15–24 év	25–34 év	35–44 év	45–54 év	55+ év		
10,0	24,0	26,6	31,4	7,9		100,0
<i>A munkavállalók iskolai végzettsége szerint</i>						Összesen
általános iskola	szakmunkásképző		érettségi, diploma			
20,1	30,7		49,2			100,0
<i>A régiók kvartilisei szerint</i>						Összesen
1. kvartilis	2. kvartilis	3. kvartilis	4. kvartilis			
46,5	20,8	21,8	10,8			100,0

Forrás: Saját számítás, 2000. májusi Bértarifa-felvétel. $N = 179\,177$.

Az 1. táblázatban öt életkori, három iskolázottsági, valamint négy regionális csoportra⁷ nézve adunk becslést a minimálbér-emelés által kiváltott bérsokk mértékére, egyaránt alkalmazva az F , illetve az ω mutatót, értékeiket a 2000. évi Bértarifa-felvétel egyéni adatai alapján számítva.⁸ A 2001. évi minimálbér-emelés által kiváltott bérsokk átlagos

⁷ A régiócsoportokat a 151 kistérségre számított helyi munkanélküli-ráta kvartilisek alapján alakítottuk ki, ahol az 1. kvartilis tartalmazza azokat a kistérségeket, ahol a legalacsonyabb, a 4. pedig azokat, ahol a legmagasabbak voltak a helyi munkanélküliségi ráták.

⁸ A minta reprezentatív a öt foglalkoztatottnál több dolgozót alkalmazó vállalati szektorra, valamint a közzsféra egészére. Mivel a bértarifa-felvétel adatai 2000. májusi béradatokat tartalmaznak, ezeket oly módon hoztuk összhangba a 2001. január 1-jén érvénybe lépő új minimálbér (ω^*) értékével, hogy ez utóbbit

mértéke a gazdaság egészében a havi átlagbér 2,33 százalékat tette ki. (A hasonló módon számított mutató értéke a 2002. évi, második minimálbér-emelés esetében a népgazdaság egészére nézve 1,78 százalékos béremelkedést jelzett előre.) A csoportszintű ω értékek meglehetősen széles sávban szóródnak: az érettségivel vagy felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében mért 1 százaléktól az általános iskolánál nem magasabb végzettségűek körében mért 6 százalékgig; a 45 évnél idősebb dolgozók esetében mért 1 százaléktól a 25 évnél fiatalabb dolgozók körében mért 6,1 százalékgig, valamint a „legjobb” régiótípusban mért 1,7 százalékos értéktől a legrosszabb foglalkoztatási helyzetű régiótípusban mért 3,6 százalékgig terjednek. Ha a minimálbér-növelés által vélhetően leginkább érintett a kombinált típusra – az általános iskolai vagy szakmunkás végzettséggel rendelkező, 35 évnél fiatalabb, magas munkanélküliség által sújtott (3. és 4. kvartilishez tartozó) régiókban élő dolgozókra – számoljuk ki a bérsokk mértékét kifejező ω mutatót, akkor a minimálbér-emelés által kiváltott azonnali átlagbér-növekedés mértékére igen magas, 9,7–16,7 százalék közötti értékeket kapunk.

Tényleg kifizették-e a vállalatok a megemelt minimálbért? Ezt a kérdést mindenképpen empirikusan is meg kell vizsgálni egy olyan országban, ahol a szabályszegő és jogelkerülő viselkedésnek erős hagyománya, és változatos formakészlete alakult ki. A 2. táblázatban összefoglalt adatok és becslési eredmények arra utalnak, hogy nyílt szabályszegésre csak kivételes esetekben került sor. A minimálbér alatti béren foglalkoztatott teljes munkaidősök aránya 2001 májusában a Bértarifa-felvétel *vállalati* adatai szerint 1,9 százalék alatt volt. A *lakossági* felmérések ehhez igen hasonló mértékekre utalnak. Az OMK elhelyezkedő munkanélküliekre kiterjedő 2001. áprilisi adatfelvétele szerint (*Köllő* [2001]) a teljes munkaidős foglalkoztatottként elhelyezkedő munkanélküliek mindössze 1,4 százalékát foglalkoztatták minimálbér alatt. A KSH Munkaerő-felvételében a megkérdezett teljes munkaidőben dolgozóknak csupán 3,6 százaléka számolt be arról, hogy a 2001. április–június közötti időszakban 40 000 forintnál alacsonyabb bruttó keresettel rendelkezett.⁹ Mindezek a százalékarányok felső becslésnek tekinthetők, hiszen fizetetlen hiányzások és más véletlenszerű tényezők következtében is előfordulhat, hogy a havi fizetés átmenetileg alatta marad a minimálbérenek.

A szabályok kijátszásának azonban lehetnek más, rejtettebb formái is. Előfordulhat, hogy a vállalat részmunkaidősként regisztrál, valójában azonban teljes munkaidőben alkalmaz valakit, ekképpen jogszerűen tűnő módon fizet minimálbér alatti bért. A 2. táblázatban ennek az anomáliának az előfordulási valószínűségére is adunk becsléseket. Az a tény, hogy a részmunkaidős foglalkoztatottakat egyaránt magában foglaló *teljes* alkalmazotti kör esetében is a KSH Munkaerő-felvételben (2001. 2. negyedév) mindössze 5,5 százalékot, a OMK elhelyezkedő munkanélkülieket vizsgáló felvételében (2001. április) pedig mindössze 2,6 százalékot tesz ki a minimálbér alatti béreken foglalkoztatottak részaránya, arról tanúskodik, hogy szabályok kijátszásának ez a módja nem lehetett túlságosan gyakori.

A munkaadók oly módon is kijátszhatják a szabályozás előírásait, hogy formálisan

a KSH havi bérnövekedési adatai alapján 2000. májusi értéken vettük számításba. A KSH 2000. évi havi kereseti adatait felhasználva, május és november között $r = 0,32$ százalékos havi átlagos béremelkedési mutatót számoltunk. A decemberi adatot figyelmen kívül hagytuk, mivel az aránytalanul nagy mértékben tartalmaz év végi prémiumokat és jutalmakat, valamint év végi szabadságolásokat, csupa olyan tényezőt, amely a minimálbér értékét nem befolyásolja. w^* értékét így a következő korrekcióval számoltuk ki: $w^* = 40\,000 / (1 + r)^8$, ahol $r = 0,0032$.

⁹ Az abból adódó torzítás, hogy az utóbbi adatfelvételek esetében nem tudunk különbséget tenni alpbér és kereset között, megítélésünk szerint a kereseti eloszlás alsó szegmensében nem lehet túlságosan nagy. A Bértarifa-felvétel adatai szerint 2001 májusában a 40 000 forint alatti keresetűek körében az átlagkereset 35 025 forint, az átlagbér pedig alig kevesebb: 34 736 forint volt.

2. táblázat

Adatok a minimálbérszabályok betartásáról

Megnevezés	Mutató	Forrás, időpont, megfigyelési egység
<i>A minimálbérnél kevesebbet keresett (százalék)</i>		
Teljes munkaidős	1,9	Béttarifa-felvétel, 2001. május, vállalati közlés
Teljes munkaidős	3,6	Munkaerő-felvétel, 2001. április–június, egyéni kikérdezés
Teljes munkaidősként elhelyezkedő	1,4	OMK, 2001. április, egyéni kikérdezés
Összes alkalmazásban álló	5,5	Munkaerő-felvétel, 2001. április–június, egyéni kikérdezés
Összes elhelyezkedő	2,6	OMK, 2001 április, egyéni kikérdezés
Vállalkozási szerződéssel dolgozik (százalék)	1,5	OMK, 2001 április, egyéni kikérdezés
<i>Becsült rugalmasságok</i>		
$\partial(\text{alapbér})/\partial\omega$	0,96	Béttarifa-felvétel, 2001. május/2000. május; 60 csoport, kor \times iskolázottság \times régió ¹
$\partial(\text{kereset})/\partial\omega$	1,00	Béttarifa-felvétel, 2001. május/2000. május; 60 csoport, kor \times iskolázottság \times régió ^{1, 2}
$\partial(\text{bérköltség} + \text{járadékok})/\partial\omega$	1,00	vállalati mérlegek, 2001/2000, 432 szakágazat ¹
$\partial(\text{bérköltség} + \text{járadékok} + \text{egyéb})/\partial\omega$	0,95	vállalati mérlegek, 2001/2000, 432 szakágazat ^{1, 3}

¹ Lásd a *Függelék*et.² A kereset magában foglalja a túlóra- és műszakpótlékot, valamint a jutalmakat.³ Magában foglalja az „egyéb személyi kifizetéseket”.

elbocsátják egyes dolgozóikat, majd alvállalkozói szerződést kötnek velük. Ennek a fajta manipulációnak a mértékére nehéz általános érvényű becslést adni, az elhelyezkedő munkanélküliekre vonatkozó OMK adatfelvétel azonban az alacsony bérű dolgozók almintájára nézve ad bizonyos támpontokat. E szerint a 2001 áprilisában frissen munkába állt alacsony bérű segélyezettettek¹⁰ mindössze 1,5 százaléka jutott vállalkozói szerződéses díjazás formájában keresethez, a munkába állók zöme havidíjasként (64,7 százalék), illetve órabéresként (33,8 százalék) állt munkába. Az alacsony bérű frissen elhelyezkedtek 3157 fős mintájában mindössze egyetlen olyan személyt találtunk, aki vállalkozói szerződésből 40 000 forintnál alacsonyabb havi bruttó jövedelemre számított.

Végül a vállalatoknak elvileg az is módjukban áll, hogy a szabályozás előírásaival összhangban emeljék az alapbéreket, de ezzel egyidejűleg csökkentsek az egyéb járandóságok és pótlékok összegét. Ennek a gyakorlatnak az elterjedtsége az alapberek és a keresetek közötti kapcsolat vizsgálatával állapítható meg. Mivel a nem szabályozott kereseti összetevők többnyire bérarányosak (a legnagyobb súlyt képviselő túlóra- és műszakpótlékok mellett egyes jutalmak is) a *keresetnek* a havi *alapbérrel* nagyjából azonos arányban kellett emelkednie, amennyiben a munkaadók eleget tettek a szabályozás előírásainak. Mint a 2. táblázat alsó blokkjában látható, a csoportosított, illetve ágazati becslések (előzők a Munkaerő-felvétel és a Béttarifa-felvétel alapján, utóbbiak a vállalati mérlegek alapján, szakágazati szinten) egyöntetűen magas, 1-hez közeli elaszticitásokat mutatnak: az átlagos alapbérnek a minimálbér-emelés által kiváltott 1 százalékos emelkedése 1 szá-

¹⁰ Azokról van szó, akik a munkanélküliséget megelőzően 2001. márciusi értéken számítva 40 000 forintnál kevesebbet kerestek, azaz a közvetlenül érintettek csoportjába tartoztak.

zalékos teljes kereset-, illetve munkaerőköltség-emelkedést valószínűsített. A részletekről a *Függelék* számol be.

Összességében azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a minimálbér-emelés 2001. évi első hulláma effektív volt, és mértékénél fogva súlyos megrázkódtatást jelentett a munkaerőpiac szereplői számára.

Foglalkoztatás a minimálbér-emelés előtt és után – néhány megjegyzés

A közmegegyezés szerint a 2001. évi minimálbér-emelés nem csökkentette a foglalkoztatást, csak a második emelés után, a sűrűsödő vállalati panaszok és néhány nagyvállalat kitelepedése nyomán szólaltak meg aggodalmaskodó hangok. Ezt a véleményt alátámasztani látszik a kérdésben folytatott kutatás (*Berki* [2003]), amely szerint az első emelés nem igazolta a munkanélküliség növekedésével kapcsolatos aggodalmakat. Mi úgy látjuk, hogy már az aggregált és csoportosított adatok sem támasztják alá ezt a következtetést.

Az 3. ábra szezonálisan kiigazított havi adatok alapján mutatja a foglalkoztatást 1998–2002-ben, és világosan jelzi, hogy a növekedés 2001 januárjában letért a korábban követett pályájáról.¹¹ Ha a trend folytatódott volna (amint azt az görbe extrapolált szakasza jelzi), akkor az aggregált foglalkoztatásnak 2001 januárja és decembere között további 2,8 százalékkal növekednie kellett volna. A növekedési pályáról való letérés éppen 2001 januárjában vette kezdetét. (Ezt jelzi a 1998–2002 közti időszak 36. hónapjához – 2001 januárjához – behúzott függőleges vonal.)

A trend megtörését látjuk akkor is, ha a foglalkoztatásnak a GDP-hez való viszonyát vizsgáljuk. A 4. ábra vízszintes tengelyére a GDP-t, függőleges tengelyére a foglalkoztatást mértük. A gazdasági növekedés ütemét az éveket elválasztó függőleges vonalak távolsága, a GDP-növekedés és foglalkoztatás-növekedés viszonyát pedig a görbe, illetve a görbéhez illesztett trend meredeksége mutatja. (Mivel a GDP-ről nem állnak rendelkezésre havi adatok, itt a foglalkoztatást is negyedéves sűrűséggel mérjük). Ebben az esetben is jól látható a trend megtörése 2001 első negyedévében, tehát jóval azelőtt, hogy a recesszió – a nyár derekától – elérte volna a magyar gazdaságot. A 2001 januárját megelőző időszakban a magyar gazdaság olyan pályán mozgott, amelyen 1 százalék gazdasági növekedést 1/2 százalék foglalkozásnövekedés kísért. Ha ez a trend 2001 januárja után is folytatódott volna, akkor – még a lelassult GDP-növekedési ütem mellett is – 2001-ben 1,7 százalékos, 2002-ben pedig 1,8 százalékos foglalkoztatásnövekedésnek kellett volna bekövetkeznie.

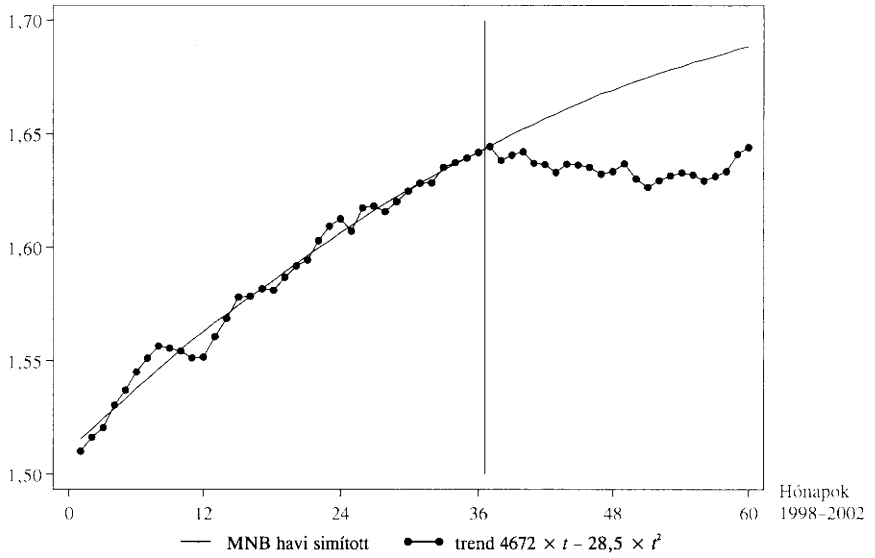
Természetesen az aggregált adatok legfeljebb annyit mutatnak, hogy a foglalkoztatás 1997–1998 táján elkezdődött növekedése valamilyen okból megtört, ám legfeljebb gyanút ébreszthetnek a minimálbér-emelés esetleges szerepét illetően. A gyanút azonban tovább táplálják a Munkaerő-felvételből és a Bértarifa-felvételből származó csoportosított adatok. Az 5. ábrán a már korábban definiált 60 munkaerőcsoport foglalkoztatási rátájának változását ábrázoltuk 2000 és 2001 negyedik negyedéve között (függőleges tengely) annak függvényében, hogy a minimálbér-emelés milyen mértékben érintette az adott csoport átlagkeresetét (vízszintes tengely). Jól látható, hogy az erősen érintett csoportok foglalkoztatása kedvezőtlenebbül alakult.

A minimálbér-emelést megelőzően, 1998–1999-ben, illetve 1999–2000-ben az alacsony bérű – ennél fogva 2001-ben erősen érintett – csoportok foglalkoztatási rátája más csoportokéhoz hasonlóan vagy annál kedvezőbben alakult. Ezt világosan mutatják a 3. táblázat regressziós becslései.

¹¹ A MNB által simított adatok hozzáférhetővé tételéért ezúton mondunk köszönetet *Ferencki Barnabás*nak.

3. ábra

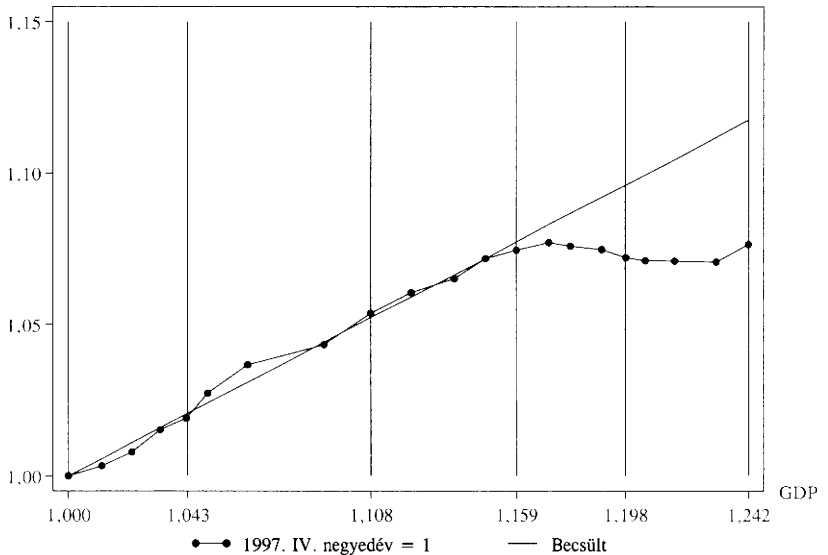
Foglalkoztatás 1998 és 2002 között
(szezonálisan kiigazított havi szintek, millió fő, a mezőgazdaság és a közszféra nélkül)



Forrás: KSH munkaerő-felvételek, MNB általi szezonális kiigazítás.

4. ábra

Negyedéves GDP- és szezonálisan kiigazított foglalkoztatási adatok, 1998–2002
(szezonálisan kiigazított havi szintek, millió fő, a mezőgazdaság és a közszféra nélkül)

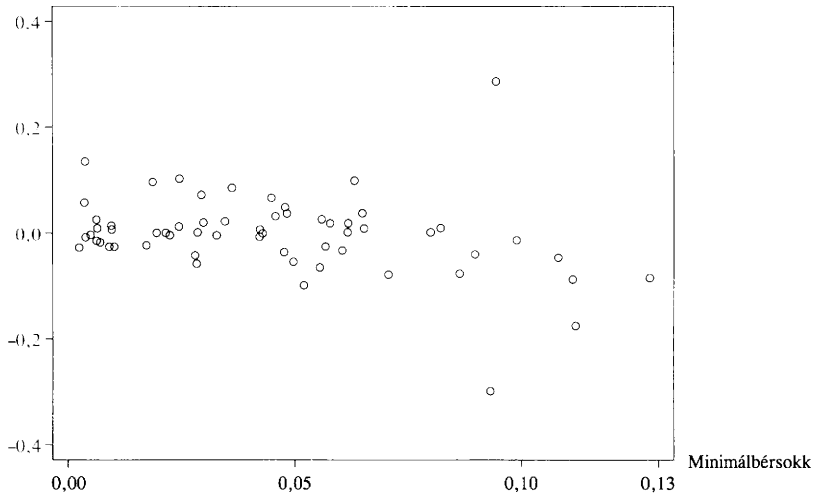


Forrás: KSH munkaerő-felvételek, MNB általi szezonális kiigazítás; GDP: KSH, www.ksh.hu/stadat.

5. ábra

A minimálbérsokk és a foglalkoztatás változása 60 demográfiai csoportban
(2000 IV. és 2001 IV. negyedéve között)

A foglalkoztatási ráta
változása 2000 és
2001 IV. negyedéve
között (log)



Forrás: KSH Munkaerő-felvételek (foglalkoztatás), Bértarifa-felvétel, 2000 (bérek).

Úgy tűnik, a legalapvetőbb nyers adatok sem támasztják alá azt az elterjedt nézetet, hogy az első minimálbér-emelést követően nem történt érdemleges változás a foglalkoztatás szintjében és szerkezetében. A tanulmány további részében megpróbálunk megalapozottabb modellek segítségével érvelni amellett, hogy a nyers adatok alapján megfigyelt összefüggések más tényezőket azonosnak tekintve is érvényesek: a minimálbér-emelés számottevő foglalkoztatási veszteségekhez vezetett.

Az empirikus kutatások érdeklődésének homlokterében mind az Egyesült Államokban, mind Nyugat-Európában a fiatal munkavállalók – elsősorban a tizenévesek –, illetve az alacsony bérű iparágakban dolgozók állnak, mi azonban úgy találtuk, hogy a magyarországi eset releváns szempontjai másutt keresendők. Magyarországon a minimálbérhez közeli béreken foglalkoztatottak túlnyomó többsége (háromnegyede) 25–54 év közötti, csak 1/5-ük fiatalabb 25 évnél, a tizenévesek részaránya pedig a 2 százalékot sem éri el. Ezzel szemben a minimálbérhez közeli béreken foglalkoztatottak erős koncentrációját figyelhetjük meg az *alacsony vállalati szolgáltatási idővel* rendelkező dolgozók körében. Az alacsony bérű dolgozók 20–25 százaléka egy évnél rövidebb ideje, 38 százaléka két évnél rövidebb ideje, 60 százaléka pedig öt évnél rövidebb ideje van a vállalatánál (miközben csak 4–5 százalékuk van öt évnél rövidebb ideje jelen a munkaerőpiacon).¹² További sajátosság, hogy minimálbérhez közeli keresetek elsősorban a kisvállalati szférában fordulnak elő. A Munkaerő-felvétel, illetve a Bértarifa-felvétel alapján úgy becsülhetjük, hogy 2001 tavaszán a minimálbéresek 15–20 százaléka 5 főnél, nagyjából 60

¹² Az adatok a Munkaerő-felvétel 2001. II. negyedévi hullámából származnak, és a minimálbér tízszázalékos környezetében keresőkre vonatkoznak (lásd *Kertesi-Köllő* [2003a]).

3. táblázat

A 2001. évi minimálbér-emelésben eltérően érintett csoportok foglalkoztatásának alakulása, 1998–2001

[függő változó: log(foglalkoztatottak arányának változása), megfigyelési egység: az 1. táblázatban szereplő 60 (40) csoport]

	1998–1999		1999–2000		2000–2001	
	összes	alacsony iskolázottságúak	összes	alacsony iskolázottságúak	összes	alacsony iskolázottságúak
Legkisebb négyzetek módszere						
ln(ω)	-0,0936 (0,24)	-0,3682 (0,58)	0,9986 (3,32)	0,9987 (2,52)	-0,5431 (1,89)	-0,9566 (2,04)
Kor > 55	0,1601 (5,05)	0,1572 (3,53)	0,2574 (10,76)	0,3294 (11,83)	0,0596 (2,60)	0,0626 (1,90)
Konstans	0,0086	0,0319	-0,0291	-0,0396	0,0096	0,0396
F	13,77	7,52	58,4	70,2	6,6	5,32
Sign F	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0026	0,0093
N	60	40	60	40	60	40
Robusztus regresszió						
ln(ω)	0,2962 (1,39)	0,7803 (1,82)	0,3809 (2,35)	0,5619 (2,42)	-0,5880 (2,69)	-1,249 (3,76)
Kor > 55	0,1381 (8,07)	0,2693 (8,91)	0,2019 (15,50)	0,2437 (14,93)	0,0253 (1,42)	0,0036 (0,15)
Konstans	-0,0024	-0,0325	-0,0015	-0,0164	0,0182	0,0674
F	32,7	39,9	120,6	112,9	6,28	8,39
Sign F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0035	0,0010
N	60	40	60	40	59	39

Megjegyzés: a foglalkoztatást a Munkaerő-felvétel módszertana szerint mérjük. A foglalkoztatási ráta a nappali tagozatos tanulók és öregségi nyugdíjasok kizárásával számított munkavállalási korú népességre vonatkozik 1999–2000 és 2000–2001-ben. 1998–1999-ben a munkavállalási korú népességre, mert a tanuló-státus számbevételének változása (1999) miatt a későbbi években alkalmazott szűkítésre nincs mód.

Forrás: KSH munkaerő-felvételek (foglalkoztatás és népesség) és Bértarifa-felvétel, 2001 (bérsokk).

százaléka 20 főnél, hozzávetőlegesen 70 százaléká pedig 50 főnél kevesebb alkalmazottat foglalkoztató vállalkozásoknál dolgozott (Kertesi–Köllő [2003a]).

A minimálbér foglalkoztatási következményeit tárgyaló vizsgálódásnak tehát Magyarországon nem a legfiatalabb foglalkoztatottakat és az alacsony iskolázottságúakat kell az elemzés központjába helyezni, hanem a kisvállalati szektort, valamint a belső munkaerőpiacok nagy forgalmú belépési és kilépési kapuit. A rendelkezésünkre álló adatok alapján három különböző oldalról tudjuk ezt a nagyobb kérdéskört alaposabban megvizsgálni. Először egy kisvállalatokból álló, 2000–2001. évi panelmintán megvizsgáljuk, hogy a minimálbér 2001. évi felemelése milyen bér- és foglalkoztatási alkalmazkodással járt. A következő pontokban a minimálbér-emelésnek a munkapiaci áramlásokra gyakorolt hatását vesszük szemügyre. Előbb a minimálbérhez közeli, illetve a némileg magasabb béreken alkalmazott foglalkoztatottak állásvesztési esélyeit vetjük össze, majd az

ellentétes irányú áramlást, az alacsony bérű munkanélküliek elhelyezkedési esélyeit vizsgáljuk. Mivel e három elemző fejezet más-más adatbázisokból von le a következtetéseket, a megfelelő helyen adunk teret a módszertani megjegyzéseknek.

Foglalkoztatás a kisvállalati szektorban, 2000–2001

A minimálbér-emelés a magyar kisvállalatok többségét az elé a választás elé állította, hogy vagy magasabb béreket fizet alacsony bérű dolgozóinak, vagy elbocsát közülük egyeseket. Az alternatíva természetesen nem kizárólagos: egy vállalat egyszerre élhet az alkalmazkodás mindkét módjával, sőt az is elképzelhető, hogy ha az elbocsátás eszközével él, az nem hagyja érintetlenül a magasabb bérű alkalmazottainak foglalkoztatását sem.

Várakozásunk szerint a minimálbér-emelést követő bérnövekedés – minthogy kétségtelenül exogén hatásra következett be – a szokásosnál erősebb foglalkoztatási reakciót vált ki. Ezt a hatást a (2) feltételes tényezőkeresleti egyenlet révén ragadhatjuk meg:

$$\Delta \ln(L)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln(q)_i + \alpha_2 \Delta \ln(w)_i + \alpha_3 Z_i + \alpha_4 Y_i + v_i, \quad (2)$$

ahol L , q , w képviseli a létszámot, az outputot és a vállalati reálátlagbért, Z és Y a kontrollváltozókat, α_2 pedig az érdeklődésünk tárgyát képező foglalkoztatási bérrugalmasságot. Ha nem állnak rendelkezésre közvetlen információk arról, hogy a vállalatok a minimálbér-emelés következtében milyen mértékű bérsokknak lettek kitéve, akkor a kutató nem nagyon tehet mást, mint hogy a (2) egyenletnek megfelelő módon, a megfigyelt bérváltozások hatását vizsgálja időben. (Ezt az eljárást követi például *Kim-Taylor* [1995] tanulmánya a kaliforniai kiskereskedelemről.) Megbízhatóbb mérés végezhető akkor, ha valamilyen közvetlen információ (F , ω vagy valamilyen más mérőszám) is rendelkezésre áll arról, hogy a gazdaság szereplőit mekkora bérsokk érte a minimálbér-emelés következtében. Ezt az eljárást követi például *Machin-Manning-Rahman* [2003] tanulmánya, amely a (2) egyenlethez hasonló modellt becsül oly módon, hogy Δw instrumentumaként a minimálbérsokk egy mérőszámát használja fel (egy, a mi ω -ánkhoz hasonló változót).

A minimálbérsokk hatását a *bérek* változására explicit módon is modellezhetjük:

$$\Delta \ln(w)_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(\omega)_i + \beta_2 X_i + \beta_3 Y_i + u_i, \quad (3)$$

és többféle módon is beépíthetjük a keresleti egyenletbe. Az egyik lehetőség, hogy a (3) béregyenlet regresszorait *exogénként* kezeljük, és a béregyenletet behelyettesítjük a (2) keresleti egyenletbe. Az így becsülhető paraméter $\partial L / \partial \omega = \alpha_2 \beta_1$, egyszerre tükrözi a kereslet rugalmasságát és a minimálbér-rendelkezés végrehajtását a vállalatok részéről.

Végezetül, a (2) és a (3) egyenletekből álló rendszer szimultán is becsülhető, amennyiben eleget tesz az identifikációs feltételeknek. Ezt a megoldást választjuk a (4) specifikáció becsülésével:

$$\Delta \ln(w)_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^4 \beta_{1j} \{\ln(\omega)_i \cdot U_{ij}\} + \beta_2 \pi_i^0 + u_i, \quad (4)$$

$$\Delta \ln(L)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln(q)_i + \alpha_2 \Delta \ln(w)_i + \alpha_3 \ln(K/L)_i^0 + \alpha_4 X_i + v_i, \quad (5)$$

ahol $\Delta \ln(L)$ a létszám, $\Delta \ln(w)$ és $\Delta \ln(q)$ pedig a munkaerőköltség, illetve az anyagmentes árbevétel logaritmikusan (nagyjából: százalékos) változása reálértéken számolva, azaz termelői árindexszel diszkontálva, \mathbf{X} pedig regionális és iparági dummy változók vektora.

A béregyenlet specifikációjának megválasztásakor feltételeztük, hogy a bérek (a mini-

málbérsokk adott értéke mellett) a nyereségesebb cégek esetében gyorsabban nőnek, mivel ezek inkább képesek jövedelmükön osztozni alkalmazottaikkal. Arra számítottunk, hogy a rossz foglalkoztatási helyzetű régiókban inkább eleget tesznek a minimálbér-szabályozás rendelkezéseinek, mert a bérek ott általában alacsonyabbak, s ezért a kötelező emelés elmulasztása a törzsállomány elvesztésével fenyegetne. Hogy e lehetséges nemlinearitást megragadjuk, a minimálbérsokk változóját a helyi munkanélküli-ráták alapján megkülönböztetett régiócsoportok dummy változóival interaktív módon szerepeltetjük a béregyenletben. Előrejelzésünk szerint a β_{ij} paramétereknek – az alacsonytól a magas munkanélküliségű régiók felé haladva – emelkedniük kell. A foglalkoztatási egyenletben a munkakínálati hatásokat regionális dummy változókkal, a minimálbérsokkal össze nem függő konjunkturális tényezőket pedig ágazatváltozókkal ellenőrizzük. A bázisidőszaki tőke-munka arány változóját azért vontuk be, mert a tőkeintenzív vállalatokról feltételeztük, hogy azok – legalábbis rövid távon – kevésbé hajlamosak elbocsátani dolgozóikat.

A bér, illetve az output exogenitását Durbin–Wu–Hausmann-próbával, a túlidentifikáltságot Sargant-próbával, a kizárási korlátozásokat pedig a foglalkoztatási egyenlethől kizárt exogén változók együttes szignifikanciáját vizsgáló F -próbával vizsgáltuk. A próbák alapján a bért endogénként, a kibocsátást pedig exogénként kezelve, a háromlépcsős legkisebb négyzetek módszerével (3SLS) becsültük a rendszert.

Adatok. A létszám-, a bérköltség- és az outputadatok a 5–20 fős vállalatok mérlegadataiból származnak. A mintát a 2000. és 2001. évi Bértarifa-felvételben egyaránt szereplő vállalatokra korlátoztuk. A minimálbérsokk (ω) változóját a 2000. májusi Bértarifa-felvétel vállalati szintre aggregált egyéni béradataiból számítottuk ki. Ezt azért tehettük meg, mert a 5–20 fős kisvállalati kategóriában – a Bértarifa-felvétel általános szabályaitól eltérően – az adatfelvétel minden dolgozóra kiterjed, ami lehetővé tette F , illetve ω megbízható mérését.

Mintaszelekció. A kisvállalatok a Bértarifa-felvétel keresztmetszeti mintáiba a négyjegyű szakágazati besorolás kategóriáin belüli véletlen kiválasztás útján kerülnek be. Durván 12 százalékos mintavételi arányt alapul véve, a felvétel célsokaságának ismeretében arra számítottunk, hogy egy körülbelül 350 vállalatból álló mintát tudunk kétéves panelmintában nyomon követni. Valójában a 2000. és a 2001. évben egyaránt megfigyelt kisvállalatok száma a mintában 2008 volt. Ez megkérdőjelezi az egymást követő keresztmetszeti minták függetlenségét, azonban – jelen elemzés szempontjából szerencsés módon – a vártnál lényegesen nagyobb esetszámú mintát bocsát a rendelkezésünkre. A 2008 kisvállalat közül 1818 olyan vállalatot találtunk, amelyre nézve rendelkezünk az előbbieken ismertett modell becsléséhez szükséges összes változóval. A 4. táblázat alapján képet alkothatunk arról, hogy panelminta összetétele milyen irányban és mértékben tér el a bázisidőszak keresztmetszeti mintájának összetételétől.

A bázisidőszakban 2874 kisvállalatot figyeltek meg a Bértarifa-felvételben. Ezekhez a vállalatokhoz képest a kisvállalati panelbe bekerült 1818 vállalat létszám tekintetében átlagosan nagyobb volt, bázisidőszaki profitját tekintve, átlagosan nyereségesebb volt, és a bázisidőszakban kevesebb minimálbér alatti béren foglalkoztatott dolgozóval rendelkezett. Mindez arra utal, hogy modellünk *alulbecsüli* a minimálbérsokk által kiváltott esetlegesen kedvezőtlen foglalkoztatási következményeket.

Leíró statisztikák. A becslésünk alapjául szolgáló minta medián vállalatának 2000-ben 13 alkalmazottja volt; közülük nagyjából 5-nek volt a bére alacsonyabb a bázisidőszakban a 40 000 forintra megemelt minimálbérnél. Mint az 5. táblázat mutatja, a minimálbérsokk erősségének függvényében meredeken emelkedtek a reálbérköltségek: (6,2, 9,1, 17,7 és 30,5 százalék), ugyanakkor az átlagos vállalati létszám meredeken csökken (+4,5, -0,7, -5,4 és -9,0 százalék).

4. táblázat

Kisvállalati panel, 2000–2001* (mintaszeklekción mérő probit becslések)

Minta	Függő = 1, ha	Foglalkoztatottak száma	Alacsony bérűek aránya	Veszteséges 2000-ben	Pseudo R ²	Esetszám
2000-ben megfigyelték	2001-ben is megfigyelték	0,0012 (2,43)	-0,1074 (4,96)	-0,1239 (5,93)	0,0209	2874
2000-ben és 2001-ben megfigyelték	valamennyi adattal rendelkezik (1818)	0,0036 (2,51)	-0,0099 (0,60)	-0,0581 (3,17)	0,0166	2008

* A táblázat a marginális hatásokat mutatja.

5. táblázat

Évi átlagos teljesítménymutatók – kisvállalati panel, 2000–2001

Minimálbér-sokk (ω) (százalék)	Alacsonybérűek aránya 2000. májusában (százalék)	Átlagos ω (százalék)	Átlagos logaritmikus változás (a bázisidőszaki létszámmal súlyozva)			A vállalatok száma	
			átlagos kereset	bérköltség/termelői árindex	létszám		termelés	állőeszközök
0	0,0	0,0	0,125	0,062	0,045	0,132	468
0–10	27,4	3,2	0,158	0,091	-0,007	0,047	632
10–25	74,1	16,6	0,279	0,177	-0,054	0,148	319
25–100	95,9	35,9	0,399	0,305	-0,090	0,119	399
	43,5	11,9	0,224	0,146	-0,020	0,108	1,818

Forrás: Vállalati mérlegállomány, 2000, 2001, éves adatok.

Becslési eredmények. A becslési eredményeket a 6. táblázat mutatja be. A bérköltségeknek a minimálbérsokkra mért rugalmassága a 0,65 és 0,77 közötti tartományban mozog, a munkáltató régiójának foglalkoztatási helyzetétől függően. A magasabb helyi munkanélküliségi rátájú kistérségekben magasabb elaszticitásokat kapunk. A bázisidőszaki nyereség hatásiránya a várttal egyező. A munkaerő-keresleti egyenletben 0,25 értékű termelési, illetve -0,41 értékű bérköltség-rugalmassági értéket kaptunk. A tőkeintenzív vállalatok, a vártak megfelelő módon, az átlagnál kevésbé csökkentették létszámukat.

6. táblázat
A (4)–(5) egyenletrendszer 3SLS becslése – kisvállalati panel

	Koefficiens	Standard hiba
<i>Függő: reál-munkaerőköltség változása (log)</i>		
Log minimumbérsokk × 1. Régiókvartilis	0,6554 ***	0,0537
Log minimumbérsokk × 2. Régiókvartilis	0,7071 ***	0,0674
Log minimumbérsokk × 3. Régiókvartilis	0,7629 ***	0,0678
Log minimumbérsokk × 4. Régiókvartilis	0,7703 ***	0,1049
Profit 2000	0,0003 **	0,0001
Konstans	0,1247	
χ^2	305,861	0,0000
<i>Függő: foglalkoztatásváltozás (log)</i>		
Log outputváltozás	0,2522 ***	0,0242
Log reál-munkaerőköltség változás	-0,4089 ***	0,1029
Tárgyi eszközök/dolgozó 2000	0,0006 *	0,0004
Iparági dummy változók ⁴ (10)	igen	0,0794 ⁴
Regionális dummy változók ⁴ (17)	igen	0,3322 ⁴
Konstans	0,1299	
χ^2	140,125	0,0000
Specifikációs próbák		
Exogenitás: munkaerőköltség ($P > |t|$)¹	0,001	
Exogenitás: output ($P > |t|$)¹	0,272	
Túlidentifikáltság ($P(\chi^2)$) ²	0,051	
Kizárási restriktciók ($P > F$) ³	0,002	

¹ Durbin–Wu–Hausmann-próba.

² Sargant-próba.

³ A kizárt exogén változók együttes szignifikanciája.

⁴ F-próba az együttes szignifikanciára. Az eseteket a bázisidőszaki foglalkoztatással súlyoztuk.

*** 0,01 ** 0,05 * 0,1 százalékos szinten szignifikáns.

Az alternatív specifikációk hasonló eredményeket adtak. A Machin–Manning–Rachman-féle eljárást követve a bérelaszticitás -0,43-nak adódik. A béregyenletet a keresletibe helyettesítve az OLS becslés $\partial L / \partial \omega = -0,31$, ami nem különbözik érdemben a 3SLS eredmények alapján számított regionális rugalmasságok kicsivel -0,3 alatti átlagától.

Mit mondhatunk ezeknek a becsléseknek az alapján a minimálbérsokk foglalkoztatási hatásának nagyságáról? Az ország legrosszabb foglalkoztatási helyzetű régióiban a minimálbérsokk által indukált 1 százalékos bérnövekedés 0,32 százalék létszámcsökkenéshez vezetett. A munkanélküli ráta alacsonyabb kvartilisei felé haladva, a megfelelő elaszticitások értékei rendre csökkennek: -0,31, -0,29, -0,27. Egy 20 főt foglalkoztató alacsony bérű vállalat ($F > 0,25$ és $\bar{\omega} = 0,36$), ha alacsony munkanélküliségű régióban volt a telephelye, átlagban 1,9 állást veszített, ha magas munkanélküliségű régióban akkor 2,4-et. Az alacsony bérű dolgozók 10–25 százalékos részaránya mellett ($\bar{\omega} = 0,165$) ezek a

régióspecifikus veszteségek alacsonyabbak: átlagban 0,6, illetve 0,7 állás megszűnésével számolhatunk. A minimálbársokk átlagos értékén mérve, és az átlagos elaszticitással számolva, a hús-főző cégekben átlagosan 0,7 állás szűnt meg. A KSH adatközlése szerint az 5–20 főt alkalmazó kisvállalati szférának a bázisidőszakban összességében 328 000 foglalkoztatottja volt. Ha adatainkat erre a bázisra vetítjük, akkor arra az eredményre jutunk, hogy a 2001. évi minimálbér-emelés következtében a kisvállalati szektorban mintegy 12 000 állás szűnt meg – zömében éppen azokban a kistérségekben, amelyek amúgy is szűkében voltak a munkahelyeknek. Természetesen mindez csak a rövid távú hatást érzékelteti, és alsó becslésnek tekinthető, mert mintánk a viszonylag jól működő, magas bérű cégek javára torzított.

A zsebbe fizetés gyakorlata nem torzítja az eredményeinket. Amennyiben a vállalatok egy része csupán papíron alkalmazta a dolgozóit minimálbéren, az azt jelentené, hogy a minimálbéren bejelentett dolgozók egy részének munkaerőköltsége nagymértékben, másoké kismértékben – csupán a két minimálbér adóteher-különbözetével – emelkedett. Ha azonban nem a ω , hanem a pontosan mért F mutatót szerepeltetjük a modellben, hasonló nagyságrendű munkahely-veszteséget becslünk.

A hatás felülbecslésére akkor kell számítanunk, ha az erősen érintett vállalatok a minimálbér-emelés hatására formálisan elbocsátották dolgozóik egy részét, majd szolgáltatásaikat vállalkozási szerződéses formára áttérve vásárolták meg. Ilyen esetben a munkainput kisebb mértékben csökken, mint amit a mérlegadatok mutatnak, igaz, valószínűleg a munka díjazása sem nő olyan mértékben, mint amit az alkalmazottként ottmaradtak bérnövekedése jelez, illetve amire az alacsony bérű dolgozók bázisidőszaki aránya alapján számítanánk. Az ilyen manipuláció azonban kimutatható, mivel a nem bérjellegű költségek emelkedésével jár. Előfordulását a (6) és (7) egyenlet becslésével vizsgáljuk:

$$\Delta \ln(W)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln(q)_i + \alpha_2 \ln(\omega)_i + u_i, \quad (6)$$

$$\Delta \ln(C)_i = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln(q)_i + \beta_2 \ln(\omega)_i + v_i, \quad (7)$$

ahol W a bértömeg, C pedig a nem bér jellegű költségek összege (anyagköltség, eladott áruk beszerzési értéke, egyéb), q továbbra is a reálkibocsátást, ω pedig a minimálbársokkot jelöli. A munkainput fenti értelemben vett „formaváltozására” egyfelől β_2 magas értéke utalna, másfelől pedig $E(uv) < 0$, a reziduumok negatív korrelációja. (Utóbbi azt jelezné, hogy azokban a vállalatokban, ahol a bértömeg nem emelkedett az „elvárható” mértékben, azaz u_i negatív volt, viszonylag gyorsan nőttek a nem bér jellegű költségek, azaz, v_i pozitív volt). Mint a 7. táblázatban látható, $\beta_2 = -0,0183$ ($t = 0,42$), azaz a minimálbér-emeléssel erősen sújtott cégeknél *nem* növekedtek gyorsabban a nem bér jellegű költségek, a maradétagok pedig $-0,0108$ szinten korreláltak, azaz a bértömeg tipikusnál lassabb növekedése *nem* járt együtt a nem bér jellegű költségek tipikusnál gyorsabb növekedésével. Hasonló eredményt kapunk, ha a (6) egyenletben nem a bértömeget, hanem a létszámot szerepeltetjük.

Végezetül ki kell térnünk arra a kérdésre, vajon nem áll-e fenn valamiféle általánosan érvényes kapcsolat az alacsony kereseti *sint* és a foglalkoztatás *változása* között. (Ha igen, akkor az alacsony bérű vállalatoknál végbement 2001. évi foglalkoztatáscsökkenést tévesen tulajdonítjuk a minimálbér-emelés hatásának.) Ilyen kapcsolatot teremthet, ha az alacsony kereseti szint a gyenge vállalati teljesítmény jele – és a fenyegető leépülés előjele. Elképzelhető az is, hogy a bérküigazítás késedelmességéről van szó: a t -edik évi alacsony bérszintet a $(t + 1)$ -edik évben gyors bérnövekedés és foglalkoztatáscsökkenés követi.

Mivel az 5–10 fős vállalatokat a Bértarifa-felvételben csak 1999-től kezdve figyelték meg, csupán két évpárt tudunk összehasonlítani (8. táblázat). Látható, hogy az induló

7. táblázat

A (6)–(7) egyenletrendszer OLS becslése – kisvállalati panel

Függő változó:	$\Delta \ln(W)$		$\Delta \ln(C)$	
$\Delta \ln(q)$	0,2747	(9,80)	0,8608	(58,7)
$\ln(\omega)$	0,4527	(5,38)	-0,0183	(0,42)
Konstans	0,0915		-0,0009	
R^2	0,0644		-0,6552	

A maradékok korrelációja -0,0103, Breusch–Pagan $\chi^2 = 0,191$ (0,662)

bérszint és a foglalkoztatásváltozás között 1999–2000-ben negatív és nem szignifikáns, 2000–2001-ben viszont pozitív és szignifikáns kapcsolat volt. Hasonlóképpen, az alacsony bérű munkavállalók aránya és a foglalkoztatásváltozás között pozitív és nem szignifikáns, a minimálbéremelés évében viszont negatív és szignifikáns kapcsolat állt fenn.

8. táblázat

Bérszint és foglalkoztatásváltozás (OLS) – kisvállalati panel

Függő változó: a létszám változása (log)	1999–2000		2000–2001	
Átlagkereset a bázisidőszakban (log)	-0,014	0,40	0,056	3,49
Alacsonybérűek aránya 2000-ben ($w < 38,685$ forint \rightarrow 1–16. percentilis)			-0,121	4,51
Alacsony bérűek aránya 1999-ben (1–16. percentilis $\rightarrow w < 34,953$ forint)	0,004	0,06		

Állásvesztési esélyek 2001-ben

Ebben a pontban abból a tényből indulunk ki, hogy a kormányzat döntése véletlenszerűen osztja két részre az alacsony bérű populációt. Azok, akik kicsivel az új minimálbér felett kerestek, képzettség és munkafajta tekintetében erősen hasonlítanak a közvetlenül érintettekre, de a foglalkoztatási esélyük nem romlik, sőt a helyettesítés miatt még javulhat is.¹³ Erre építünk, amikor a *minimálbéren fizetettek* és a *kicsit többet keresők* állásvesztési valószínűségét tanulmányozzuk a Munkaerő-felvétel 2001 I–IV. negyedévi adatai alapján.

Megközelítésünk hasonló a *Currie–Fallick* [1996] és *Abowd és szerzőtársai* [1997] tanulmányokban alkalmazotthoz: egy „kezelésben részesült” és egy „kontrollcsoportot” különböztetünk meg, az előbbibe azok tartoznak, akik 2001 első negyedévében a bruttó minimálbér 90–110 százalékát keresték, utóbbiba azok, akik 110–125 százalékot. Azt várjuk, hogy az előbbi csoport tagjai nagyobb valószínűséggel veszítették el az állásukat, mint az utóbbiak. Mivel az alacsony bérek és a magas állásvesztési (kilépési) esély együttesen jellemző a munkaerőpiac alsó szegmensében, a vizsgálatot azokra korlátozzuk, akik 2001 tavaszán már legalább két éve dolgoztak az állásukban.

¹³ Ez csak akkor nincs így, ha az ő béreik is emelkednek, például azért, mert a vállalat fenn kívánja tartani a megfelelő ösztönzés érdekében kialakított bérskáláját. Mint tárgyaltuk, a 2001. évi minimálbér-emelést követően a bérek az átlagosnál gyorsabban emelkedtek egészen a 40. kereseti percentiliséig, miközben a közvetlenül érintettek a 2000. évi eloszlás 1–16. percentilisében foglaltak helyet, az emelkedés azonban sokkal nagyobb mértékű volt a közvetlenül érintettek körében.

Modell. Mint *Jenkins* [1995] megmutatta, amennyiben megfigyelési egységnek az egyének adott hosszúságú (esetünkben negyedéves) foglalkoztatási periódusait választjuk, akkor az állásvesztés feltételes valószínűsége egy időfüggvénnyel kiegészített logit modellel becsülhető:

$$h(t | X, t, w) = \text{Prob}(t < \tau < t + 1 | X, w) = \frac{1}{1 + e^{-[\alpha + \beta w + X\gamma + f(t)]}}, \quad (8)$$

ahol t az állásban eltöltött idő, τ a munkaviszony hossza annak megszakadásakor, w a bér (melyet dummy változókkal írunk le), X a kontrollváltozók vektora, $f(t)$ pedig a kilépési esélynek az időtől való függését ragadja meg.

Minta és adatok. A mintában azok, a munkahelyükön legalább két éve dolgozó, teljes munkaidős alkalmazottak szerepelnek, akiket a KSH a 2001 II. negyedévi Munkaerő-felvételben (kivételesen) megkérdezett a keresetükről. A mintába tartozókat 2001 végéig követtük. Azért nem használtuk ki a Munkaerő-felvételben lehetséges leghosszabb követési időszakot (5 negyedév), mert 2002 januárjában a kontrollmintát ugyanolyan jellegű hatás érte, mint a „kezelt csoportot” 2001 januárjában. Ily módon a becslési minta 22 315 negyedéves foglalkoztatási periódusból áll.

A Bértarifa-felvétel adatait felhasználva, megvizsgáltuk, helytálló-e az a feltevés, hogy a minimálbér 90–110 százalékát keresők korábban a minimálbér alatt kerestek, a kontrollcsoport tagjai pedig nem. Itt ismét a bérváltozások elemzésében már felhasznált kvázipanelre támaszkodunk. A 2001-ben a minimálbér 90–110 százalékát keresők zöme (83,6 százalék) valóban az új minimálbér szintje alatt keresett 2000-ben, ugyanakkor a kontrollmintába tartozóknak csak 54,4 százaléka keresett a minimálbér felett.¹⁴ Mivel a rosszul osztályozott esetek nagy része a kontrollmintában van, eljárásunk alábecsüli a minimálbér esetleges hatását.¹⁵

A kontrollváltozók között a nem, az életkor, a foglalkozás jellege, a szakszervezeti tagság, a munkaszerződés jellege, a kistérségi munkanélküliség, egy ágazati változó és a naptári időt mérő dummy szerepelnek. Az alaphazardot leíró függvényt [$f(t) = e^{-t}$] úgy választottuk meg, hogy érzékeny legyen az állásvesztési esély különbségeire a viszonylag rövid munkaviszonyok tartományában.¹⁶ A becslést elvégeztük úgy is, hogy a helyi munkanélküliségi rátát összeszoroztuk a bérszintet jelző dummy változókkal. Az interaktív változók paramétereiből következtethetünk arra, hogy a minimálbér-emeléssel közvetlenül érintett csoportban erősebbek-e vagy gyengébbek a regionális különbségek. Ha a hatások alapvetően keresletiek, akkor az állásvesztési esélyek munkanélküli-rátával növekvő különbségeit várjuk az érintett csoportban.

Eredmények. A minimálbéren fizetett, munkahelyükön legalább két éve dolgozó munkavállalók esélye arra, hogy állásukat elveszítsék, és *munkanélkülivé* váljanak (azaz: a kikerülés után állást keressenek) 2001 folyamán szignifikánsan magasabb volt, mint a kicsivel a minimálbér felett fizetetteké – ahogy azt a paraméterek egyenlőségét vizsgáló F -próba mutatja a 9. táblázat alján. Az inaktívvá válás valószínűsége tekintetében a két csoport nem különbözött egymástól.

¹⁴ Az érintettség meghatározásában a 2000. májusi kereset év végi értékét vettük figyelembe az átlagbér-index alapján.

¹⁵ Itt említjük, hogy a minimálbér 90 százalékánál kevesebbet keresőket kizártuk a mintából, mert számításaink szerint e csoportban sok nyugdíj előtt álló ember van, akiknek kilépési esélye ennél fogva magas, továbbá erős mobilitást tapasztaltunk e bércategória és a többi között az említett bértarifapanelben, ami arra utal, hogy a minimálbértől elmaradó kereset gyakran átmeneti okokra vezethető vissza.

¹⁶ Az esetszám nem engedi meg alkalmas alapesély feltételezését, mert a szolgálati év több kategóriájában zérus vagy 100 százalék a kilépők aránya.

9. táblázat

Kilépés a foglalkoztatásból 2001 II–IV. negyedévben
(diszkrét időtartam modell, multinomiális logit forma, a mintát a 2001 második negyedévben megfigyelt keresők negyedéves foglalkoztatási periódusai alkotják)

Kiléptettek vagy elbocsátottak jellemzői	Munkanélkülivé vált		Inaktívvá vált	
	együttható	Z	együttható	Z
Férfi	-0,0948	-0,31	-0,5614	-3,10
Életkor	0,5115	3,39	-0,3338	-6,75
Életkor négyzete	-0,0063	-3,38	0,0041	7,01
Segédmunkás	-0,1559	-0,32	-0,4750	-1,20
Betanított munkás	0,1277	0,33	0,0850	0,34
Szakmunkás	0,2456	0,64	-0,0043	-0,02
Kistérségi munkanélküli ráta (log)	-0,0166	-0,08	0,3708	2,54
Költségvetési szektor	-0,9144	-1,65	-0,0598	-0,22
Szakszervezeti tag	-0,7294	-1,82	0,1420	0,63
Határozatlan idejű munkaszerződés	-0,3426	-0,62	-0,6559	-2,08
Bér 36 000–44 000 forint (kezelt)	1,0592	3,00	0,1078	0,44
Bér 44 000–50 000 forint (kontroll)	0,1494	0,31	0,0600	0,19
Bér 75 000–100 000 forint	-0,5535	-1,14	-0,4572	-1,63
Bér > 100 000 forint	-0,0494	-0,10	-0,3114	-0,97
2001 negyedik negyedév	0,3108	1,09	0,3152	1,79
Exp (-évek a vállalatnál)	4,4246	2,61	-0,2657	-0,09
Konstans	-15,5633	-5,06	2,8677	2,50
Megfigyelések száma		22 315		
-log likelihood		1302,12		
Pseudo R ²		0,0525		
F-próba $b_{\text{kezelt}} = b_{\text{kontroll}}$ (munkanélküliség)		4,13 (0,0421)		
F-próba $b_{\text{kezelt}} = b_{\text{kontroll}}$ (inaktivitás)		0,02 (0,8906)		
Együtthatók más specifikációból:				
Bér 36 000–44 000 forint (kezelt) $\times U$	3,9671	2,13	3,6431	2,37
Bér 44 000–50 000 forint (kontroll) $\times U$	-1,3663	-0,38	2,3481	1,27
Bér 50 000–75 000 forint $\times U$	-3,8709	-0,93	3,9035	2,68
Bér 75 000–100 000 forint $\times U$	-10,5781	-1,56	-0,76228	-0,29
Bér > 100 000 forint $\times U$	-8,7551	-1,55	3,2095	1,20

Referenciakategóriák: nem fizikai, bére 75 000–100 000 forint. A standard hibák az egyénekre mint klaszterekre kiigazítottak.

Adatforrás: Munkaerő-felvételek 2001. második, harmadik, negyedik negyedév + második negyedévi kiegészítő felvétel.

A minimálbéren fizetettek munkanélkülivé válási esélye erősebben növekedett a kistérségi munkanélküliség szintjével, mint amit a kicsivel többet keresőknél tapasztalunk, de a regionális hatás erőssége csak 0,09 szignifikanciaszinten tekinthető eltérőnek. Az inaktívvá válás esélye ebben az esetben is azonos volt.

A két csoport közötti minimális összetételbeli eltérés nem magyarázhatja az állásvesztési esélykülönbségeket: a kezelt csoport, illetve kontrollcsoport átlagos életkora (39,2 és 40 év) és átlagos szolgálati ideje (6,67 és 7,33 év) a megfigyeltnél nagyságrendileg kisebb különbséget implicálna.

Egy 25 éves, munkahelyén öt éve dolgozó férfi állásvesztési esélye minimálbér esetén (és más változók átlagértéke mellett) éves szinten 0,972 százalékra, kicsivel magasabb bér esetén 0,476 százalékra becsülhető. A példában szereplő két dolgozó esélye arra, hogy nyugdíjig sikerül elkerülnie a munkanélkülivé válást – ilyen kilépési ráta mellett – 67,5, illetve 82,6 százaléknak adódik konstans kilépési valószínűség feltételezésével. [A bennmaradási esély $(1 - h)^{40}$]. Ez a különbség nem elhanyagolható, statisztikailag szignifikáns, és olyanokra vonatkozik, akik a megfigyelt időszakot megelőzően legalább két éve (átlagosan pedig hét éve) stabil állásban dolgoztak. Míg a közvetlenül nem érintett csoportokban semmilyen regionális különbséget sem észleltünk az állásvesztési esélyben (negatívak és nem szignifikánsak a paraméterek), a közvetlenül érintett csoportban a munkanélküli-rátával növekvő kilépési esélyeket figyeltünk meg.

Elhelyezkedési esélyek 1998–2002-ben

Az ortodox elmélet alapján azt várjuk, hogy a minimálbér-emelést követően nehezebben helyezkednek el azok a munkanélküliek, akik a korábbi állásokban kevesebbet kerestek, mint a megemelt bérküszöb. Ez az egyszerű séma azonban nem veszi tekintetbe, hogy a megemelt minimálbér intenzívebb keresésre ösztönözheti a munkanélkülieket, az álláskeresőt folyó erősebb verseny pedig olcsóbbá teszi a munkaerőt – ezért megnő a munkanélküliek és az üres állások sikeres találkozásának esélye. Különösen igaz lehet ez az elmaradott térségekben, ahol a keresési intenzitás hagyományosan alacsony, és a megemelt minimálbér sokak számára teszi kifizetődővé az álláskeresést és a munkát.

A bérspecifikus elhelyezkedési esélyek vizsgálatára a Munkaerő-felvétel – béradatak hiányában – nem alkalmas, ezért a kérdést a Foglalkoztatási Hivatal munkanélküliségnyeregiszterének adataira támaszkodva elemezzük. Ezek 172 munkaügyi kirendeltségben, 54 hónapon keresztül (1998. január–2002. június) mutatják a hó eleji állományban levők és az elhelyezkedés miatt kilépők számát iskolai végzettség (három kategória) és bérszint (két kategória) szerint. Csak a peremgyakorlásokat ismerjük, azt tehát nem, hogyan oszlottak meg a segélyezettek, illetve kilépők bérszint szerint az egyes iskolázottsági kategóriákon belül. A következőkben azt vizsgáljuk, hogyan alakult az alacsony bérű munkanélküliek kilépési esélye az alacsony iskolázottságú (érettségivel nem rendelkező) munkanélküliek kilépési esélyéhez képest.

Modell. Eljárásunk hasonló ahhoz, amit *Deere–Murphy–Welch* [1995] követtek, amikor a tizenévesek kilépési esélyét vizsgálták a felnőttekhez képest az amerikai szövetségi minimálbér emelését követően. A (9) panelmodellt becsüljük:

$$\ln(h^{AB})_{it} = \beta_1 \ln(h^{AI})_{it} + \beta_2 \ln(U)_{it} + \beta_3 HD + \beta_4 EVD + c_i + v_{it}, \quad (9)$$

ahol h_{it} a havi kilépési esély az i -edik irodában a t -edik hónapban, U az irodakörzet munkanélküli rátája, HD és EVD hónap és év dummyk, az AB index az alacsony bérűekre, az AI index az alacsony iskolázottságúakra utal. Mivel h^{AB} és h^{AI} viszonya irodáról irodára különbözhet a regionális bérszint függvényében (ahol az átlagbér magas, ott a valamely országos mutató alapján meghatározott „alacsony bérűek” aránya kisebb és átlagos kilépési esélye várhatóan alacsonyabb), az ebből eredő tartós különbségeket a c fix egyedhatásokkal ragadjuk meg. Várakozásunk szerint $\beta_1 = 1$, $\beta_2 < 0$ (a munkanélküli-ráta emelkedése, illetve süllyedése esetén az alacsony bérűek relatív elhelyezkedési rátája romlik, illetve javul), és $\beta_4 = 0$, azaz bérspecifikus sokkok hiányában az évhatások nem szignifikánsak.

A (9) egyenletet a nyilvánvaló endogenitás miatt, továbbá azért is célszerű instrumen-

tális változókkal (IV) becsülni, mert bizonyos típusú regionális sokkok korrelációt teremthetnek a v maradéktag és h^{AI} között. Ha egész gyárakat nyitnak (zárnak be), akkor az alacsony iskolázottságúak elhelyezkedési esélye javul (romlik), az alacsony bérűeké pedig várhatóan kisebb mértékben javul (nagyobb mértékben romlik), mert ilyen esetekben a szokásosnál inkább számíthatunk a bérszint – mint minőségjelzés – szerinti szűrésre. Az ebből eredő korreláció előjele *a priori* nem határozható meg, ezért az OLS együttható torzításának irányát sem ismerjük. Instrumentumként h^{AI} egy időszakkal késleltetett értékét használjuk azon feltételezés alapján, hogy az említett sokkok jellemzően rövid lefutásúak, ezért miközben h^{AI}_i és $h^{AI}_{i,t-1}$ korrelált, v_i és $h^{AI}_{i,t-1}$ nem korrelált.

Adatok és minta. A magas és alacsony bérű segélyezett munkanélkülieket a kapott segély alapján különböztetjük meg. Bár a segélyezett korábbi bére ismert, a jelenértékek számításához több millió egyedi béradatot kellett volna diszkontálni, ennek költsége meghaladta a rendelkezésünkre álló források szabta korlátokat. A munkanélkülisegély-regisztrert felhasználva azonban megállapíthattuk, hogy a segély alapján pontosan következtethetünk a munkanélküliség előtti bérrre. A 2001. márciusi segélyes állományban az átlagosnál kisebb segélyt kapók 98,7 százaléka a mediánnál (40 000 forint) kevesebbet keresett, az átlagosnál nagyobb segélyben részesülők 87,9 százaléka pedig a mediánnál többet. Összességében a segély alapján az esetek 92,3 százaléka helyesen osztályozható alacsony vagy magas bérűként.

Alacsony iskolázottságúnak azokat tekintettük, akik nem rendelkeztek érettségivel. Az idézett adatbázisból megállapítható, hogy az alacsony bérűek zöme (81,4 százaléka) alacsony iskolázottságú, az alacsony iskolázottságúaknak azonban csak a fele (48,8 százalék) alacsony bérű, ezért h^{AB} és h^{AI} viszonya alapján következtethetünk az alacsony iskolázottságúak csoportján belüli $h^{AB}|h^{AI}$ bérspecifikus elhelyezkedési esélyekre.

A vizsgált időszakban három irodát érintettek szervezeti változások – ezeket kihagytuk az elemzésből. Az alacsony iskolázottságú kilépők száma néhány esetben zérus volt, ezért a modellt megbecsültük ezen esetek kihagyásával, valamint úgy is, hogy ezekben az időszakokban és irodákban 1/2 fő kilépését feltételeztük – a választás az eredményeket nem érinti.

A regionális különbségeket úgy próbáljuk megragadni, hogy a (9) egyenletet a (10) formában írjuk fel:

$$\ln(h^{AB})_{ii} = \beta_1 \ln(h^{AI})_{ii} + \beta_2 HD + \sum_{k=1}^4 \beta_3 (U \times T)_{ki} + c_i + v_{ii}, \quad (10)$$

ahol U a munkanélküliségre, T a minimálbér-emelés utáni időszakra utal. $(U \times T)_{ki} = 1$ a munkanélküliség alapján képzett k -adik régiókvartilisbe tartozó i -edik irodában 2001–2002-ben, egyébként pedig 0. Ez a specifikáció a h^{AB} és h^{AI} viszonyában beállott regionális változásokat igyekszik megragadni.

Eredmények. A 10. táblázatban közölt becslési eredmények mindenképp azt jelzik, hogy a nem instrumentált modellben β_1 lefelé torzított, értéke szignifikánsan kisebb 1-nél, míg az instrumentális változós modellekben egyenlő 1-gyel, azaz a várakozásnak megfelelően, azt jelzi, hogy az alacsony iskolázottságú segélyezettek kilépési rátájának 1 százalékos emelkedése 1 százalékkal növeli az alacsony bérű (és zömmel alacsony iskolázottságú) segélyezettek kilépési rátáját. Ezért a továbbiakban az instrumentális változós eredményeket értékeljük.

A bennünket érdeklő évhathások egyértelműek: míg 1999–2000-ben az alacsony bérűek relatív elhelyezkedési esélye azonos volt a referenciaként szolgáló 1998. évvel, addig 2001-ben 7-8 százalékos romlás, 2002 első félévében pedig újabb 2-3 százalékos romlás következett be. Az évhathások páronkénti egyenlőségének vizsgálata (11. táblázat) arra utal, hogy valóban „rezsiváltás” következett be, a 2000–2001-es évhathások erőteljesen

10. táblázat

Az alacsony bérű segélyezett munkanélküliek állásba lépési rátája, 1998–2002

[Irodai szintű havi adatok 1998. január–2002. június, fix egyedhatásokat feltelező (FE) panelbecslések, függő változó: az alacsony bérű segélyezettek havi elhelyezkedési rátájának logaritmusai]

Megnevezés	FE – instrumentális becslés			FE a hiányzó értékek helyettesítésével
	a hiányzó értékek helyettesítésével	a hiányzó értékek kihagyásával		
Alacsony iskolázottságúak elhelyezkedési rátája (log): β_1	1,0242	0,9560	15,96	0,8120
Kistérségi munkanélküliség (log)	-0,0191	-0,0224	0,82	-0,0444
1999	-0,0199	-0,0199	1,97	-0,0274
2000	-0,0062	0,0051	0,41	0,0267
2001	-0,0883	-0,0742	5,26	-0,0451
2002	-0,1173	-0,0960	5,83	-0,0712
Konstans	-0,0150	-0,2346	1,08	-0,5988
Belső R^2	0,7190	0,7363		0,7409
Általános R^2	0,7773	0,7846		0,7818
Megfigyelések száma	9116	8975		9116
Wald χ^2 , illetve F-próba	$\chi^2 = 738,744$	$\chi^2 = 890,437$	0,4909	$F = 1502,44$
F-próba. $H_0: \beta_1 = 1$	0,16	0,47		591,96
Együtthatók alternatív specifikációkból:				
1. 2001–2002 dummy	-0,0871	-0,0778	8,07	-0,0536
2. 2001–2002 × alsó kistérségi kvartilis	-0,0863	-0,0782	5,37	-0,0589
2001–2002 × második kistérségi kvartilis	-0,0548	-0,0563	3,60	-0,0441
2001–2002 × harmadik kistérségi kvartilis	-0,0967	-0,0873	5,63	-0,0605
2001–2002 × felső kistérségi kvartilis	-0,0992	-0,0819	4,58	0,0521
	átlag	szórás		
Az alacsony bérű segélyezettek havi elhelyezkedési rátája	0,0658	0,0415		
Az alacsony isk. segélyezettek havi elhelyezkedési rátája	0,0622	0,0381		

Megjegyzés: a munkanélküli-ráta a regisztrált munkanélküliség és a továbbvezetett aktív korú népesség hányadosa, a ráta az irodák által kiszolgált körzetre vonatkozik, Budapest egy körzet. A hónapváltások együtthatóit nem közöljük.

Instrumentum: h^{it} egy hónappal késleltetett értéke.

11. táblázat

Az alacsony bérű segélyezett munkanélküliek állásba lépési rátája, 1998–2002
(*F*-próba az évfhatások egyenlőségére)

	1999	2000	2001	2002
1998	3,25	0,22	34,5**	43,1**
1999		0,89	17,8**	27,3**
2000			58,5**	63,1**
2001				4,66*

* 0,05, ** 0,01 szinten szignifikáns.

különböznek a korábbi évekéitől, egymástól azonban csak 5 százalékos szignifikancia-szinten térnek el.¹⁷

Az alacsony bérűek relatív elhelyezkedési esélye valamivel nagyobb mértékben romlott azokban a régiókban, ahol magas a munkanélküliség, azaz a harmadik és felső kvartilisben. A regionális hatás nem erős (az interaktív változók együtthatói egymástól nem különböznek szignifikánsan), az azonban kizárható, hogy a minimálbér-emelés után *javult* volna az elesett régiók munkanélküleinek relatív állástalálási esélye. Ez annál is kevésbé valószínű, mert modellünk alábecsüli az elmaradott és fejlett régiók közötti különbséget. Egy pozitív bérspecifikus sokk nagyobb mértékben emeli h^{AB} -t h^{AI} -hez képest ott, ahol kevés az alacsony bérű munkanélküli, tehát a fejlett térségekben. Ha mégis azt tapasztaljuk, hogy h^{AB} inkább az elmaradott régiókban esett vissza, az *a fortiori* érv a pozitív hatás feltételezése ellen.

A segélyezett munkanélküliek a munkavállalási korú nem foglalkoztatott népességnek csupán 1/7-ét tették ki a minimálbér-emelés időszakában. Sajnos, adatok hiányában nem végezhető hasonló elemzés szélesebb körre – azonban azt sincs okunk feltételezni, hogy a segélyezett munkanélküliek helyzete különleges lenne az itt vizsgált szempontból, s hogy az itt megfigyelt jelentős változás erre a szűk körre korlátozódna.

Összegzés

A tanulmányunkban bemutatott elemzés nem nyújt átfogó képet a minimálbér megduplázásának következményeiről. Csak az első emelés hatását vizsgáltuk, azt is csak rövid távon, és elemzésünk nem terjedt ki a nagyobb vállalatokra és a költségvetési szférára.¹⁸ Annait azonban megállapíthatunk, hogy *a*) a legerősebben érintett kisvállalati szférának abban a részében, amelyről rendelkezésre állnak elemzésre alkalmas adatok, a minimálbér-emelés hatására 2000–2001-ben éves összehasonlításban legalább 3,5 százalékkal csökkent a foglalkoztatás; *b*) a minimálbéren (túl)fizetett munkavállalók kétszer olyan valószínűséggel veszítették el az állásukat 2001 második–negyedik negyedében – átlagosan hétéves folyamatos munkaviszonyt követően –, mint a náluk kicsit jobban fizettek és *c*) erőteljesen

¹⁷ A szezonális hatások erőteljesek, és jelzik az alacsony bérű állományban bekövetkező időszakos változásokat: augusztustól decemberig a képzetlen munka iránti kereslet alacsony, ugyanakkor a nyáron „munkanélküli-szabadságra” távozott fiatalok egy része ismét munkát keres, ilyenkor h^{AB} viszonylag magas h^{AI} -hez képest.

¹⁸ A közepes méretű vállalatokról nem állnak rendelkezésre az *F* vagy ω mutatók kiszámításához szükséges adatok. A 300 főnél többet foglalkoztató cégek esetében a (4)–(5) modell negatív, de nem szignifikáns foglalkoztatási hatásra engedett következtetni.

romlott az alacsony bérű segélyezett munkanélküliek elhelyezkedési esélye. Mindez még inkább így történt az elmaradott régiókban.

A minimálbér-emelés tapasztalatainak értékelése a rendelkezésre álló kutatási eredmények birtokában nem könnyű, de nem is reménytelen feladat. A mérleg egyik serpenyőjében a legalacsonyabb bérek növekedése, a kereseti egyenlőtlenség csökkenése áll, amelyet azonban nem tanácsos túlértékelni. A Bértarifa-felvétel adatai szerint a bruttó keresetek d10/d1 decilis rátája a 2000. évi 4,86 értékről 4,18-ra, majd 4,1-re csökkent – ez utóbbi érték azonban még mindig magasabb volt, mint a Bokros-csomag végére (1996) kialakult szint (4,08), és természetesen sokkal magasabb mint az 1986-os (2,6) vagy 1989-es (3,12) érték.

A mérleg másik serpenyőjében először is az azonnali foglalkoztatási veszteség áll, amelynek mértékét néhány kulcsfontosságú területen sikerült kimutatni. Ha a közepes méretű és nagyvállalatokban, továbbá a költségvetésben egyáltalán nem esett vissza a munkaerő-kereslet (amit kétlünk), akkor sem állítható, hogy az emelést sikerült foglalkoztatási veszteség nélkül végrehajtani. Igaz, a munkaerő-kereslet bérelaszticitását egy-egy nyílnál jóval kisebbre becsülhetjük – az érintett népesség összjövödelme még segélyek hiányában is nagy valószínűséggel növekedett –, ám ez nem feltétlenül jelent *jóléti* nyereséget, mert a munkanélküliség a tárgyban végzett kutatások szerint nagyon súlyosan rontja az érintettek elégedettségét.

A költségek között kell elszámolnunk a minimálbér-emelés tovaggyűrűző bérhatását, amelynek jelei már 2001-ben is megmutatkoztak, 2002-ben pedig felerősödtek (*Palócz-Tóth* [2003]). Nem ismert ugyan, hogy a gazdasági növekedés lelassulásáért és a versenyképesség csökkenéséért milyen mértékben felelős a hazai bérek gyors növekedése, de ha ez a hatás szerény lenne is, a minimálbér-emelésnek része van benne. Végül, *Halpern és szerzőtársai* [2004] szimulációs kísérletei szerint – amelyek a foglalkoztatási hatást és a szürkegazdaság „kifelhéredéséből” eredő esetleges adótöbbletet is figyelembe veszik – az emelések nem csökkentették, hanem növelték a költségvetési hiányt.

Az Orbán-kormány döntése különleges kísérleti helyzetet teremtett annak tanulmányozására is, hogy az elmaradott térségek alacsony foglalkoztatási arányáért milyen mértékben felelősek az alacsony bérekből (és ennél fogva magas segélyekből) eredő ösztönzési problémák. A tanulmányban megvizsgált adatok nem támasztják alá, hogy elsősorban ilyen okok állnának az alacsony foglalkoztatás háttérében. A pozitív hatást eredményező piaci feltételeknél minden régióban erősebbnek bizonyultak a negatív keresleti reakciók. Az egymáshoz hasonló *fajlagos* regionális hatások azt jelentik, hogy az erősebb bérsokk miatt az elmaradott régiók amúgy is alacsony foglalkoztatási szintjére különösen kártékony befolyást gyakorolt a 2001. évi minimálbér-emelés.

Hivatkozások

- ABOWD, J.–KRAMARZ, F.–LEMIEUX, TH.–MARGOLIS, D. [1997]: Minimum wages and youth employment in France and the US. NBER Working Paper, No. 6111, Cambridge, MA.
- ABOWD, J.–KRAMARZ, F.–MARGOLIS, D. [1999]: Minimum wages and employment in France and the United States. NBER Working Paper, No. W6996.
- AHN, T.–ARCIDIACONO, P. [2003]: Minimum wages and positive employment effects in general equilibrium. Duke University, Department of Economics. www.econ.duke.edu/~psarcidi, március.
- ALATAS, V.–CAMERON, L. [2003]: The impact of minimum wages on employment in a low-income country: an evaluation using the difference-in-difference approach. The World Bank Group Policy Research Working Paper No. 2985, Washington D.C., február.

- BASHKAR, V.–T. To [1999]: Minimum wages in a symmetric model of monopsonistic competition. Kézirat.
- BELL, L. [1997]: The impact of minimum wages in Mexico and Columbia, *Journal of Labor Economics*, 15. 103–105. o.
- BERKI ERZSÉBET [2003]: A 2001–2002. évi minimálbéremelés. OFA, Budapest.
- BROWN, CH. [1999]: Minimum wages, employment, and the distribution of income. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Card, D.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*. Vol. 3. Elsevier Science B.V.
- BURDETT, K.–MOSTENSEN, D. T. [1989]: Wage differentials, employer size, and unemployment. *International Economic Review*, 39. 257–273. o.
- CAHUC, P.–SAINT-MARTIN, A.–ZYLBERBERG, A. [2001]: The consequences of the minimum wage when other wages are bargained over. *European Economic Review*, 45. 337–352. o.
- CARD, D. [1992a]: Using regional variation in wages to measure the effect of the federal minimum wage, *Industrial and Labor Relations Review*, 46. 22–37. o.
- CARD, D. [1992b]: Do minimum wages reduce employment? A Case study of California. *Industrial and Labor Relations Review*, 46. 38–54. o.
- CARD, D.–KRUEGER, A. B. [1994]: Minimum wages and employment: A case study of the fast food industry. *American Economic Review*, 84. 772–793. o.
- CARD, D.–KRUEGER, A. B. [1995]: Myth and measurement: The new economics of the minimum wage. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- CARBEIRO, F. G. [2000]: Time series evidence on the employment effect of minimum wages in Brazil. *Economics Research Network Working Paper*, 1–20. o.
- CURRIE, J.–FALLICK, B. [1996]: The minimum wage and the employment of youth. *Journal of Human Resources*, 31. 404–428. o.
- DEERE, D.–MURPHY K.–WELCH, F. [1995]: Employment and the 1990–1991 minimum wage hike. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 85. 232–237. o.
- DOLADO, J.–KARAMARZ, F.–MACHIN, S.–MANNING, A.–MARGOLIS, D.–COEN, T. [1996]: The economic impact of minimum wages in Europe. *Economic Policy*, 23. 319–372. o.
- EHRENBERG, R. G.–SMITH, R. S. [2003]: *Korszerű munkagazdaságtan. Elmélet és közpolitika.* Panem, Budapest.
- EL HAMIDI, F.–TERRELL, K. [1997]: The impact of minimum wages on wage inequality and employment in the formal and informal sector in Costa Rica. *William Davidson Working Paper*, No. 479. The William Davidson Institute, Ann Arbor, MI.
- Falk, A.–E. Fehr–C. Zender [2003]: The behavioral economics of the minimum wage, IZA, Bonn, Kézirat.
- FAZEKAS Károly [2001]: Az aktív korú állástalanok rendszeres szociális segélyezésével és közcélú munkavégzésével kapcsolatos önkormányzati tapasztalatok, *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, 2001/8.
- FREEMAN, R.–CASTILLO-FREEMAN, A. J. [1992]: When the minimum wage really bites: the effect of the US-level minimum on Puerto Rico. Megjelent: *Borjas, G.–Freeman, R.* (szerk.): *Immigration and the work force.* The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- GALASI PÉTER–NAGY GYULA [2001a]: Járadékjogosultság és elhelyezkedési esélyek. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, 2001/8.
- GALASI PÉTER–NAGY GYULA [2001b]: A munkkanélküli-ellátás változásának hatása a munkanélküliek segélyezésére és elhelyezkedésére. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, 2001/8.
- GALASI PÉTER–NAGY GYULA [2002]: Járadékjogosultsági időtartam és elhelyezkedés. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz.
- HALPERN LÁSZLÓ–KERTESI GÁBOR–KOREN MIKLÓS–KÖLLŐ JÁNOS–KÖRÖSI GÁBOR–VINCZE JÁNOS [2003]: A bérpolitika és a foglalkoztatáspolitikai nemzetgazdasági összefüggéseinek makrogazdasági elemzése a kelet-európai új piacgazdasági körülmények között. FMM–MTA KTK, Budapest.
- HALPERN LÁSZLÓ–KOREN MIKLÓS–KÖRÖSI GÁBOR–VINCZE JÁNOS [2004]: A minimálbér költségvetési hatásai. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 325–345. o.
- JENKINS, S. [1993]: Easy estimation methods for discrete-time duration data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 129–138. o.

- KAITZ, H. [1970]: Experience of the past: the national minimum, in: Youth unemployment and minimum wages. Bulletin No. 1657, US department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Washington, DC. 30–54. o.
- KATZ, L.–KRUEGER, A. B. [1992]: The effect of the minimum wage on the fast-food industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 46. 6–21. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2001]: A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőke átértékelődése. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2002]: Ágazati bérkülönbségek Magyarországon. OFA, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2003a]: The implications of nearly doubling the minimum wage, Budapest Working Papers on the Labour Market, 6. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2003b]: Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I–II. rész. *Közgazdasági Szemle*, 11. és 12. sz.
- KIM, T.–TAYLOR, L. J. [1995]: The employment effect in retail trade of California's 1988 minimum wage increase, *Journal of Business and Economic Statistics*, 13. 175–182. o.
- KÖLLŐ JÁNOS [2001a]: Hozzászólás az elmaradt minimálbértvitához. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz.
- KÖLLŐ JÁNOS [2001b]: A segélyezett munkanélküliek állásikilitásai 1994-ben és 2001-ben. Budapest Working Papers on the Labour Market, 6. sz.
- KÖRÖSI GÁBOR [1998]: Labour demand during transition in Hungary. Econometric analysis of Hungarian firms 1986–1995. Budapest Working Papers on the Labour Market, 5. sz. Institute of Economics – Budapest University of Economics, Budapest.
- KÖRÖSI GÁBOR [2000]: A vállalatok munkaerőkereslete. Budapest Working Papers on the Labour Market, 3. sz. Institute of Economics–Budapest University of Economics, Budapest.
- MALONEY, W. F.–MENDEZ, J. N. [2003]: Measuring the impact of minimum wages: evidence from Latin America. NBER Working Paper, 9800. NBER, Cambridge, MA
- MACHIN, S.–MANNING, A. [1994]: The effects of minimum wages on wage dispersion and employment: Evidence from UK wages councils. *Industrial and Labor Relations Review*, 47. 319–329. o.
- MACHIN, S.–MANNING, A.–RAHMAN, L. [2003]: Where the minimum wage bites hard: Introduction of minimum wages in a low wage sector. *Journal of the European Economic Association*, 1(1) 154–180. o.
- MINCER, J. [1976]: Unemployment effect of minimum wages. *Journal of Political Economy*. 84. 87–104. o.
- MORTENSEN, D. [1986]: Job search and labor market analysis. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Layard, R.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*. North Holland.
- NEUMANN LÁSZLÓ [2001]: Van-e munkaerő-piaci hatása a decentralizált kollektív alknak Magyarországon? *Közgazdasági Szemle*, 5. sz.
- NEUMARK, D.–WASCHER, W. [1994]: Employment effects of minimum and subminimum wages: Reply to Card, Katz and Krueger. *Industrial and Labor Relations Review*, 47. 497–512. o.
- NEUMARK, D.–WASCHER W. [2002]: State-level estimates of minimum wage effects. *The Journal of Human Resources*, 37. 35–62. o.
- PALÓCZ ÉVA–TÓTH ISTVÁN JÁNOS [2003]: A 2002. évi bérnövekedés okai. MKIK GVI Kutatási Füzetek, 1. sz.
- PEREIRA, S. C. [1999]: The impact of minimum wages on youth employment in Portugal. Onderzoekcentrum Financieel Economisch Beleid, OCFEB Research Memorandum 0004, Rotterdam.
- PETTENGIL, J. [1981]: The long-run impact of a minimum wage on employment and the wage structure. Report of the Minimum Wage Study Commission, Vol. VI. US Government Printing Office, Washington, DC. 63–104. o.
- RAMA, M. [2000]: The consequences of doubling the minimum wage: the case of Indonesia. *Industrial and Labor Relations Review*, 54. 864–881. o.
- REBITZER, J.–TAYLOR, L. [1995]: The consequences of minimum wage laws: some new theoretical ideas. *Journal of Public Economics*, 56. 245–255. o.
- STANDING, G.–VAUGHAN-WHITEHEAD, W. [1995]: Minimum wages in Central and Eastern Europe: From protection to destitution. CEU Press, Budapest–London–New York.

Függelék

1. A 2001. évi minimálbér-sokk és a tényleges bérek emelkedése

A minimálbér-emelés előírásainak végrehajtását legegyszerűbben az 1. táblázat csoportjait alapul véve ellenőrizhetjük. A $\Delta \ln(w) = b \ln(\omega) + cX + u$ típusú egyszerű leíró regressziók¹⁹ alapján – amelyeknek eredményeit az *F1. táblázatban* közöljük – azt látjuk, hogy egy 1 százalékkal magasabb minimálbér-sokk nagyjából 1 százalékkal magasabb átlagos javadalmazásban öltött testet 2001 májusában 2000 májusához képest, akár alapbérben, akár teljes keresetben mérjük a javadalmazást.

F1. táblázat

A bérsokk (ω) által kiváltott tényleges bérnövekedés regressziós becslése, 2000–2001 (60 csoport, robusztus regressziók)

Függő változó	$\ln(\omega)$	FELSŐFOK	Konstans	F	F-próba: $b = 1$
$\Delta \ln(\text{alaphér})$	0,9598 (9,05)	0,0180 (2,49)	0,1283	49,37 (0,0000)	0,14 (0,71)
$\Delta \ln(\text{teljes kereset})$	0,9988 (8,37)	0,0073 (0,90)	0,1093	50,73 (0,0000)	0,00 (0,99)

Megfigyelési egység: három iskolázottsági szintet, öt korcsoportot és négy helyi munkanélküli-ráta kvartilist tartalmazó 60 kombinált csoport. A helyi munkanélküli-ráták kvartilisei 151 kistérség 2000. májusi adatain alapulnak.

Előtte/utána: 2000. május/2001. május. *Forrás:* 2000., 2001. évi Bértarifa-felvételek.

Megbízhatóbb eredményeket kapunk, ha a mérést vállalati vagy iparági szinten végezzük el, és azt ellenőrizzük, hogy a bérsokk milyen mértékben hatott a reálbérköltségekre vagy a teljes reál-munkaerőköltségekre, amennyiben a termelékenységnövekedés értékét és egyéb bérmeghatározó tényezők értékét rögzítjük. *Béreköltségen* (BK) a bérjellegű kifizetések (a pótlékok és prémiumok összegével megnövelt alaphér) és a tb-járulékok együttes összegét értjük. *Teljes munkaerőköltségen* (TMK) pedig az egyéb személyi kifizetésekkel (szerződéses díjakkal, honoráriumokkal, illetve egyéb eseti kifizetésekkel) megnövelt bérköltséget. Az egyes munkaerőköltség-komponensek részarányai 2000-ben a következők voltak: a bérjellegű kifizetéseké 64,0 százalék, a tb-járulékoké 24,4 százalék, illetve az egyéb személyi kifizetéseké 20,6 százalék. Mivel az egyéb személyi kifizetések részben nyereségrészesedési jellegű keresetelemeket is tartalmaznak, illetve olyan kifizetéseket is, amelyeket nem az adott vállalatban dolgozó személyek kapnak kézhez, ezért úgy gondoljuk, hogy a bérköltségmutató (BK) jobban közelíti annak az elméleti mérőszámának (a vállalati munkaerőköltségnek) az értékét, amely a vállalat erőforrásokkal való gazdálkodását végül is meghatározza, mint az egyéb személyi kifizetésekkel megnövelt teljes munkaerőköltség (TMK) mutatója. Ennek ellenére a számításokat mindkét függő változóra (BK, TMK) nézve elvégezzük.

A Pénzügyminisztérium 2000. és 2001. évi mérlegadataira (melyek 2000-ben 20 601 vállalat, 2001-ben pedig 21 722 vállalat adatait tartalmazták), illetve az OMK bértarifa-felvételeinek egyéni adatfájljaira támaszkodva végeztük el a számításokat. Minthogy a

¹⁹ Az egyenletek kontrollként tartalmaznak egy dummy változót, mellyel megkülönböztettük az érettségivel vagy felsőfokú végzettséggel rendelkező csoportokat a többtől abból a célból, hogy kontrolláljuk az abból adódó különbségeket, nevezetesen: ezekben a csoportokban az egyéb kereseti összetevők aránya az alaphérekhez képest csökkent, ami a bérsokkhoz képest gyorsabb alaphér-emelkedést eredményezhet. (Ez a teljes keresetre nem érvényes.)

Bértarifa-felvétel mintavételi eljárásából adódóan a bérsokk mértékét kifejező ω mutatót megbízható módon egyedül a kisvállalatok esetében tudnánk csak megbecsülni, négyjegyű szakágazati szintre aggregált adatokkal dolgoztunk. A modellt, amelynek révén megbecsültük, milyen mértékben hajtották végre a vállalatok a minimálbér-emeléssel kapcsolatos szabályozás előírásait, (11)–(12) szimultán egyenletrendszer írja le:

$$\Delta \ln(w)_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(\omega)_i + \beta_2 \Delta \ln(q/L)_i + \beta_3 FU_i + \beta_4 X_i + u_i, \quad (11)$$

$$\Delta \ln(L)_i = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(q)_i + \alpha_2 \Delta \ln(w)_i + \alpha_3 Z_i + v_i, \quad (12)$$

ahol w képviseli a szakágazati bérköltséget vagy a teljes munkaerőköltséget; ω jelenti a minimálbér-emelés által kiváltott azonnali bérsokk mértékét; q és L jelölik a szakágazati output-, illetve létszámadatokat, FU a szakszervezeti szervezettség egy mutatója (a kollektív szerződés által lefedett dolgozók aránya a szakágazaton belül),²⁰ X és Z kontrollváltozók,²¹ a Δ -k pedig 2000 és 2001 közötti változásokra utalnak. A pénzben kifejezett adatokat két-, három- vagy négyjegyű ágazati termelői árindex adatokkal (35 különböző értékkel) diszkontáltuk. A modell figyelembe veszi, hogy a termelékenység változását részben a foglalkoztatás alakulása befolyásolja, a termelékenység azonban a béreken keresztül visszahat a foglalkoztatásra. A béregyenletet a feltételes tényezőkeresleti egyenlettel szimultán becsültük. Érdeklődésünk tárgya a β_1 paraméter, amelynek előre jelzett értéke 1 abban az esetben, ha a vállalatok maradéktalanul eleget tettek a minimálbér-emelés előírásainak.

Az F2. táblázat a modell kétfajta (SURE és 3SLS) becslési eredményeit tartalmazza. A 3SLS becslésekben a foglalkoztatást és a bért (s így a termelékenységet) endogén változóként kezeltük. A bérváltozást (w -t) bérköltséggel (BK) mérő modellváltozatban az érdeklődésünk tárgyát képező β_1 paraméter erősen szignifikáns, és értéke – várakozásainkkal egyező módon – közel van 1-hez: a SURE becslés paramétere 0,94, a 3SLS-becslés paramétere pedig éppen 1. A bérváltozást (w -t) a teljes munkaerőköltséggel (TMK) mérő változatban a bérsokk (ω) hatására alacsonyabb értékű paramétereket kaptunk – 0,87-et SURE becslés, illetve 0,95-öt a 3SLS becslés esetében –, ami arra utal, hogy azok a szakágazatok, amelyeket a minimálbér-emelés által az átlagosnál erősebb bérsokk ért, az egyéb személyi kifizetések bizonyos komponenseit erőteljesebben megkurtíthatták.

²⁰ A szervezettségi adatok forrása az OMK 1998. évi adatfelvétele a kollektív szerződésekről. Lásd erről: Neumann [2002] és Kertesi-Köllő [2002] tanulmányát.

²¹ A béregyenlet kontrollváltozója a helyi munkanélküli-ráták szakágazati szintre átlagolt értéke, amelyet az adott szakágazat foglalkoztatottjainak regionális eloszlása alapján számítottunk ki. A tényezőkeresleti egyenlet kontrollváltozója pedig a kisvállalatoknál (5–25 fő) foglalkoztatottak aránya a szakágazatban.

F2. táblázat

A 2001. évi minimálbér-emelés bérhatása

[a (11)–(12) egyenletrendszer becslése, megfigyelések száma: 432 szakágazat]

Megnevezés	SURE		3SLS	
	Béreköltség		Teljes munkaerőköltség	
Minimálbérsokk	0,9442 (7,26)	1,0049 (7,57)	0,8650 (5,65)	0,9530 (6,06)
Termelékenység	0,2150 (7,08)	0,0492 (1,13)	0,2919 (8,14)	0,0627 (1,22)
Szervezettség	0,0451 (2,56)	0,0366 (2,02)	0,0832 (4,01)	0,0771 (3,59)
Átlagos log munkanélküli-ráta	0,0091 (0,48)	0,0132 (0,69)	-0,0071 (0,32)	-0,0043 (0,19)
Konstans	0,0863	0,1161	0,0469	0,0783
R ²	0,1599	0,1442	0,1300	0,1083
	Létszám		Létszám	
Termelés	0,4914 (7,57)	0,4733 (17,87)	0,4956 (19,06)	0,4701 (17,77)
Béreköltség (teljes munkaerőköltség)	-0,4335 (8,88)	-0,2678 (2,09)	-0,4186 (10,01)	-0,1377 (1,15)
Kisvállalatok (5–25) részaránya	0,0374 (1,31)	0,0350 (1,21)	0,0832 (1,82)	0,0505 (1,63)
Konstans	-0,0407	-0,0512	-0,0341	-0,0600
R ²	0,4523	0,4597	0,4530	0,4530

Megfigyelési egység: négy számjegyű szakágazatok, 2000/2001. A pénzbeli aggregátumok termelői árindexszel korrigált adatok, és a két év közötti változások logaritmusában vannak megadva. Bázisidőszaki létszámmal súlyozott adatok. A SLS egyenletek exogén regresszorokként 9 szektordummyt is tartalmaznak.

Forrás: Vállalati mérlegadatok, kivéve: minimálbérsokk (Bértarifa-felvétel), szervezettség (Bértarifa-felvétel, 1998) és termelői árindex (KSH STADAT).

HALPERN LÁSZLÓ–KOREN MIKLÓS–KÖRÖSI GÁBOR– VINCZE JÁNOS

A minimálbér költségvetési hatásai

A minimálbér-emelés a munkapiacra közvetlenül hat a keresletre és a kínálatra. Közvetett hatásai azonban túlmutatnak a munkapiacra, ezért azokat egy makromodell keretei között elemezzük. A makromodellben háromféle munkafajta és tíz ágazat van; az egyes ágazatok az árképzésükben és az adó- és járulékelkerülésük szerkezetében különböznek. A minimálbér-emelés munkapiacra feszültséget generál: csökkenti a foglalkoztatást a szakképzetlenek körében. Mivel az árszint az átlagbérnél gyorsabban nő, és az aggregált foglalkoztatás is csökken, így csökken a reálfogyasztás. A vállalatok profitja és beruházása csökken, ugyanakkor a vállalati profit csökkenése már csekély mértékű adóelkerülés-növeléssel is kiegyensúlyozható. A minimálbér-emelés hatására nőnek ugyan az adóbevételek, viszont a kiadások nagyobb mértékben nőnek, így általában romlik az egyenleg. Aki tehát a minimálbér emelését követeli, annak a felelős döntés során számolnia kell ezekkel a következményekkel.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E61, H26, H62, J30.

A minimálbér munkapiacra túli hatásai jelentősek lehetnek.¹ Az áru piacokon a megváltozott foglalkoztatási szint és szerkezet befolyásolja az árakat, az árkereslet és -kínálat mennyiségét és szerkezetét. Ha a minimálbér mind a munkapiacra, mind pedig az áru piacra hat, akkor a gazdaság többi folyamatát is befolyásolja, így érinti a költségvetés alakulását is. Első ránézésre is világos, hogy a minimálbér mind a bevételi, mind a kiadási oldalra is így az egyenlegre is hat. Népszerű az a nézet, hogy a minimálbér emelése hozzájárul a szürkegazdaság kifehéritéséhez azzal, hogy a vállalkozások munkaviszonyhoz kötött adó- és járulékfizetési mértékét növeli. Ha teljesülne is ez a feltevés, akkor sem biztos, hogy más hatásokat képes – mondjuk a költségvetés egyenlegében – ellensúlyozni, hiszen például az esetleges foglalkoztatáscsökkenés kedvezőtlen költségvetési hatása akár nagyobb is lehet. Ebben a cikkben arra keressük a választ, hogy a minimálbér-változás összességében milyen csatornákon keresztül és milyen mértékben hat végső soron a költségvetésre. Ehhez összeállítottunk egy olyan modellkeretet, amelyben mérhető az általunk legfontosabbnak tartott hatások. A modell paramétereit egyrészt munka-

* A cikk az FMM-MTA Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program kutatása keretében készült A bérpolitika és a foglalkoztatáspolitikai nemzetgazdasági összefüggéseinek makrogazdasági elemzése a kelet-európai új piacgazdasági körülmények között című tanulmány egy átdolgozott részlete.

¹ *Kertesi-Köllő* [2004] részletesen foglalkozik a minimálbér-emelés munkapiacra hatásaival, ezért ezek ismertetésétől eltekintünk.

Halpern László MTA KTK, CEPR, CEU és WDI.

Koren Miklós MTA KTK és Harvard University.

Körösi Gábor MTA KTK és CEU.

Vincze János BKÁE és MTA KTK.

piaci elemzésekből származtattuk, másrészt igyekeztünk a ténylegesen megfigyelhető értékeket használni. Ahol bizonytalanok voltunk az adatok megbízhatóságát, mértékét illetően, ott több változatot is számítottunk.

A cikk négy részből áll. Az első részben a minimálbérhatások elemzésére alkalmas makromodell kereteit, paramétereit ismertetjük. A második részben a szimulációs vizsgálatok feltevéseivel foglalkozunk, a harmadik részben az eredményeket, végül a következtetéseket közöljük. A *Függelékben* ismertetjük a szimulációs algoritmust.

Egy ilyen cikk kényszerűen elvonatkoztat nagyon sok részlettől. Nem tekintjük feladatunknak azt kideríteni, hogy a közvélemény miért gondolja magától értetődően jónak a minimálbér emelését, vagy miért a minimálbért használják olyan előszeretettel az indexelési eljárásokban (például diákhitel). Azt viszont vállaljuk, hogy a minimálbér és a költségvetés közötti kapcsolat lényeges elemeit tisztázzuk, és válaszolunk arra a kérdésre, hogy javítja-e a költségvetés egyenlegét a minimálbér emelése, vagy sem.

2004. január 1-jétől a minimálbér 53 000 forint. Ez az emelés a munkapiaci erőviszonyok és a politikai légkör terméke volt. A gazdaságpolitikai döntéshozók természetesen nem játszhatják újra a 2001–2002-es fordulót; mára adottsággá vált az akkor kialakított helyzet. De az akkori folyamatok elemzése segítséget nyújthat a jövőben esedékes döntések várható következményeinek vizsgálatához. Sajnálatos, hogy ennek kevés jele látható: a minimálbér-emeléshez kapcsolódó politikai és gazdaságpolitikai vitákban felmerült közgazdasági érvek és gondolatmenetek semmit sem változtak a 2001–2002. évi emelések óta, pedig ezek érvényességéről keveset állíthatnak használóik. Talán ezért sem megkésztett ezzel a kérdéssel foglalkozni.

A modell

A munkapiac mind a kínálati, mind a keresleti oldalon kapcsolódik az árupiacához: a bér az egyik oldalon költség, a másik oldalon jövedelem. Az aggregált kereslet és kínálat változását nehéz egyszerűen megragadni, hiszen a minimálbér emelése a munkapiacra a különböző metszetek szerinti szegmensekben eltérő és szignifikánsan különböző hatást fejthet ki. Egyszerre kell tehát a munka- és árupiac egyensúlyát az alapvető dimenziók mentén értelmes összefüggésekkel leíró elemzési keretet kialakítani, és azt képessé tenni a makroszintű kérdések kezelésére is. Az előbbi követelmény minél részletesebb bontást követelne meg, míg az, hogy a fontos összefüggések belekerüljenek egy kezelhető méretű keretbe, minél kisebb részletzettséget kíván meg.

A minimálbér hatásának elemzése során fontos a regionális dimenzió, de erről a makromodell kezelhetőségének érdekében le kellett mondanunk. A rejtett gazdaságot sem kezeljük fontosságának megfelelően, részben a kívánt mélységben megbízható adatok hiánya miatt, másfelől azért nem, mert csak a munkapiac szempontjából legfontosabbnak ítélt jellemzőjére akartunk összpontosítani.

A probléma. A vizsgálat célja a minimálbér-emelés hatásainak elemzése, különös tekintettel annak költségvetési következményeire. Ehhez egy olyan modellt kellett felépítenünk, amely elég átfogó ahhoz, hogy a minimálbér emelésének hatását az összes fontos adófajtára kezelni tudja. Általános módszerként egy olyan statikus „általános egyensúlyi” modellt alakítottunk ki, amelyet úgy parametrizáltunk, hogy visszkapjuk a 2001. év makroadatait, illetve a bérekre és foglalkoztatásra, valamint a költségvetésre vonatkozó bizonyos dezaggregált adatokat is. A modell adatbázisát elsősorban a 2001. év statisztikai információi alkotják, de bizonyos paramétereket az ágazati kapcsolatok mérlegéből kellett számolnunk, amely tényadat formájában csak 1998-ra áll rendelkezésünkre.

Gazdaságpolitikai variánsokat számoltunk különböző nagyságú minimálbér-emelési változatok feltevésével. A minimálbér költségvetési hatásának elemzéséhez fontos az, hogy mit gondolunk a gazdasági alanyok adóelkerülési magatartásáról, vagyis arról, hogy a gazdaság mekkora részében volt jellemző az, hogy a ténylegesen kifizetett béreknél a vállalatok – és természetesen a foglalkoztatottak – csak kevesebbet vallottak be.² Mivel erről nincsenek közvetlen információink, ezért a „szürke” szektor arányára különböző feltevéseket tettünk. Következésképpen két dimenzióban készítettünk variánsokat. Egyrészt a parametrizáció során különböző feltevésekkel élünk a rejtett gazdaság kiterjedtségére vonatkozóan, másrészt pedig a minimálbér mértékét változtatjuk. Így a következő jellegű válaszokat kapjuk: „amennyiben a rejtett gazdaságról ilyen és ilyen feltevés igaz, akkor mi lett volna, ha a minimálbért ekkora vagy akkora mértékben változtatják”.

A modell általános filozófiája. Mind a nemzetközi tapasztalatok, mind pedig a magyar empirikus vizsgálatok azt látszanak alátámasztani, hogy a jelentős minimálbér-emeléseknek vannak foglalkoztatási hatásai, de túlnyomórészt az alacsony bérű – minimálbér környékén – foglalkoztatottak számára.³ Másfelől vannak relatív bérhatások is, a bérskála rendszerint „összeszűkül”. Ezeket a kvalitatív tényeket elfogadva, feltesszük, hogy a gazdaságban a minimálbér meghatározza a szakképzetlen munkavállalók bérét, és ezen a piacon a kereslet határozza meg a foglalkoztatást. Ezzel szemben a szakképzett részpiacon egyensúlyi módon alakul a foglalkoztatás és a bér.

A modell keresleti meghatározottságú a jószágpiacon, vagyis olyan mértékű piaci erőfőtételezünk fel, hogy a vállalatoknak adott árak mellett érdemes a keresletet kielégíteni. Elhanyagoljuk a vállalatok ki- és belépését, valamint a minimálbér bizonyos, a költségek emelkedésén keresztül ható, kínálati hatásait. Az árakról feltesszük, hogy részben a költségek, részben a külső piac határozzák meg azokat. (Az előbbi tipikusan a külfölddel nem versenyző, az utóbbi a külfölddel versenyző szektorokra lehet jellemző.) Az exportkeresletet adottságnak tekintjük.

A kereslet a munkapiac közvetítésével hat az árakra, a szakképzett munkások béreinek meghatározásán keresztül, tehát az összes belföldi kereslet nem független a bérektől, az áráktól és a jövedelmektől.

Összefoglalva: a modell egy kis nyitott gazdaság egyfajta rövid távú újkeynesiánus modellje, predeterminált, ám nem nagyon merev árakkal. A modell egyensúlyi szakképzettmunka-piacot tételez fel, és elvonatkoztat a dinamikus megfontolásoktól, például a helyettesítési folyamatok időigényétől, a várakozások alakulásától és azok gazdasági hatásától. Például a beruházások a vállalatok nyereségének, nem pedig a profitvárakozásoknak a függvénye.

² A rejtett gazdaságról Magyarországon több publikáció is született az utóbbi időben, például Lackó [2000], Semjén-Tóth [2002] és Semjén-Szántó-Tóth [2001], Szántó-Tóth [2001] vagy Semjén [2001]. A rejtett gazdaság mértékét Lackó 1998-ra az úgynevezett áramfogyasztásos megközelítés alapján 20,8 százalékra becsüli. Más megközelítések alapján, illetve a korábbi időszakra lényegesen magasabb értékek is mérhetők. Semjén [2001] vizsgálata a rejtett gazdaság súlyának csökkenését valószínűsíti.

³ Lásd az újabb tanulmányok közül Abowd-Kramarz-Margolis [1999], Neumark-Schweitzer-Wascher [2000], Montenegro-Pagés [2003], Maloney-Mendez [2003] és Kertesi-Köllő [2004]. Ezek a tanulmányok ökonometriai módszerekkel vizsgálták a minimálbér hatásait különböző időszakokban és országokban. A modellünk alapjául szolgáló feltevéseket tekinthetjük úgy, mint általánosítható tanulságokat.

A modell struktúrája és parametrizációja

A modell ágazati struktúrája. A gazdaságot 10 szektorra vontuk össze. Ezek listája (az elnevezések nem feltétlenül a hivatalos elnevezések, mellettük a TEÁOR-kódokkal):

Mezőgazdaság	A + B
Bányászat	C
Élelmiszeripar	D 15–16
Vegyipar	D 23–25
Könnyűipar	D 17–19
Gépipar	D 28–35
Egyéb feldolgozóipar	a fentiekén kívüli D betűjelű ágazatok
Energia, gáz, víz	E
Építőipar	F
Egyéb szolgáltatás	minden egyéb ágazat

Az adatokat ennek alapján vontuk össze, akár valamely KSH-adatbázisból (például ÁKM, nemzeti számlák), akár a Bértarifa-felvétel vagy a vállalati mérlegek adataiból számoltunk paramétereket.⁴

Munkapiac. Feltételezzük, hogy minden ágazat három munkafajtát használ, szakképzetlen munkát (középfokú végzettséggel nem rendelkezők), fiatal (40 évnél fiatalabb, legalább középfokú végzettségűek) és idős szakképzett munkát (40 évnél idősebb, legalább középfokú végzettségűek). Korábbi becslésekből – *Köllő* [2001] – származtatunk (feltételes) munkakeresleti függvényeket az adott kereslet mellett, szektoronként mindhárom munkafajtára. A becsült elaszticitásokat adottnak vesszük, az ágazat- és munkafajta-specifikus multiplikatív konstansokat úgy kalibráljuk, hogy adott 2001. évi bérek mellett a foglalkoztatás a 2001. évvel essen egybe. Formulával kifejezve az i -edik ágazat munkakereslete a j -edik munkafajta iránt:

$$L_{ij}^d = \alpha L_{ij}^s(w_1^{sc}, w_2^{sc}, w_3^{sc}, P_i) + (1 - \alpha)L_{ij}^t(w_1^c, w_2^c, w_3^c, P_i),$$

ahol w_j^c a j -edik munkafajta teljes bérköltsége (a bérköltség számítását a tiszta- és a szürkesektorban lásd később), P_i pedig az i -edik iparág termelői ára. A formulában található α súly mutatja azt, hogy a vállalatok mekkora részéről tételezzük fel azt, hogy a szürkesektorhoz tartozik. Ez a paraméter definiálja majd számítási változataink egyik dimenzióját.

A munkakeresleti függvényt egy transzlog költségfüggvényből származtatjuk a következő módon. Négy tényezőt tételezünk föl: három munkafajtát és tőkét. Az egységköltségfüggvényből (amely a tényezők árának logaritmusában négyzetes) levezethető a j -edik tényező optimális részesedése a teljes költségből:

$$s_j = v_j + \sum_{k=1}^4 \gamma_{jk} \ln w_k^c + \gamma_{jy} \ln y_j,$$

ahol v_j , γ_{jk} és γ_{jy} becsült technológiai paraméterek, amelyeket *Köllő* [2001] 1999. évre vonatkozó $F4$. táblázatából vettünk át, w_k a k -adik tényező (munkafajta, tőke) fajlagos költsé-

⁴ Adatok forrása: Magyar statisztikai évkönyv 2000, 2001, Ipari és építőipari statisztikai évkönyv 2000, 2001. A képzetlen, fiatal és idős képzett munka ágazati megoszlását, illetve béreit a Foglalkoztatási Hivatal Bértarifa-felvétele alapján határoztuk meg. Az egyes változók ágazati megoszlását az 1998-as ÁKM és a kettős könyvelést végző vállalatok mérlegadatainak szakágazati összesen adatai alapján számítottuk.

ge, és y_j a termelés szintje. Míg v_j a tényező átlagos részesedését befolyásolja, γ_k azt szabályozza, hogy a tényező részesedése mennyire függ a saját és más tényezők áraitól (vagyis lényegében a saját- és keresztár-rugalmasságokkal áll összefüggésben). A részesedésből

$$L_{ij} = \frac{s_j P_i Y_i}{\mu_i w_j^c}$$

formula alapján számítható az i -edik szektor j -edik munkafajta iránti kereslete, ahol Y_i a szektor teljes hozzáadott értéke, μ_i pedig az átlagköltség feletti felár, ami szektoronként eltérő lehet ugyan, de az egyes futások között állandónak tesszük föl.

Ahhoz, hogy az ágazatokon belül megkülönböztessük a tiszta- és a szürkeszektozt, különböző módon kell nettó, bruttó bért, illetve bérköltséget definiálnunk. A tisztaszektorban a bevallott bért jelölje w_1 , w_2 , w_3 .

A szakképzetlen munka esetében a bért a minimálbér által meghatározottnak tekintjük. A különböző változatokban a minimálbér és a szakképzetlen munkások átlagbére között a következő összefüggés áll fent:

$$w_1 = \phi w_{\min} + (1 - \phi) w'_1,$$

vagyis a szakképzetlen munkások ϕ hányadát a mindenkori minimálbéren fizetik, $(1 - \phi)$ hányaduk pedig w'_1 bért kap. A két paramétert, ϕ -t és w'_1 -t a 2001. évi aktuális minimálbérből és a 2001. évi szakképzetlen átlagbérből számítottuk. A w_2 , w_3 a modell endogén változói.

A tisztaszektorban a külön, zsebbe jutott bér mindig 0. Ennek megfelelően a rendelkezésre álló bruttó bér: $w_j^n = w_j$. A bérköltség tehát $w_j^c = w_j + f(w_j)$, ahol $f(\cdot)$ az adott bruttó bérhez tartozó közterhet számító függvény. A bruttó bérhez hozzáadódnak ugyanis a munkáltató által fizetendő társadalombiztosítási járulékok és a 4200 forintos egészségügyi hozzájárulás.

A munkásjövedelmeként jelentkező nettó bér $w_j^n = w_j - g(w_j)$, ahol $g(\cdot)$ a bruttó bérből levonandó közterheket számító függvény, ami figyelembe veszi a munkavállaló által fizetett járulékokat, a 2001. évi szja-táblát és az adójóváírást.

Ezzel szemben a szürkeszektorban a bevallott bér mindig a minimálbér,⁵ $w_i^s = w_{\min}$. A nettó bér megegyezik a tisztaszektorban az ugyanolyan fajta munka nettó bérével, $w_i^{sn} = w_i^n$. Ez azt jelenti, hogy a valóságosnál kisebb bér bevallásából származó teljes „járadék” a munkáltatóhoz kerül feltevéssünk szerint.⁶ A munkáltató tehát – bár ugyanannyi nettó bért

⁵ A szürkegazdaság természetesen számos más jelenséget is takarhat (lásd például Szántó-Tóth [2001]), ebben a vizsgálatban ezek közül kizárólag a látszólag minimálbéren alkalmazással foglalkozunk, ami a szürkegazdaságnak a fent idézett felmérés szerint is fontos szegmense.

⁶ A bérekkel kapcsolatos adó- és járulékelkerülésnek egy fontos elemével nem foglalkozunk. Nem vesszük figyelembe azt, hogy a vállalatok egy része a munkavállalókat vállalkozói szerződéssel vagy szerződés nélkül, számlás kifizetéssel foglalkoztatja. Ebben az esetben az adó- és járulékelkerülés mértéke attól függ, hogy a „vállalkozó” munkavállaló milyen mértékben számol el fiktív költséget bevételeivel szemben, az esetleg nem saját számlát mennyiért szerzi be, illetve az így elszámolt jövedelem után fizetendő adó mértéke mennyire tér el a személyi jövedelemadóétól. Ezekben az esetekben a vállalat – legalábbis szórványos empirikus tapasztalatok és szóbeszéd alapján – a nettó és a bruttó bér közötti valamilyen összegre köt szerződést vagy fizet a benyújtott számlák után, és nem fordul elő, hogy az ilyen formában megtakarított munkáltatói járulékon „osztozzon” a munkavállalóval. A munkapiaci feltevéssünk az, hogy a nettó bérek azonosak, és nem foglalkozunk azzal, hogy a különböző formában történő foglalkoztatásnak és kifizetéseknek milyen járulékos kockázata, költsége van. Ha igaz az, hogy az ilyen formában történő kifizetések esetén általában a bruttó bérnek megfelelő összegre kötnek szerződést, akkor a nettó bér tiszta- és szürkeszektorbeli azonosságának feltevése csak abban az esetben jogos, ha a munkavállaló többletgyereségét – ha ez egyáltalán pozitív – fedezetnek tekintjük a vállalkozói és munkavállalói szerződés közötti kockázati különbségre, akárcsak a munkáltató esetében a bérköltség és a bruttó bér közötti különbséget a munkáltató kockázatainak fedezeteként értelmezzük, és feltesszük, hogy a munkáltató és a munkavállaló alkuereje azonos.

fizet, mint a tisztaszektor – csak a minimálbér után fizeti meg a közterheket, $f(w_{\min}) + g(w_{\min})$ -t. Az egy főre jutó bérköltség a szürkesektorban a j -edik munkafajtnál így

$$w_j^{sc} = w_j^n + f(w_{\min}) + g(w_{\min}).$$

Mivel a munkaerő-kereslet nemcsak a bértől, hanem a vállalat fizette teljes munkaköltségtől függ, így azt az ágazat tisztasága is befolyásolja. Az 1. (alacsony képzettségű) munkapiacra feltesszük, hogy a foglalkoztatás megegyezik a kereslettel, vagyis

$$L_1 = \sum_i L_{i1}^d.$$

A 2. és 3. munkapiacokon

$$L_j^s = \sum_i L_{ij}^d$$

egyenletek állnak fenn, amelyek azt fejezik ki, hogy ezeken a részpiacokon a munkakereslet és -kínálat megegyezik. Feltesszük, hogy a munkakínálat adott ezeken a részpiacokon, minden számításban ugyanaz, a 2001. évi összes foglalkoztatás szintjén.

Termelői árak. A termelői árakat a bázis (2001) évi árindexekkel kalibráltuk. Az alapváltozatban az árak a bázisárak (vagyis 1 minden szektorban). További változatokban a termelői árakat úgy kaptuk meg, hogy feltettük: minden ágazatban az ágazati belföldi termelői árindex az ágazati bérköltség inflációjának és az exportár inflációjának a konvex kombinációja.⁷ Az ágazati termelői és exportárakat KSH-adatok. A súlyt a tényadatokból számoltuk a következő képlet alapján:

$$\log P_{i,2001} - \log P_{i,2000} = \omega_i (\log P_{2001}^e - \log P_{2000}^e) + (1 - \omega_i) (\log w_{i,2001} - \log w_{i,2000}),$$

ahol ω_i a keresett ágazatspecifikus súly, P a hazai termelői ár, P^e az exportárindex és w_i az ágazati egységnyi kibocsátásra jutó bérköltség (a Bértarifa-felmérés alapján), (\log a természetes alapú logaritmus).

Ha adottak az ágazati foglalkoztatások és a bérek, akkor a nem bázis futásokban:

$$\log P_i - \log P_{i,2000} = \omega_i (\log P_{i,2001}^e - \log P_{i,2000}^e) + (1 - \omega_i) (\log w_i^{\alpha k} - \log w_{i,2000}),$$

ahol

$$w_i^{\alpha k} = \frac{\alpha \sum_i L_{ij}^s w_{ij}^c + (1 - \alpha) \sum_i L_{ij}^t w_{ij}^{sc}}{Y_i}$$

és Y_i a teljes ágazati kereslet.

Jövedelmek és költségvetési kapcsolatok. Adott kereslet, árak és bérek mellett a profitokat arányosnak vesszük a teljes hozzáadott értékből nem munkára fordított összeggel:

$$\Pi_i = (P_i Y_i - w_i^{\alpha k} L_i) H_i,$$

ahol H_i -k korrekciós konstansok, amelyek értéke olyan, hogy az alapfutásban visszakapjuk a 2001. évi profitokat, amelyek a 2001. évi mérlegbeszámolókból származnak a megfelelő ágazati csoportosításban.

⁷ Próbálkoztunk más árazási szabályokkal is: az úgynevezett limitárázás esetén feltettük, hogy a tisztacégek a fenti szabály szerint áraznak, és a szürkecégek követik őket, míg egy másik változatban minden ágazat a határköltség szerint áraz.

A társasági nyereségadó $T_i^\pi = \tau^\pi \Pi_i$, ahol τ^π a társasági adó kulcsa. A vállalati rendelkezésre álló jövedelem az i -edik szektorban $Y_i^D = (1 - \tau^\pi) \Pi_i$, és a vállalati szektor teljes rendelkezésre álló jövedelme: $Y^d = \sum_j Y_j^d$.

A háztartások rendelkezésre álló jövedelme a teljes nettó bértömeggel arányos:

$$Y^{DH} = Y^H \sum_i \sum_j w_j^n L_j.$$

Itt Y^H egy olyan konstans, ami biztosítja azt, hogy a bázisfutásban Y^{DH} megegyezzen az összes lakossági jövedelemmel. A bérekhez kapcsolódó közterhek teljes összege

$$BT = \sum_i \sum_j \alpha [f(w_{\min}) + g(w_{\min})] L_{ij}^s + (1 - \alpha) [f(w_j) + g(w_j)] L_{ij}^l.$$

Az indirekt adók:

$$IT = \sum_i \psi P_i C_i$$

Itt ψ az átlagos áfa- és termékadókulcs.

A költségvetési deficit:

$$D = \sum_i (G_i P_i - T_i^\pi) - IT - BT.$$

Kereslet. Az export (E) exogén, a 2001-es szinten adott, ágazati megoszlását az ÁKM-ből kapjuk. A belföldi keresletből a kormánykiadások reálértékben (2001-es áron) adóttak, ennek a megoszlása is az ÁKM-ből származik. Ezek ára azonos a termelői árakkal. A fogyasztás a lakossági rendelkezésre álló jövedelem (Y^{DH}) 2001-edik évi hányada (β).⁸ Képletben:

$$\sum_i P_{ci} C_i = \beta Y^{DH},$$

ahol az i -edik termék fogyasztói árat a termelői áraból a

$$P_{ci} = (1 + v) P_i$$

képlettel kapjuk meg, ahol v az átlagos áfa- és termékadókulcs. Az egyes kiadási részesedések megfelelnek az ÁKM-ből számolt részarányoknak a hazai fogyasztásban.

$$\frac{P_{ci} C_i}{\beta D} = \psi_{i1998}.$$

Az összes beruházás (I), amibe beleértjük a készletváltozást is, ugyanakkora hányada a vállalatok számára rendelkezésre álló jövedelemnek, mint amekkora az aktuálisan volt 2001-ben. Az i ágazat terméke iránti beruházási kereslet:

$$I_i = \chi_i I,$$

ahol χ_i -k konstans arányszámok az 1998-as ÁKM-ből. A beruházási ár megegyezik a termelői árral.

A beruházás, kormányzati fogyasztás és magánfogyasztás összeadásával megkapjuk a belföldi keresletet ágazatonként. A végső hazai kereslet:

$$X_i = G_i + C_i + I_i.$$

⁸ Eltekintünk a fogyasztók heterogenitásától, valamint attól, hogy a rendelkezésre álló jövedelem jelentős változása esetén változik a megtakarítási hajlandóság és a fogyasztás termékszerkezete is.

Tehát a hazai termékek iránti kereslet:

$$Y_i = (I - A_H)^{-1}(C_i + I_i + G_i + E_i).$$

A_H az egységnyi termeléshez szükséges hazai termékek felhasználási mátrixa.

A számítások menete

Ha van valamilyen feltételezésünk a szürkeszektor arányáról, akkor az eddigiekben leírt módon kalibráljuk a modell paramétereit. Új szürkeszektor-súlyokhoz újrakalibrált paraméterek tartoznak. Kezdeti feltevésünk a szürkeszektorról az, hogy egy adott ágazatban a szürkeszektor súlya megfelel 2000-ben a minimálbér „környékén” foglalkoztatottak arányának. Ezt a becslést a Bértarifa-felvételből kaptuk. Ezután változatokat futtatunk úgy, hogy feltesszük: 2001-ben a minimálbért csak az előző évi inflációnak megfelelően emelték volna, illetve úgy, hogy a minimálbér 35, 40, 45, illetve 50 ezer forintra emelkedik. Mindezeket a számításokat megismételtük a szürkeszektor különböző kiinduló arányainak feltevésével. Ezeket az arányokat 0 – minden vállalat tiszta – és 100 százalék – minden vállalat szürke – között 10 százalékponttal léptettük.⁹

Lényegesen eltérő változatot jelent az, amelynek során a fentiekhez képest nem rögzített szürkecég-aránnyal számolunk, hanem éppen azt vizsgáljuk meg, hogy mi történne, ha a minimálbér-emelés *mellett, azaz mintegy arra azonnal reagálva*, a vállalatok egy része megváltoztatja a bérezés módját, növelve vagy csökkentve a szürkegazdaság modellbeli súlyát. Ezt a változatot azért érdemes megvizsgálni, mivel egyértelmű, hogy a vállalatok a minimálbér-emelés azonnali költségnövelő hatására többféleképpen reagálhatnak. E reakciók egyike az, hogy megnövelik az adóelkerülő módon kifizetett bérek arányát. Ezzel nem állítjuk természetesen azt, hogy a minimálbér mindenkor szintje és a rejtett gazdaság mértéke között ilyen kapcsolat lenne, mindenesetre érdemesnek látszik megvizsgálni ezt az eshetőséget is. Empirikus vizsgálat nélkül is állítható, hogy egy ilyen összefüggés feltevése nem irreális, még akkor sem, ha esetleg az adóelkerülő magatartás kockázatai – mind a munkavállaló, mind pedig a munkáltató számára – megnőhetnek a minimálbér változtatásától független tényezők hatására is.

A minimálbér-emelés hatásai a modellben

Közvetlen hatások

1. A minimálbér-emelés közvetlenül megemeli a minimálbéren foglalkoztatott képzetlen munkavállalók bérét, hiszen a modell feltevései szerint a képzetlen munka kínálata tökéletesen rugalmas. A Bértarifa-felvétel adatai szerint a képzetlen munkának körülbelül 1/3-át fizetik a „minimálbér környékén” (a 2000. évi alapbér kisebb, mint 38 685 forint). A maradék 2/3 bérét oly módon tekintjük változatlanoknak, hogy a képzetlen átlagbér kiadja a 2001-es tényleges értéket (72 366 forint). A 2001-es 57 százalékos minimálbér-emelés így átlagosan 7 százalékkal növelte a képzetlen munkavállalók keresetét. A tiszta vállalatok esetében a minimálbér-emelésnek nincsen közvetlen hatása a képzett munka keresetére.

2. A szürkevállalatok esetében azonban a minimálbér-emelés megemeli a fizetett közterheket, ezzel a teljes bérköltséget is. Fontos hangsúlyozni, hogy ezáltal minden munkafaj-

⁹ A számítások módszertani leírását a *Függelék* tartalmazza.

tának megnő a bérköltsége, hiszen feltevésünk szerint a szürkevállalatok a képzett munkát is minimálbéren jelentik be. Az 57 százalékos minimálbér-emelés így 8-9 százalékos bérköltség-emelkedést jelent a szürkevállalatok számára.

Közvetett hatások

1. *Foglalkoztatási* hatások. Mivel a képzetlen munka kínálata tökéletesen rugalmas, a képzetlen foglalkoztatást egyedül a munkakereslet határozza meg. Ez a felhasznált becslés szerint meglehetősen rugalmas, ezért a 7 százalékos béremelkedés körülbelül 3 százalékkal csökkenti a képzetlen munka foglalkoztatását.

2. A *munkakereslet* közvetett hatásai. A képzetlen munka bére természetesen hatást gyakorol a többi munkafajta bérére is. *Köllő* [2001] szerint a képzetlen munka és a képzett munka (különösen a fiatal) egymás kiegészítői, ezért a minimálbér emelése csökkenti a képzett munka iránti keresletet, s így a képzett bért is. (A képzett foglalkoztatást ugyanis, mint említettük, adottnak tekintjük.)

3. Az „*implicit adó*” hatása. Mint korábban említettük, a képzett munka bérére kivetett adó átlagos összege megemelkedik, hiszen a szürkevállalatok csak a minimálbér után fizetik a közterheket. Ez különösen akkor vezet jelentős adóemelkedéshez, ha a szürkevállalatok aránya magas. A munkapiaci egyensúlyban a (nettó) képzett bér emiatt (is) lecsökken.

4. *Árupiaci* visszacsatolás. Az árupiaci visszacsatolás az árupiaci egyensúlyi feltételéből következik. Ha a képzetlen munka bérének emelkedése dominál, akkor az iparágak többségében jelentős áremelkedés következik be. (A becslésünk szerint három ágazatban – élelmiszer-, vegy- és gépipar – egyedül az exportárak határozzák meg a termelői árakat, így ezekben nem lesz áremelés. Ennek részletei a 3. táblázatban található.) Ez csökkenti az árukeresletet, amin keresztül a munkakereslet is csökken. Mivel a képzetlen munka bére adott, a munkakereslet csökkenése csak a képzett bérek csökkenését eredményezheti.

A szimulációs vizsgálatok feltevései

A munkakeresleti blokk

A bérköltségre vonatkozó feltevésünk az, hogy a tiszta- és a szürkevállalatok ugyanannyi nettó bért fizetnek. Az átlagos bruttó kereset alakulását a Bértarifa-felvétel adatai szerint az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat
Átlagos kereset és bérköltség

Megnevezés	Minimálbér	Képzetlen	Fiatal képzett	Idős képzett
Bruttó kereset	40 000	72 366	135 715	145 915
Nettó kereset	30 600	50 696	81 500	86 499
Teljes bérköltség (tiszta)	56 600	99 000	181 987	195 349
Teljes bérköltség (szürke)	56 600	76 696	107 500	112 499

A nettó keresetet úgy kapjuk a bruttó keresetből, hogy levonjuk a munkavállaló által fizetendő nyugdíj- és egészségbiztosítási járulékokat és az adótáblának megfelelő szja-t. Az szja számításakor az adójóváírást is figyelembe vettük, feltéve, hogy a munkavállalónak más jövedelme nincsen.

A tisztavállalatok teljes bérköltése a bruttó kereset és a munkáltató által fizetendő járulékok (nyugdíj, egészségbiztosítási, tételes egészségügyi hozzájárulás) összegeként adódik. A szürkevállalatok mindenkinek ugyanannyi nettó bért fizetnek, mint a tiszták, de ők csak a minimálbér után fizetik meg a járulékokat (összesen 26 ezer forintot).

A munkakeresletet a *Köllő* [2001]-ben közölt becslült transzlog költségfüggvény felhasználásával számítottuk. Mivel ez csak a munkafajtákat különbözteti meg, az iparágakat és a szürke/tiszta vállalatokat nem, ezért azzal a feltevessel élünk, hogy a helyettesítési és keresleti rugalmasságok (saját- és keresztár-rugalmasság) minden vállalatnál azonosak (lásd 2.a és 2.b táblázatot).

2.a táblázat
Helyettesítési rugalmasságok

Képzetlen – fiatal képzett	-0,958
Képzetlen – idős képzett	-0,171
Fiatal – idős képzett	0,610

2.b táblázat
Árrugalmasságok

Kereslet	Bér		
	képzetlen	fiatal képzett	idős képzett
Képzetlen	-0,473	-0,203	-0,033
Fiatal képzett	-0,257	-0,142	0,119
Idős képzett	-0,046	0,129	-0,194

A felhasznált rugalmasságok esetében is fel kell hívni a figyelmet arra, hogy ezek a becslések az épp akkor adott átlagos foglalkoztatási viszonyok mellett érvényesek, és a foglalkoztatási arányok viszonylag kis változása is jelentősen változtathat a rugalmasságok értékén.¹⁰

A képzetlen és képzett munka közötti helyettesítési rugalmasság negatív, vagyis ezek a munkafajták egymás kiegészítői. Ez különösen a fiatal képzett és a képzetlen munkára igaz. A kétfajta képzett munka között, várakozásunknak megfelelően, pozitív a helyettesítési rugalmasság, vagyis viszonylag könnyű a fiatal és az idős képzett munkavállalót egymással helyettesíteni. A sajátár-rugalmasságok a táblázat diagonális elemei, a keresztár-rugalmasságok csekély mértékű aszimmetriát jeleznek. A sajátár-rugalmasságok nem mutatnak jelentős eltérést más munkakeresleti becslésektől. Megjegyzendő, hogy a képzetlen munka kereslete jóval rugalmasabb, mint a képzett munkáé.

Az egyes munkafajták részesedése a hozzáadott értékből persze iparáganként eltérő lehet, ezeket a Bértarifá-felvételből számítottuk.

¹⁰ Az ágazatok szerint különböző rugalmasságok feltevésével készített becslések az alacsony mintanagyság miatt rendkívüli mértékben szóródnak és számos esetben nehezen értelmezhető eredményeket kaptunk.

Ágazati viselkedés

Feltevésünk szerint a vállalatok az (exogén) exportárok és a bérköltség súlyozott átlaga szerint változtatják termelői áraikat. A bérköltségmodell leírásában megadott módszer alapján számított súlyát az egyes iparágakban a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat
Ágazati költségáthárítási arányok

Mezőgazdaság	1,00
Bányászat	1,00
Élelmiszeripar	0,00
Vegyipar	0,00
Könnyűipar	0,14
Gépipar	0,00
Egyéb feldolgozóipar	0,43
Energia, gáz, víz	1,00
Egyéb szolgáltatás	0,55
Építőipar	1,00

A nulla súly azt jelenti, hogy az árakat csakis az exportárok határozzák meg, az 1 súly pedig a másik véglet, amikor az ilyen ágazatba tartozó vállalatok a teljes bérköltség-növekedést áthárítják áraikban vevőikre.

A változatok paraméterei

Alapváltozat. Munkakeresleti rugalmasságokra vonatkozó feltevéseinket a 2. táblázatban találjuk meg. Az alapváltozatban a minimálbér csupán 28 083 forint, amely az előző évi minimálbér – 25 500 forint – 2001/2000-es inflációval megnövelt értéke. Az alapváltozatban az adó- és járulékkerülő (szürke) vállalatok aránya 20 százalék.

További változatok. Az alapváltozathoz képest eltérő „szürke” arányokkal élünk, a teljesen tiszta és a teljesen szürke két szélsőség között 10-10 százalékponttal növeljük az arányt.

A minimálbért 28 083 forint és 50 ezer forint között változtatjuk a következők szerint:

Forint	28 083	35 000	40 000	45 000	50 000
Százalék	70,2	87,5	100	112,5	125

A munkapiaci számításokból kapott rugalmasságoktól eltérő értékeket is használtunk, mivel az idézett számítások elsősorban közép- és hosszú távú alkalmazkodást feltételeznek. Tekintve, hogy a vizsgálatunkhoz felhasznált elemzési keret elsősorban rövid távú alkalmazkodást feltételez, ezért mind a sajátár-, mind a keresztár-rugalmasságok lényegesen különböző értékeire is végeztünk számításokat.

Feltesszük, hogy a képzetlen munka ár rugalmassága alacsonyabb, az alapváltozatban használt $-0,473$ helyett csak $-0,224$. Semleges (0), illetve kismértékben helyettesítő fiatal képzett-képzetlen (0,5) helyettesítési rugalmasság feltevésével is élünk.

Az alapváltozatban föltettük, hogy a vállalatok egymástól függetlenül áraznak. Ezzel

kizártuk annak lehetőségét, hogy a szürkevállalatok árai kövessék a tisztavállalatok árait. Ha ugyanis a szürkevállalat munkaköltsége alacsonyabb (minden más tekintetben azonos), akkor az árverseny eredményeképpen ő ugyanakkora áron, viszont nagyobb haszonkulccsal értékesít, mint a tiszta vállalatok. Megvizsgáltuk azt is, hogy mi van akkor, ha a szürkevállalatok követik a tisztavállalatok árait. A két árazási szabály használatával számított eredmények nem különböztek egymástól lényegesen. A határkötség-alapú árázással nem jutottunk el eredményekig, mivel a számítási eljárás nem konvergált.

Eredmények

Az eredményeket kétféle módon szemléltethetjük. Egyfelől összehasonlítjuk a ténylegesen bekövetkezett minimálbér-emelést egy hipotetikus, lényegesen alacsonyabb mértékű emeléssel. Másfelől pedig különböző mértékű minimálbér-mértékű összehasonlításával elemezzük azt, hogy a minimálbér-emelésnek (vagy csökkentésnek) milyen hatása van.

A kapott eredményeket mindig a tényadatokhoz viszonyítjuk, azaz a százalékos eltérések nem időbeli növekedést vagy csökkenést, hanem a 2001. évi tényleges értékektől vett eltérést jelentik.

Az első pontban a számítási eredmények mindig a szürkegazdaság adott arányának feltevésével értelmezhetők, míg a második pontban ez az arány maga is megváltozhat.

A minimálbér hatása a szürkevállalatok adott aránya mellett

Bérek. A 4. táblázat azt mutatja meg, hogy milyenek lennének a bruttó bérek 2001-ben, ha a tényleges 40 000 forint helyett 28 083 forint – a 2000. évi 25 500 forint inflációval növelt értéke – lett volna a minimálbér, feltéve, hogy a szürkevállalatok aránya 0 és 40 százalék között valahol rögzített.

4. táblázat

Bruttó havi keresetek a szürkegazdaság különböző arányai mellett*
(forint)

A szürkegazdaság aránya (százalék)	Képzetlen	Fiatal képzett	Idős képzett	Átlag
Tény	72 366	135 715	145 915	106 698
0	68 434 (-5,4)	139 467 (+2,8)	144 050 (-1,3)	105 255 (-1,4)
10	68 434 (-5,4)	141 696 (+4,4)	144 078 (-1,3)	105 838 (-0,8)
20	68 434 (-5,4)	143 457 (+5,7)	143 157 (-1,9)	106 072 (-0,6)
30	68 434 (-5,4)	145 040 (+6,9)	141 479 (-3,0)	106 086 (-0,6)
40	68 434 (-5,4)	146 570 (+8,0)	139 104 (-4,7)	105 923 (-0,7)

* Zárójelben a tényleges és a becsült bruttó bérek közötti százalékos eltérés.

A képzetlen munka bére 5,4 százalékkal lenne alacsonyabb. A szürkegazdaság arányától függetlenül nagyobb lenne a fiatal szakképzettek bére, míg az idős szakképzettek bére és az átlagbér alacsonyabb lenne a kisebb minimálbér esetén. A szürkevállalatok 20 százalékos vagy afeletti aránya esetén a fiatal szakképzettek bére magasabb lenne, mint az idős szakképzetteké. A különböző változatokban előírtuk azt, hogy ez ne fordulhasson elő, azaz a fiatal szakképzettek bére ne lehessen magasabb az idősekénél. Ennek azonban nem volt jelentős hatása az egyéb eredményekre. A kisebb minimálbér növeli a képzett munka keresletét, és mivel a képzett munka kínálata adott, ezért annak bére nő, amit a szürkegazdaság arányának növekedése felerősít. Ennek ellentmondani látszik az, hogy az idős szakképzettek bére csökken. Látható viszont, hogy az idős képzett munkások bére kevésbé csökkent, mint a szakképzetleneké.

Foglalkoztatás. A foglalkoztatási hatások jelentősen függnak attól, hogy mekkora a szürkegazdaság aránya. Ha csak tisztacégek működnek a gazdaságban, akkor a foglalkoztatás 0,47 százalékkal lenne magasabb, de ha a foglalkoztatottak 40 százaléka szürkecégekben dolgozik, akkor nagyobb, 1,11 százalék lenne a foglalkoztatás növekedése az alacsonyabb minimálbér esetén. Ennek oka, hogy az alacsonyabb minimálbér a szürkevállalat számára adócsökkenést is jelent.

Természetesen az alapváltozatnál kisebb sajátár-rugalmasság gyengíti a foglalkoztatási hatást. Ugyanakkor a keresztár-rugalmasság csökkenése éppen felerősíti a foglalkoztatási hatást.

Megvizsgáltuk, hogy mi lenne a modellben a hatása a minimálbér 50 000 forintra való emelésének. Ez 0,4-1 százalékpontos foglalkoztatás-csökkenést jelentett volna a szürke/tiszta vállalati arány függvényében. Ez azt jelenti, hogy a két lépésben történt minimálbér-emelés hatására a modellszámítások alapján összesen 1,3-2,3 százalékpont foglalkoztatáscsökkenésre következethetünk.

GDP. A minimálbér-csökkenés hatására a GDP valamivel jobban nő, mint a foglalkoztatás. Meglepő, hiszen a képzetlen munka bérének csökkenése a tőkefelhasználást kellene, hogy csökkentse. A képzetlen munka ugyanis meglehetősen jól helyettesíthető tőkével. Ekkor tehát a teljes kibocsátás kevésbé nőne, mint a foglalkoztatás. Azért talá-lunk mégis magasabb GDP-növekedést, mert a cégek többsége egy az egyben követi a béreket árazásban, a minimálbér csökkenésével csökken a felár (a tőkeköltseget ugyanis adottnak tettük fel). A felár csökkenése miatt a vállalatok végül összességében többet értékesítenek.

Szja- és járulékbévételek. A munkapiaci hatások és a bevallott bér változásának eredményeként kapjuk a munkabérhez kapcsolódó közterhek (szja, tb-járulékok, tételes egészségügyi hozzájárulás) változását. Az alacsonyabb képzetlen bér és a kisebb bevallott bér a csökkenés irányába, a foglalkoztatás emelkedése és a fiatal képzett bér emelkedése pedig a növekedés irányába hat. Az előbbieket a meghatározók, azaz a kisebb minimálbér kisebb járulékbévételek eredményezne. A szürkegazdaság valószínűsíthető arányai mellett azonban ez a csökkenés kismértékű. Ha a cégek 1/5-e szürke, akkor a 28 083 forintos minimálbér 1,6 százalékkal kevesebb bérterhet jelentene. Ezt valamelyest csökkenti, ha alacsonyabb sajátár- és keresztár-rugalmasságot feltételezünk.

Ugyanakkor a bérteher változása akkor lesz jelentős, ha fölteszük, hogy az alkalmazottak többsége (több mint 50-60 százalékuk) minimálbéren van bejelentve. Szélsőséges esetben, ha minden munkavállaló minimálbéren van bejelentve, akkor a bérterhek 26 százalékkal csökkennek az alacsonyabb minimálbér hatására, szemben a 7,3 százalékos csökkenéssel, ha a szürkegazdaság aránya 50 százalékos. Meg kell jegyeznünk, hogy az adótabla progresszivitása miatt a minimálbér változtatásának hatása nem szimmetrikus, azaz a minimálbér további emelése esetén a járulékbévételek nem nőnek arányosan, például 50 000 forintra növelve és a szélsőséges 100 százalékos szürkecégarányt feltételezve a járuléknövekedés 22 százalék.

Profitok, nyereségadó. A vállalati nyereség elhanyagolható mértékben változik a minimálbér csökkenése – vagy emelése – esetén, így a nyereségadó-bevétel is gyakorlatilag változatlan. Bár a kisebb bértéher növelné a vállalatok jövedelmezőségét (különösen a szürkevállalatok esetében), az iparágak többségében a bérköltség változását az ár változtatásával a fogyasztókra hárítják, így a profitok összege nem változik. A vállalati eredmény reálértéke azonban nő, hiszen az iparágak többségében csökkennek az árak.

Beruházás. A modellben a cégek teljes nyereségükkel arányosan vásárolnak beruházási javakat. A beruházás reálértéke tehát a nominális profitoktól és a beruházási javak árindexétől függ. Az alacsonyabb termelői árak és a változatlan nyereség miatt a beruházások reálértékének változása nagyobb – az alapesetben 1,8 százalékkal. A szürkegazdaság magasabb arányának feltevése esetén a beruházások reálértéke még nagyobb, 50 százalék esetén már 3,8 százalék. A minimálbér-csökkenés beruházásnövelő hatását csak elhanyagolható mértékben csökkenti a sajátár- és a keresztár-rugalmasság alacsonyabb értéke. A minimálbér további emelése tehát csökkenti a beruházásokat – 50 000 forint esetén 1,5 százalékkal.

Fogyasztói árak. A fogyasztói kosár ára is alacsonyabb lenne, de a beruházási árindexnél kisebb mértékű az eltérés. E mögött természetesen a két kosár eltérő összetétele húzódik meg. A beruházások 42 százaléka az építőiparba áramlik (ez az arány fogyasztás esetében csak 0,3 százalék), amely az átlagosnál nagyobb arányban foglalkoztat képzetlen munkát, így az átlagosnál jobban csökkenti az árakat. Ezzel szemben a fogyasztói árindex csak 0,8 százalékkal csökken a minimálbér csökkentése esetén. A fogyasztói ár annál nagyobb mértékben csökkenne, minél magasabb arányát feltételezzük a szürkevállalatoknak, például 50 százalék esetén 2 százalékkal csökkennének a fogyasztói árak az alacsonyabb minimálbér esetén. A minimálbér további emelése tehát növeli az árakat, az alapesetben képesti 50 000 forint esetén 0,9 százalékkal. Mindegyik esetben a sajátár- és a keresztár-rugalmasság mérséklése valamelyest csökkenti a fogyasztói árak érzékenységét a minimálbér változására.

Fogyasztás. Feltevésünk szerint a fogyasztás arányos a munkajövedelemmel, amit rögzített arányban költenek el. A fogyasztás reálértéke így a nominális bértöréssel és a fogyasztói árindextel függ. Összességében az alacsonyabb minimálbér magasabb reál-fogyasztást jelent, mivel a bértörés közel változatlan, ám az árak alacsonyabbak. Ezek együttesen az alapesetben a fogyasztás csupán 0,7 százalékos növekedését jelentették volna. A szürkegazdaság magasabb arányát feltételezve, a fogyasztás reakciója nagyobb.

Fogyasztáshoz kapcsolódó adók. Mivel a foglalkoztatás növekedése ellensúlyozza az átlagbér csökkenését, a teljes bértömeg nagyjából változatlan. Így a fogyasztáshoz kapcsolódó adók (áfa, fogyasztási adó, jövedéki adó) összege sem változik. Ezen nem változtat az árrugalmasságok módosítása sem, s a szürkegazdaság aránya is csak rendkívül magas értékek esetén mutat adócsökkenést.

Összes adóbevételek. A teljes adóbevételek is kismértékben változik csak (0,5 százalékkal csökken), hiszen a bevétel nagy része (2001-ben 57,1 százaléka) az áfából származik. Itt is látható, hogy jelentősebb adóbevételek hatása csak akkor van a minimálbér emelésének, ha a cégek többsége adó- és járulékkerülő.

Kormányzati kiadások. A kormányzati kiadásokat reálértékben rögzítettnek tekintjük, ezért a kiadások összege csak annyiban változik, amennyiben a kormányzat által vásárolt termékkosár ára változik. Mivel a kormányzati kiadások nagy része (95 százaléka) a szolgáltatási szektorba áramlik, amely a legmagasabb arányban foglalkoztat képzetlen munkát, a minimálbér még a fogyasztói árindexnél is kisebb hatással van a kormányzati árindexre. A minimálbér csökkentése esetén 0,6 százalékkal csökkennek az állami kiadások. Ez a csökkenés annál nagyobb mértékű, minél nagyobb járulékelkerülést teszünk

fel. Mindezek következtében a minimálbér 50 000 forintra való emelése tovább növelte a kormányzati kiadásokat: a 40 000 forint mellett mért értékhez képest, 20 százalék szürkearány mellett, 0,7 százalékkal.

Költségvetési deficit. A költségvetés bevételi és kiadási oldalára is hat a minimálbér változtatása, emelése közvetlenül növeli az adó- és járulékbevételeket, akárcsak a kormányzati szektorban minimálbéren foglalkoztatottak bérét. A minimálbér emelése a szürkegazdaság 10–60 százalékos aránya mellett valamelyest rontja a költségvetés egyenlegét. Teljesen fehérgazdaságban vagy 60 százalék feletti adóelkerülő cégek esetén már egyértelműen javítja a minimálbér emelése a költségvetés helyzetét. Ez azt jelenti, hogy szürkegazdaság 10 és 20, illetve 60 és 70 százalékos aránya között van egy-egy érték, ahol a minimálbér változtatása nem hat a költségvetési hiányra (5. táblázat). Annak kiderítése, hogy ezek az értékek miért ott vannak, elhelyezkedésük milyen modellbeli paramétereiktől vagy feltevéseiktől függ, további vizsgálatot igényel.

5. táblázat

Az államháztartási deficit alakulása a minimálbér és a szürkearány függvényében
(a GDP százalékában)

Minimál- bér (forint)	A szürkegazdaság aránya										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	százalék										
28 083	3,26	3,08	2,95	2,87	2,84	2,87	2,96	3,13	3,39	3,79	4,37
35 000	3,10	3,03	2,97	2,94	2,92	2,93	2,97	3,05	3,16	3,33	3,57
40 000	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
45 000	2,88	2,96	3,02	3,05	3,07	3,06	3,02	2,95	2,84	2,67	2,44
50 000	2,78	2,92	3,04	3,11	3,14	3,13	3,06	2,91	2,69	2,37	1,91

A 6. táblázat foglalja össze a minimálbér-emelés hatását a vizsgált változókra. Ennek láttán joggal vetődik fel, hogy a minimálbér-emelés hatásán kívül milyen hatást fejt ki a szürkegazdaság arányának változása. Ezt vizsgáljuk meg a következő pontban.

6. táblázat

A minimálbér-emelés hatása

Változó	Hatás
Bér	nő
Foglalkoztatás	csökken
GDP	csökken
Szja- és járulékbevételek	nő
Profitok, nyereségadó	csökken
Beruházás	csökken
Fogyasztói ár	nő
Fogyasztás	csökken
Fogyasztáshoz kapcsolódó adó	gyakorlatilag nincs
Összes adóbevétel	nő
Kormányzati kiadások	nő
Deficit	inkább nő

A minimálbér hatása a szürkegazdaság arányának változása esetén

Az eddigi számításaink azzal a megszorítással készültek, hogy a szürkegazdaság arányát előre rögzítettük, és így kerestük meg a modell feltételeinek eleget tevő egyensúlyi helyzetet. A 7. táblázatban található azoknak a számításoknak az eredményei, amelyekben enyhítettünk e feltevés szigorán, és megengedtük, hogy a szürkegazdaság aránya is változzon. Ezt a modell vizsgálati szempontjából fontos változóra, az szja- és járulékbévételekre számoltuk ki. Azt vizsgáltuk, hogy mi történik tehát akkor, ha a minimálbért 28 083 forintról emelik fel 40 000 forintra. Egyértelműen látható, hogy a járulékok csak akkor emelkednek, ha a szürkegazdaság aránya nem változik, és annál nagyobb a minimálbér-emelés járuléknövelő hatása, minél nagyobb a szürkegazdaság aránya.

Érdeemes megvizsgálni azt is, mi történik, ha a minimálbér-emelésre a vállalatok egy része úgy dönt, hogy megváltoztatja addigi viselkedését, és tisztából szürkévé alakítja bérfizetési módját. A 7. táblázat azt is mutatja, hogy a szürke vállalatoknak a kiinduló minimálbér-emeléssel egyidejűleg megváltoztatott aránya lecsökkenti az adó- és járulékbévételeket, azaz bármekkora induló arányt választunk is, a minimálbér több mint 40 százalékos növelése következtében megnövekedett járulékbévételeket az arány már 5 százalékpontos növekedése ellensúlyozza. Ha tehát erősen hinnénk is a minimálbér gazdaságot fehéritő hatásában, és azt az adó- és járulékemelkedés formájában mérnénk, akkor csak abban az esetben lehetünk biztosak a kívánt hatás elérésében, ha az adó- és járulékkerülőök aránya nem nő.

7. táblázat
Az szja- és járulékbévételek alakulása

		A szürkegazdaság százalékaránya (minimálbér: 40 000 forint)								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40
A szürkegazdaság százalékaránya (minimál- bér: 28 083 forint)	0	1,009	0,996	0,975	0,950	0,920	0,885	0,846	0,802	0,753
	5		1,008	0,990	0,966	0,937	0,903	0,865	0,823	0,777
	10			1,009	0,987	0,958	0,926	0,889	0,848	0,803
	15				1,012	0,985	0,953	0,917	0,877	0,833
	20					1,016	0,986	0,949	0,909	0,866
	25						1,021	0,987	0,947	0,903
	30							1,028	0,989	0,946
	35								1,036	0,992
	40									1,045

Ez a vizsgálat nem keresett választ arra, hogy a vállalatok miért és milyen mértékben is reagálnának a minimálbér változtatására. A modell keretei között vizsgálható legkézenfekvőbb elképzelés az, hogy a vállalatok szeretnék megőrizni a minimálbér változtatását megelőző profitabilitásukat, amelyet egyszerre befolyásol a bérek és az árak változása. A profitráta érzékenységét nézzük meg a minimálbér és a szürkegazdaság aránya változásának függvényében. Azt tesszük továbbá fel, hogy a termelés volumenének változása a vállalatok számára kevésbé fontos, mint a profitrátáé. A 8. táblázat egyes celláiban a profitráta változásának mértékét adjuk meg a 28 083 forintról 40 000 forintra megnövelt minimálbér esetén a szürkegazdaság különböző arányai mellett, azaz a 25 százalékhoz tartozó sorban és a 30 százalékhoz tartozó oszlopban található 0,0027 azt mutatja, hogy mennyivel nőne a profitráta, ha a 28 083 forintos minimálbér melletti 25 százalék szürkecégarány a 40 000 forintra emelt minimálbér mellett már 30 százalékra nőne.

A 8. táblázatból látszik, hogy a szürkegazdaság arányának változatlanúsága mellett, a minimálbér megnövelése először csak 25 százalékos szürkecégarány mellett csökkenti a

8. táblázat
A profitráta alakulása

		A szürkegazdaság százalékaránya (minimálbér: 40 000 forint)							
		22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	40
A szürkegazdaság százalékaránya (minimálbér: 28 083 forint)	22,5	0,0002	0,0017	0,0028	0,0041	0,0054	0,0067	0,0078	0,0090
	25		-0,0001	0,0014	0,0027	0,0040	0,0053	0,0066	0,0078
	27,5			-0,0004	0,0013	0,0026	0,0038	0,0052	0,0065
	30				-0,0006	0,0010	0,0025	0,0036	0,0051
	32,5					-0,0009	0,0008	0,0024	0,0035
	35						-0,0012	0,0005	0,0022
	37,5							-0,0015	0,0003
	40								-0,0018

profitrátát, addig növeli. Ha a profitrátát a szürkegazdaság arányának növelésével akarja helyreállítani az átlagos vállalat, akkor kevesebb mint 2,5 százalékponttal kell megnövelni az adóelkerülő vállalatok arányát, ha a szürkevállalati részarány 25 és 40 százalék között van. Ez a viszonylag csekély hatás elsősorban annak tudható be, hogy a vállalatok a modellben árakat jelentős részben átháríthatják.

A 9. táblázatba foglaltuk azt is, hogy a minimálbér adott mértékű emelése mellett milyen mértékű szürkecégarány-növelésre van szükség ahhoz, hogy a minimálbér-emelést megelőző profitabilitás helyreálljon:

9. táblázat
A nyereségesség változatlanságához szükséges szürkecégarány-növekedés
(a minimálbér 28 083forintról 40 000 forintra növekedése esetén)

	A szürkegazdaság százalékaránya					
	40	50	60	70	80	87,5
A szürkegazdaság szükséges arányváltozása	2,5	5	7,5	7,75	10	12,5

Tehát nagyon magas – mondjuk, 70 százalékos – adóelkerülés esetén az adott mértékű minimálbér-emelés profitcsökkentő hatását már csak 7,75 százalékpontos szürkearány-emeléssel tudják ellensúlyozni a vállalatok.

Következtetések

Kinek is jó a minimálbér emelése?

Kétségtelen, hogy a nagyobb minimálbérhez nagyobb átlagbér tartozik, ugyanakkor egyúttal alacsonyabb foglalkoztatás és alacsonyabb fogyasztás is. A minimálbér növelése megemeli a képzetlenek és az idős szakképzettek bérét, viszont csökkenti a fiatal szakképzettekét, ezáltal munkapiaci feszültségeket is generál. A foglalkoztatás csökkenése a szakképzetlenek körére jellemző, hiszen az ezek iránti kereslet rugalmas. Becslésünk szerint a kétszeri nagymértékű minimálbér-emelés összesen 1,3–2,3 százalékponttal alacsonyabb foglalkoztatáshoz vezetett a pusztán inflációkövető emeléshez képest. A foglalkoztatáscsökkenés csak a szakképzetleneket érinti, s mivel arányuk közel 50 százalék, ezért annak mértéke több mint kétszerese az átlagnak.

A magasabb bér miatti jólétet az átlagbér-növekedésnél is gyorsabb infláció rontja le, így a fogyasztás alacsonyabb lesz. Összességében a munkavállalók tehát veszítenek; csak azok nyernek, akiknek bére az átlagos inflációnál jobban nő, ám ezek a munkavállalók kisebbségben vannak. A jólét méréséhez a foglalkoztatás és a bér közötti átváltást is számszerűsíteni kellett volna, de erre adatok híján sajnos nem vállalkozhattunk. A jólétet a reálbér és a foglalkoztatás biztonsága együttesen határozza meg. A minimális körüli béreken foglalkoztatottak nagymértékű reálbéremelését a foglalkoztatás esélyének jelentős csökkenése drasztikusan lerontja.

A vállalatoknak nem jó a minimálbér emelése, mert egyaránt csökken a termelés és a profit. Igaz, ezt már az adóelkerülés minimális mértékű emelésével is ellensúlyozhatják. Számításaink szerint a profitráta minimális adóelkerülés-növeléssel „helyreállítható”. A mai helyzetben elsősorban az jelenik meg alkalmazkodási költségként, hogy egy jelentős minimálbér-emelés a vállalati bérek és keresetek belső arányait felborítja, és feltehetően időre és ráfordításokra van szükség a helyreállításukhoz.

A költségvetésnek nem jó a minimálbér emelése. Az adóbevételek ugyan nagyobbak lesznek, de nőnek a kiadások is, és általában romlik az egyenleg. Sokan feltételezték, hogy a minimálbér emelése javítja a költségvetés pozícióját. Ez azonban csak akkor következik be, ha az adóelkerülés mértékére irreálisan alacsony vagy nagyon (remélhetőleg valószínűtlenül) magas feltevéssel élünk. Még a költségvetési pozíció javulásából sem lehet azonban arra következtetni, hogy ez együtt jár a gazdasági szereplők adóelkerülési hajlandóságának csökkenésével is, hiszen – mint láttuk – az adóterhelés növelésével a vállalkozók profitja az adóelkerülési magatartás változásának is függvénye.

A magasabb minimálbér növeli az szja- és járulékbefizetéseket, de csakis abban az esetben, ha az adókerülő vállalatok aránya nem nő. Ugyanakkor a vállalatok profitja alacsonyabb lesz a magasabb minimálbér mellett. Tekintve, hogy elemzési keretünkben a vállalatok rövid távon árakat csak piaci lehetőségeik függvényében emelhetnek, s ezt maximálisan ki is használják, ezért a profitráta helyreállításának egyetlen módja az adóelkerülés mértékének a növelése. Ha ezzel élnek a vállalatok és a munkavállalók, akkor a magasabb minimálbér miatt elvben magasabb adó- és járulékbefizetés ténylegesen már alacsonyabb lesz, mint a kezdeti érték, tehát végső soron nem érvényesül a magasabb minimálbér gazdaságot fehéřítő hatása.

Ha mindaz igaz, amit írtunk, akkor ez miért nem volt nyilvánvaló a minimálbér-emeléseket követően, miért nem figyelhettük meg mindazokat a kedvezőtlen folyamatokat, amelyek számításainkból következnek? Egyrészt mindezeket más munkapiaci történések hatásai elfedték, másrészt a munkapiactól független tényezők módosították. A *Kertesi-Köllő* [2004] munkapiaci elemzésében bemutatott kisvállalati foglalkoztatás-visszaesés nem érte el a média és a politika ingerküszöbét, a bérszerkezet összenyomódását a minimálbér-emelést követő és részben általa kikényszerített vállalati és költségvetési béremelések megakadályozták. Emellett a gazdaság folytatódó növekedése mellett ezek a folyamatok többnyire nem abszolút romlásként, hanem a lehetségesnél kisebb javulásként jelentek meg. Hiba lenne azt állítani, hogy a gazdasági egyensúly 2001–2003 közötti alakulásáért egyedül a minimálbér emelése lenne felelős, de tagadhatatlanul része van benne.

Miért népszerű mégis a minimálbér-emelés programjával fellépni? Miért gondolják sokan, hogy egyfajta társadalmi szolidaritás kifejezhető a minimálbér emelésének követelésével? Talán azért, mert a közvetlen, többnyire kedvezőtlen munkapiaci és más közvetett hatások számbavétele távolról sem magától értetődő. Mi sem vállalkozhattunk a minimálbér-emelés összes makrogazdasági hatásának elemzésére: hogyan befolyásolja a bér, majd az inflációs várakozásokat, a vállalatok költséghatékonyaságát és ezen keresztül piaci versenyképességét; a megváltozó jövedelemeloszlás hatását a megtakarítási hajlandóságra stb. Nem foglalkoztunk a külpiaci hatásokkal. Természetesen senkitől, egyetlen fo-

gyasztótól vagy munkavállalótól sem várható, hogy pontosan felmérje mindezeknek a hatásoknak az eredőjét saját helyzetére nézve. De a gazdaságpolitika felelőssége, hogy az ilyen közvetett hatások mérlegelésével hozza meg a társadalmi jólétet befolyásoló döntéseit.

Hivatkozások

- ABOWD, J. M.–KRAMARZ, F.–MARGOLIS D. N. [1999]: Minimum wages and employment in France and the United States. NBER Working Paper, 6966.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2004]: A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási következményei, *Közgazdasági Szemle*, 4. sz.
- KÖLLŐ JÁNOS [2001]: Hozzászólás az elmaradt minimálbértávhöz. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1064–180. o. 293–325. o.
- LACKÓ MÁRIA [2000]: Egy rázós szektor: a rejtett gazdaság és hatásai a poszt szocialista országokban háztartási áramfelhasználásra épülő becslések alapján. MTA KTK, Budapest.
- MALONEY, W. F.–MENDEZ, J. [2003]: Measuring the impact of minimum wages: Evidence from Latin America. NBER Working Paper, 9800.
- MONTENEGRO, C. E.–PAGÉS, C. [2003]: Who benefits from labor market regulations? Chile 1960–1998, NBER Working Paper, 9850.
- NEUMARK, D.–SCHWEITZER, M.–WASCHER, W. [2000]: The effects of minimum wages throughout the wage distribution. NBER Working Paper, 7519.
- SEMJÉN ANDRÁS–SZÁNTÓ ZOLTÁN–TÓTH I. JÁNOS [2001]: Adócsalás és adóigazgatás. Mikroökonómiai modellek és empirikus elemzések a rejtett gazdaságról. MTA KTK, február.
- SEMJÉN ANDRÁS [2001]: Az adóadminisztráció eredményessége és a rejtett gazdaság. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 219–243. o.
- SZÁNTÓ ZOLTÁN–TÓTH I. JÁNOS [2001]: A rejtett gazdaság és az ellene való fellépés tényezői. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 203–218. o.
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS [2002]: Unofficial Economic Activities and Fiscal Discipline In Hungary As Mirrored In Consecutive Enterprise Surveys On Tax Behaviour. MTA KTK MT-DP. 2002/11.

Függelék A számítási algoritmus

A szimulációban kétféle paramétert és kétféle változót használunk. A rögzített paraméterek minden futásban ugyanazon értéket vesznek föl. Ilyenek a 2001. évi tényadatokon alapuló paraméterek (például foglalkoztatás az egyes iparágakban, az adóbevétel adónemek közti megoszlása) és az 1998. évi ÁKM-ből származtatott paraméterek (például az egyes iparágak inputfelhasználása, a beruházás ágazati összetétele). A kalibrált paraméterek (például a szürkegazdaság aránya, a munkakeresleti rugalmasság) értéke az egyes futások között eltérhet; így vizsgáljuk, hogy az adott paraméter milyen hatással van az eredményeinkre. A változók közül némelyek exogének, vagyis a modellen kívül határozódnak meg (export, kormányzati kiadások reálértéke, minimálbér). Az endogén eredményváltozókat is több csoportra oszthatjuk.

Egyrészt kíváncsiak vagyunk az iparági szintű és/vagy munkafajta szerinti változókra, mint például bérköltség, nettó bér, foglalkoztatás, árak és árkereslet. Ezekből a jobb áttekinthetőség érdekében az iparágak és munkafajták aggregálásával makroszintű változókat származtatunk (például fogyasztás, beruházás, bruttó hazai termék, infláció, foglalkoztatás). A fő eredményváltozók természetesen a költségvetés bevételi és kiadási oldalát érintik. A bevételi oldalon három adónemet (indirekt adók, jövedelemadók és nyereségadók) különböztetünk meg, a kiadási oldalon figyelembe vesszük a közösségi fogyasztás kosarának árváltozását. Ezek eredőjeként természetesen a költségvetés elsődleges egyenlegét is kiszámoljuk.

Mivel a modell egyenleteinek többsége vagy lineáris vagy loglineáris, a szimuláció során minden változót a tényleges adatokhoz képest fejezünk ki. Loglineáris összefüggés esetén a következő módon számítható a százalékos eltérés (a hullámmal jelölt változó a tényleges értékhez képesti relatív értéket jelenti, $\tilde{X} = X/X_0$),

$$C_i = \frac{\psi_{i1998} \beta D}{P_i},$$

$$\tilde{C}_i = \tilde{D} / \tilde{P}_i,$$

míg a lineáris egyenleteket a következőképpen írhatjuk át:

$$T = IT + BT + T^\pi,$$

$$\tilde{T} = \frac{IT_0}{T_0} \tilde{I}\tilde{T} + \frac{BT_0}{T_0} \tilde{B}\tilde{T} + \frac{T_0^\pi}{T_0} \tilde{T}^\pi.$$

Látható, hogy míg a loglineáris összefüggések egyszerűen átírhatók, a lineáris egyenletek relatív kifejezéséhez szükségünk van a tényleges részesedések megoszlására (például hogy az adóbevételek hány százaléka származik indirekt adókból, bérterhekből, illetve nyereségadókból). Ezeket a megoszlásokat minden esetben a tényleges adatokból számítottuk.

A szimuláció magja a munkapiaci blokk, hiszen a változók nagy része innen már egyszerű összefüggéssel származtatható. Nemcsak a bruttó, nettó bért, bérköltséget és foglalkoztatást kapjuk meg itt, hanem a termékárakat is, a bérterhek összegét (összes bérköltség mínusz nettó bértömeg), a fogyasztás változását (nettó bértömeg változása osztva a fogyasztói kosár árváltozásával), a vállalati eredményt (a teljes bevétel mínusz a teljes bérköltség), a nyereségadót és a beruházás változását (vállalati nyereség változása osztva a beruházási kosár árváltozásával) is.

A szimuláció működését folyamatábrán is bemutatjuk (*Fl. ábra*). A paraméterek és exogén változók kezdő értékeinek kiválasztása után választunk egy tetszőleges kibocsátásvektort (minden futást a 2001-es tényleges kibocsátás iparági megoszlásából indítunk). Ezután a következőképp keressük meg az ehhez a kibocsátáshoz tartozó munkapiaci egyensúlyt.

Először a tíz iparág tiszta- és szürkevállalatainak az adott bér- és kibocsátásvektorhoz tartozó munkakeresletét a modell egyenletei alapján határozzuk meg (ez mindhárom munkafajtából 20-20 kereslet). Ezek összegeként adódik a három munkafajta kereslete. Megkeressük azt a fiatal és idős képzett bért (a képzetlen bér a minimálbér lineáris függvényként egy-egy futáson belül rögzített), amely a fiatal és idős képzett munka keresletét egyensúlyba hozza a kínálatukkal. Mivel ez a kétváltozós, kétegyenletes rendszer erősen nemlineáris, az egyensúlyi béreket a Gauss–Newton-módszer segítségével keressük. Kezdőértékként a 2001. évi tényleges béreket használjuk. A Gauss–Newton-algoritmus minden futásban konvergált, és a munkapiaci túlkereslet vagy túlkínálat sosem haladta meg a 2001. évi tényleges foglalkoztatás 0,01 százalékát.

A munkakereslet meghatározása után egyszerűen kapjuk a hazai kereslet összetevőit. A fogyasztás a nettó bértömeggel egyenesen, a termékárakkal fordítottan arányos. A beruházás iparági összetételét az 1998. évi értéken változatlanul tekintjük, vagyis minden iparágban a vállalati nyereséggel egyenesen és a beruházási árindexszel fordítottan arányosan változik a beruházás. Az export és kormányzat vásárlások összege reálértéken rögzített, ezek tehát nem változtatják a keresletet.

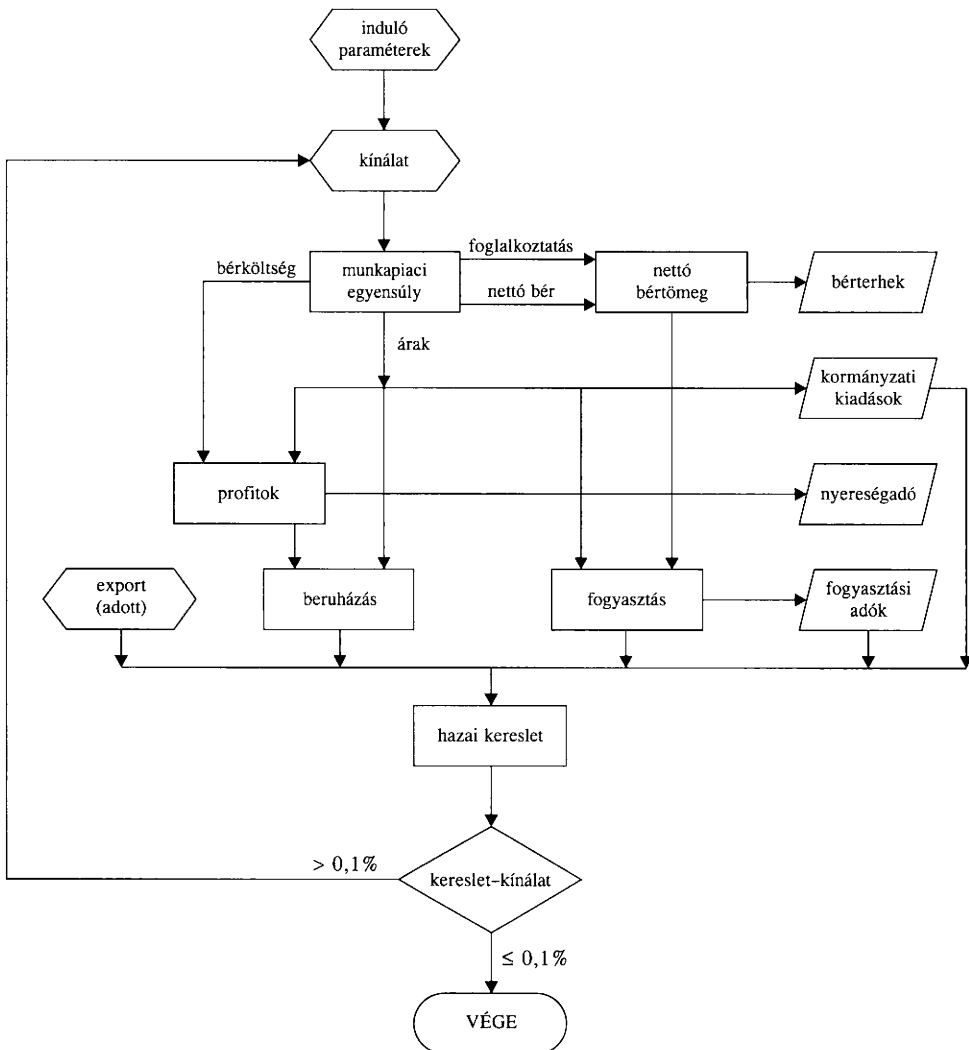
Ezután összehasonlítjuk a termékkeresleti vektort a kínálati vektorral. Túlkereslet esetén növeljük, túlkínálat esetén csökkentjük az adott iparág kínálatát. Ha a k -edik futás után a kereslet vektora \tilde{D}_k , a kínálaté pedig \tilde{Q}_k , akkor a következő futásban

$$\tilde{Q}_{k+1} = \lambda(\tilde{D}_k - \tilde{Q}_k).$$

A λ paramétert egynél kisebbnek (0,3 és 0,5 közöttinek) választjuk az esetleges túlzott visszacsatolások elkerülése végett. A $\lambda = 0,3$ például azt jelenti, hogy ha egy iparágban 10 százalék a túlkereslet, akkor annak az iparágban a kibocsátását 3 százalékkal növeljük. (Kisebb λ esetén az algoritmus biztosabban konvergál, de lassabb.) Az új kibocsátási vektorral újra megkeressük a munkapiac kínálatát stb. – addig, amíg az árupiacon minden szektorban 0,1 százalék alá nem csökken a túlkereslet abszolút értéke.

Bár nincs olyan elméleti eredmény, ami bizonyítaná, hogy a fenti algoritmus minden esetben konvergál az árupiaci egyensúlyához (a bonyolult keresleti visszacsatolások miatt az iterációs lépésünk nem feltétlenül kontrakció), az összes futás alkalmával sikerült néhány lépésben megtalálni a fenti kritériumnak megfelelő „egyensúlyt.”

F1. ábra
A szimuláció folyamatábrája



BERDE ÉVA–SCHARLE ÁGOTA

A kisvállalkozók foglalkozási mobilitása 1992 és 2001 között

A gazdasági szerkezetváltás irodalma a kisvállalkozások bővülését a folyamat egyik fő hajtóerejeként mutatja be, ezt azonban a kelet-európai empirikus elemzések kevéssé támasztják alá. Tanulmányunk kiinduló hipotézise szerint az önfoglalkoztatók könnyebben képesek szakmát váltani, mint az alkalmazottak, és ezzel is hozzájárulhattak a gazdasági szerkezetváltás lezajlásához. A KSH munkaerő-felméréseinek egyéni szintű adataira támaszkodó elemzésünk eredményei azonban arra utalnak, hogy az általában is alacsony mobilitást mutató magyar munkaerőpiacon az önfoglalkoztatók szakmaváltásának gyakorisága legfeljebb az 1990-es évek legelső éveiben lehetett nagyobb, mint az alkalmazottaké.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J62, J23.

A gazdasági szerkezetváltás irodalma különleges szerepet tulajdonít a magánvállalkozásoknak. Az elméleti modellek többsége szoros összefüggést feltételez a magánvállalkozások terjedése és a termelékenység növekedése, a munkanélküliség csökkenése, illetve a termelési szerkezet átalakulása között (például *Aghion–Schankerman* [1999], *Blanchard* [1997]). Az átmenet folyamatát aggregált adatok vagy spekulatív megfontolások alapján vizsgáló tanulmányok többsége a kisvállalkozások bővülését a szerkezetváltozás egyik fő hajtóerejeként mutatja be (például *Gomulka* [1994], *Kolodko* [2000], lásd ezzel szemben *Tyson és szerzőtársai* [1996], *Gábor R.* [1994]), illetve a kisvállalkozások ösztönzését a növekvő munkanélküliség elkerülésének eszközeként ajánlja (például *Jackman* [1995] vagy *OECD* [1996]).

A kelet-európai adatokat feldolgozó empirikus irodalom többsége igazolja a magán-szektor nagyobb arányú munkahelyteremtésére vonatkozó feltevéseket. (*Bilsen–Konings* [1998], *Konings–Lehmann* [1996], *Carlin és szerzőtársai* [2000], *Frydman–Gray* [1997] és *Johnson–McMillan* [1999]). Ezek az eredmények azonban inkább a közepes vagy nagyobb méretű vállalatokra vonatkoznak – a kisvállalkozások pozitív szerepét már jóval nehezebb empirikus eredményekkel alátámasztani.

Magyarországon a magántőke döntő jelentősége a gazdasági növekedés előmozdításában megkérdőjelezhetetlen; szűkebben, a kisvállalkozások szerepét illetően viszont már bizonytalanabbak az eredmények, még akkor is, ha a közbeszéd számos mérnökből lett és mesés gazdagságra szert tevő zöldegesről szól. A vállalkozók egyéni motivációiról részletes képet ad többek közt *Czakó–Kuczi–Vajda* [1995], *Czakó* [1997] és *Róbert* [1999]. A kisvállalkozások bővülésének korlátait taglalja *Laky* [1998], *Vajda* [1999] és *Viszt*

* Kutatásunkat a Közösen a Jövő Munkahelyeiért Alapítvány finanszírozta.

[2002], ezen belül a hitelhez jutás nehézségeit *Kállay* [2000], *Karsai* [2002], *Soltész* [2002]. A munkanélküliséggel és szerkezetváltással kapcsolatos összefüggéseiről *Köllő-Vincze* [1999], *Earle-Sakova* [2000], valamint *Scharle* [2000] is ír. Ez az irodalom ez idáig kevésbé igazolta azt a feltételezést, hogy a kisvállalkozások komoly szerepet játszottak volna a szerkezetváltásban és a fellendülésben. Nem készült azonban még olyan elemzés, amely a kisvállalkozók mobilitásának mértékét, az ebből származó lehetséges pozitív hatásokat vizsgálta volna. Tanulmányunk ezt a hiányt igyekszik enyhíteni – nem célja tehát, hogy átfogó képet adjon a kisvállalkozások elterjedésének okairól vagy következményeiről.

Kiinduló hipotézisünk szerint a kisvállalkozások rugalmasabbak, könnyebben követik a kereslet változó szerkezetét, és ezzel is hozzájárulhattak a gazdasági szerkezetváltáshoz. A vállalkozók nagyobb rugalmasságának egyik eleme feltevésünk szerint az, hogy könnyebben váltsanak szakmát, mint az alkalmazottak.¹ Ezt a hipotézist azzal indokolhatjuk, hogy az önfoglalkoztató kisvállalkozók több ismerettel rendelkeznek saját képességeikről, mint a munkaadók az alkalmazottaik adottságairól. Így inkább tudnak, illetve hajlandók a végzettségüknek nem megfelelő szakmákban dolgozni, illetve szakmát váltani. A munkáltatók viszont pontosabb információ hiányában hajlamosabbak csak a formális képzésben szerzett képesítést figyelembe venni. Pontosán a fentiek következtében olyan esetekben, amikor a képzési struktúra, illetve a munkaerő-állomány szakképzettség szerinti összetétele nem felel meg az átalakuló piaci kereslet támasztotta munkaerő-igényeknek, a kisvállalkozók szerepe felértékelődhet.

A foglalkozási mobilitást egyéni szakmaváltásra vonatkozó adatok segítségével mérjük, ehhez a Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere (FEOR) besorolást használtuk. Kisebb részletességgel ugyan, de áttekintjük az ágazatok közötti, illetve a munkanélküliség, az inaktivitás és a foglalkoztatotti státusok közötti mozgásokat is, egyrészt, hogy legyen viszonyítási alapunk a foglalkozási mobilitás mértékének értékeléséhez, másrészt, hogy pontosabb képet kapjunk a kisvállalkozások szerkezetváltásban játszott szerepéről. Harmadrészt pedig azért, hogy a magyarországi mobilitás mértékét össze tudjuk hasonlítani egy korábbi, a régióban készült empirikus felméréssel.

A következőkben először röviden áttekintjük a volt szocialista országokra vonatkozó, szakmai mobilitásról szóló rendszerváltás utáni irodalmat, majd bemutatjuk a saját vizsgálatunkban felhasznált adatforrást és módszereket. Az elemzést a munkaerő-piaci státusok közötti mozgások áttekintésével kezdjük. Ezután egyszerű statisztikai eszközökkel bemutatjuk a vállalkozók és az alkalmazottak csoportjának hozzájárulását a munkaerő szektorok és ágazatok közötti átrendeződéséhez. Végül az egyén szakmaválasztási döntését vizsgáljuk: áttekintjük a teljes időszak áramlási adatait, illetve néhány kiválasztott évre többváltozós modellben megbecsüljük az egyéni tulajdonságok és a vállalkozói státus hatását a szakmaváltásról hozott döntésre. Eredményeink arra utalnak, hogy az általában is alacsony mobilitást mutató magyar munkaerőpiacon az önfoglalkoztatók szakmaváltásának gyakorisága legfeljebb az 1990-es évek legelső éveiben lehetett nagyobb, mint az alkalmazottaké.

A szakmaválasztás kelet-európai irodalma röviden

Brezinski-Fritsh [1996] szerint a kisvállalkozások terjedését azért fontos figyelemmel kísérni az átmeneti gazdaságokban, mert az a gazdaság rugalmasságának fokmérőjeként is értelmezhető. A kisvállalkozásokról számos empirikus tanulmány készült, a nagyobb rugalmasságra vonatkozó feltevést azonban kevesen próbálták meg igazolni vagy elvetni.

¹ A tranzíciós elméletek általában adottságként kezelik a magánszektor nagyobb mobilitását; esetenként éppen a versenyelőnyt biztosító rugalmassággal magyarázzák a magánszektor bővülését.

Az önfoglalkoztatást vizsgáló empirikus tanulmányok többsége explicit vagy implicit módon a szakmaválasztás (*occupational choice*) elméletén alapul,² de az esetek többségében szakmák helyett az önfoglalkoztatói és az alkalmazotti státus közötti választást vizsgálja, legtöbbször keresztmetszeti adatokon. A régió munkaerő-piaci mobilitásáról készült empirikus tanulmányok többsége aggregált adatokon alapul (például *Druska és szerzőtársai* [2001], *Cazes–Nesporova* [2003]), illetve a munkaerő-piaci státusok közötti mozgásokat vizsgálja, a szakmaváltás megkülönböztetése nélkül (például *Sorm–Terrell* [2000], *Lehmann–Wadsworth* [1999], *Dutz és szerzőtársai* [2001], kivétel *Campos–Dabusinskas* [2001] Észtországot vizsgáló cikke).

Áramlási adatokat is vizsgáló, Magyarországra vonatkozó becsléseket két tanulmány tartalmaz. *Boeri–Flinn* [1997] a tulajdonosi szektorok közti átmenetet vizsgálták a lengyel munkaerő-felmérés adatain, az alacsony mobilitás okait kutatva. Az 1995–1996 évekre a lengyel, magyar, szlovák és olasz munkaerő-felmérésekből számított mobilitási indexeket közölnék, a tulajdonosi szektorok, az ágazatok és a szakmák közötti mobilitás bemutatására. A mobilitás indexek Lengyelországra lényegesen magasabbak, mint Magyarországra, illetve Szlovákiára vonatkozóan, de még így is alacsonyabbak, mint a hagyományosan rugalmatlannak tartott Olaszország indexe. Részletesebb elemzésükben 1994–1995. évi lengyel adatokon becslést készítenek a magánszektor, az állami szektor és az inaktivitás (vagy munkanélküliség) közötti mozgások valószínűségére. Eredményeik szerint a magánszektor minden tekintetben nagyobb mobilitást mutat, aminek egyik oka az lehet, hogy a magánszektorban a vállalatnál eltöltött idő és az életkor megtérülése nagyon alacsony, míg az állami szektorban magas.

Bukodi [2003] a társadalmi kirekesztődés, elsősorban a munkaerőpiac elhagyásának folyamatát vizsgálata a Tárki 1991 és 1997 közötti háztartáspanel-felvételei alapján. Eredményei szerint a munkaerő-piaci státusok közötti mozgások 1991 és 1994 között nőttek, azután inkább csökkentek, és általában erőteljesebbek voltak a férfiaknál, mint a nőknél. Az időszak elején a munkanélküliség és más státusok (dolgozik vagy inaktív) közötti áramlások adták a megfigyelt mobilitás zömét. A tanulmányban a szakmaváltás vizsgálatát a karriertörténet jellemzése motiválja, így a szerző a mobilitást az eltérő presztízsű szakmák közötti mozgásként definiálja, és különválasztja a lefelé, alacsonyabb presztízsű szakmába, illetve a felfelé történő elmozdulást. Az így definiált szakmaváltás a férfiaknál jóval gyakoribb, mint a nőknél. A szakmaváltás esélyére becslést többváltozós modellben az életkornak nincs szignifikáns hatása, a magasabb képzettség növeli a felfelé irányuló mobilitást, és csökkenti a lefelé irányuló mobilitás valószínűségét, az utóbbi hatás azonban férfiak esetében kisebb. Növeli a felfelé mozdulás esélyét, ha az egyén előző munkahelye a kereskedelemben vagy a pénzügyi szolgáltatásokban volt, és csökkenti a lefelé mozdulás valószínűségét, ha a közszolgáltatásban dolgozott (nők esetében ez a felfelé mozdulását is csökkentette).

Adatforrások és az elemzési keret

A munkaerő mobilitása többféle dimenzióban is értelmezhető: lehet földrajzi, szakmák vagy ágazatok közötti, és történhet munkaerő-piaci vagy foglalkoztatotti státusok között is. A következőkben a munkaerő-piaci státusok közti áramlások mellett a szakmák és ágazatok közötti mozgásokkal foglalkozunk részletesebben.

² E szerint az egyén a vállalkozóként megszerezhető jövőbeli jövedelem (hasznosság) jelenértékét valamilyen alternatív jövedelemhez viszonyítja, például a munkanélküli-segély összegéhez vagy az alkalmazotti bérhez. Egyensúlyi helyzetben éppen annyi vállalkozó van, hogy a marginális gazdasági szereplő számára a vállalkozás és az alternatívjövedelem-forrás közötti választás közömbös.

Egy konkrét egyén döntése megvalósulhat egyetlen dimenzió mentén, de gyakran több dimenziót is érint. Ezeket a döntéseket legjobban az egyéni szintű, több időpontra vonatkozó adatokkal lehet követni. Egy nagyobb csoport összetételének változásai kevésbé tisztán mutatják a mobilitást, hiszen az összetétel alakulása egyszerre tükrözi a csoporton belül lezajló változásokat, és a csoportból ki-, illetve beáramlók által okozott változásokat. A csoportok vizsgálatának viszonylag durva eszközét ezért kiegészítjük az egyéni szintű adatok vizsgálatával – már ahol ezt a rendelkezésre álló adatforrások lehetővé teszik.

Az egyéni szintű adatok vizsgálatában arra vagyunk kíváncsiak, hogy az egyén demográfiai tulajdonságait kiszűrve, önmagában a vállalkozói vagy alkalmazotti státus hogyan befolyásolja a szakmaválasztásról hozott döntést.

Mindehhez olyan adatbázisra volt szükségünk, amely az egyén munkavégzéséről, vállalkozói, illetve alkalmazotti státusáról, főtevékenységében művelt szakmájáról és a tevékenység ágazatáról is több időpontra nyújt információt. Ez a feltétel kizárta azoknak az adatfelvételeknek az alkalmazását, amelyekben csak vállalkozók szerepeltek, és azokat is, amelyekben kevés vállalkozó került a mintába. A leginkább megfelelő adatbázis a KSH ELAR munkaerő-felmérése, amely ugyan kevés információt szolgáltat a szakmaváltást motiváló tényezőkről, arra azonban mindenképpen elegendő, hogy a szakmaváltás gyakoriságáról képet adjon.

A KSH 1992 óta negyedévenként felvett reprezentatív munkaerő-felmérése a munkaképes korú lakosság teljes köréről, ezen belül az önálló és társas vállalkozókról is szolgáltat adatokat. Ezek az adatok lehetővé teszik a vállalkozók egyéni jellemzőinek összevetését más (alkalmazotti, munkanélküli, inaktív) csoportok sajátosságaival, valamint a minta nagysága az önfoglalkoztatókon belüli csoportok külön vizsgálatát is. Mivel ugyanarra a népességre vonatkozóan több évre szolgáltat aggregáltan és egyéni szinten összehasonlítható adatokat, időbeli folyamatok követésére is módot ad. A mintába kerülő egyéneket ugyanis hat egymást követő negyedévben keresik fel, így mi az egymást követő két negyedévben tapasztalt szakmabesorolások összehasonlításával elemezhetjük az egyének szakmaváltóztatási döntéseit. Mivel a munkaerő-piaci mozgások többsége az év végén történik, a többváltozós ökonometriai modellben minden esetben az adott év utolsó negyedévé és a következő év első negyedévé közötti változásokat vizsgáltuk.

A vállalkozók csoportját munkaerő-piaci aktivitásuk alapján különítettük el: ide tartozik mindenki, aki magát szervezi meg saját és alkalmazottai foglalkoztatásának feltételeit. Ily módon azokat tekintettük vállalkozónak (önfoglalkoztatónak), akiket a KSH ELAR munkaerő-felméréseben foglalkoztatottként vettek számba, és főállásukban az önálló (egyéni vállalkozók), a kft.-k és más társas vállalkozások tagjai vagy a segítő családtagok kategóriájába soroltak.³ Ahol a mintanagyság ezt megengedte, különválasztottuk az egyéni és a társas vállalkozókat, illetve nagyság szerint (az alkalmazottak száma szerint) a kicsi és a nagyobb vállalkozásokat, mivel a korábbi hazai vizsgálatok szerint ezek a csoportok demográfiai szempontból eltérő összetételűek és sok tekintetben másképpen viselkednek.

Kutatásunkban tehát nem a vállalkozásokat, hanem a vállalkozók egyéni döntéseit vizsgáltuk, és az egyéneket főtevékenységük szerint soroltuk vállalkozók vagy alkalmazottak

³ Két ponton tértünk el az ILO (Nemzetközi Munkaügyi Szervezet) ajánlásától, amely szerint önfoglalkoztatónak számítanak a nem jogi személyiségű kisvállalkozások dolgozó tulajdonosai, a saját számlára dolgozók, a szövetkezetek dolgozó tagjai, a segítő családtagok, a fentieknél alkalmazott szakmunkástanulók és az alkalmi munkások. Egyrészt nem soroltuk az önfoglalkoztatók közé a szövetkezeti tagokat és az alkalmi munkásokat, abból a megfontolásból, hogy a munkaviszony jellege esetükben inkább alkalmazotti, mint társtulajdonosi, másrészt nem mindig vettük figyelembe a vállalat méretét, mivel erről nem volt minden évben adatunk.

közé. Eredményeink ennek megfelelően nem a kisvállalkozások teljes körére, hanem csak a főfoglalkozású kisvállalkozókra vonatkoznak.

Egy másik lényeges korlátja elemzésünknek, hogy csak az 1992 utáni folyamatokkal foglalkozunk, miközben a szerkezetváltás, és különösen a vállalkozások megszorodása már jóval ezelőtt elkezdődött. Ez a korlát abból adódik, hogy a KSH Munkaerő-felmérése 1992-ben indult, és a megelőző évekről nincsen a céljainknak megfelelő, elegendő mintanagyságú adatforrás. Arra vállalkozunk tehát, hogy a gazdasági átalakulás már lassulóban levő fázisáról adjunk pontos képet, elismerve, hogy ez nem feltétlenül általánosítható az átmenet legelső szakaszára.

Az önfoglalkoztatók és alkalmazottak szakmai mobilitása

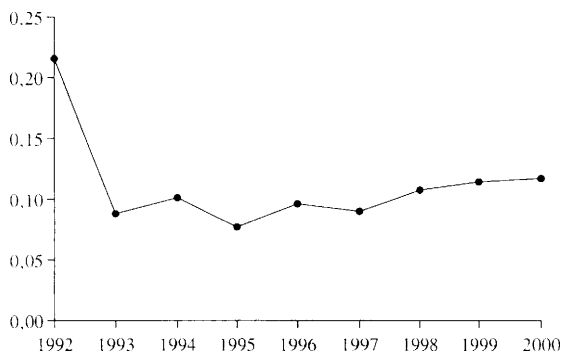
A munkaerő-piaci státusok közötti mobilitás

A munkaerő-piaci mobilitás elemzését általános vizsgálattal kezdjük: a munkanélküli, az inaktív, az alkalmazotti és az önfoglalkoztatói (megkülönböztetve a 10 főnél kevesebb és a 10 főnél több alkalmazottal dolgozó vállalkozókat) státusok közötti mozgást mérjük. A mobilitás tömör jellemzésére a *Boeri–Flinn* [1997] által javasolt jelzőszámot használjuk. Ennek értéke nulla és egy közé esik, és a nagyobb mutatóérték nagyobb mobilitást jelez.

Az *1. ábra* azt mutatja, hogy az egyes státusok közti mobilitás általában viszonylag alacsony volt, különösen 1992 után. Az 1992-ben mért magas mobilitást egyrészt a munkanélkülivé válók, illetve a munkanélküliségből inaktív vagy alkalmazotti státusba kerülők magas aránya, másrészt a társas vállalkozásban dolgozók és az alkalmazottak csoportja közötti mozgások magyarázzák. *Boeri–Flinn* [1997] a lengyel, a magyar és a szlovák munkaerő-felmérések 1995 és 1996 évi negyedéves áramlási adataiból közöl hasonló átlagos mobilitási indexeket, amelyek a magán- és állami szektor, illetve a munkanélküliség és inaktivitás közötti mozgásokat mérik. A Magyarországra vonatkozó 0,08-es érték nincs messze az általunk számított 1995-ös átlagértékétől. A lengyel index a magyarnál sokkal magasabb (0,15), a szlovák pedig megegyezik vele (0,08). *Boeri–Flinn* [1997] is megállapítja, hogy az áramlások tekintélyes része mindhárom országban a foglalkoztatás és az inaktivitás (vagy munkanélküliség) között zajlik.

1. ábra

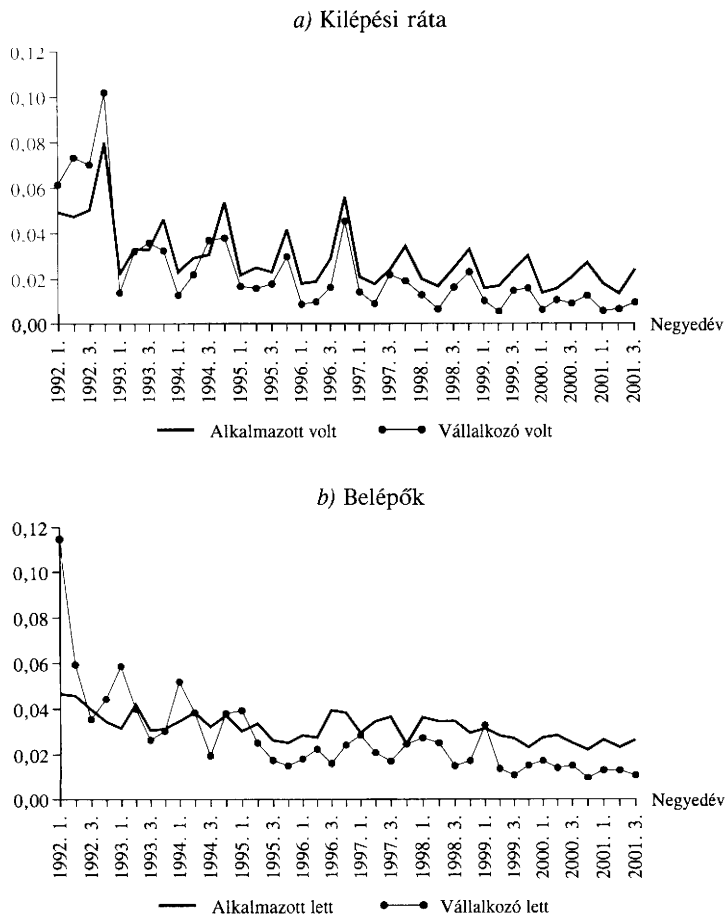
A foglalkoztatotti státus változását jellemző Boeri-féle mobilitásindex alakulása, 1992–2000



Forrás: saját számítások (negyedéves áramlási adatok átlagából) KSH ELÁR Munkaerő-felmérés alapján.

2. ábra

A foglalkoztatotti státusból való ki- és a foglalkoztatotti státusba való belépés



Megjegyzés: Az időtengelyen jelzett és az azt követő negyedév közötti áramlások, súlyozás nélkül.

Forrás: KSH ELÁR munkaerő-felmérés, saját számítás.

A magyarországi mobilitás mértéke a foglalkoztatás alakulását követte: a foglalkoztatás csökkenésével együtt esett vissza, és 1997-ben kezdett újra növekedni, amikor a foglalkoztatás is emelkedőben volt.

A 2. ábra a) és b) része jelzi, hogy az időszak végén növekvő mobilitás már nem a foglalkoztatott és a nem foglalkoztatott (munkanélküli vagy inaktív) státusok közötti mozgásnak tudható be. Az is látható, hogy az átmenet első éveiben még az önfoglalkoztatók csoportja volt mobilabb: a megfigyelt belépési és kilépési ráták többnyire magasabbak voltak, mint az alkalmazottak esetében. A kilépőket tekintve ez a trend 1993 után, a belépők esetében pedig 1995 után fordult meg.

A foglalkoztatás ágazati szerkezetének átalakulása

A gazdasági átmenet idején a foglalkoztatás nemcsak csökkent, de ágazati szerkezete is átalakult. Nőtt a szolgáltatásokban dolgozók aránya, és kisebb lett a mezőgazdaságban foglalkoztatott munkaerő aránya. A következőkben azt tekintjük át, hogy ezekben a változásokban mi játszott nagyobb szerepet: az önfoglalkoztatók vagy az átalakuló vállalatok változó munkaerő-kereslete. Az *1. táblázatban* az átmenet éveit két nagy időszakra bontottuk: az első időszakban jellemzően csökkent a GDP és a foglalkoztatás, a második időszakban pedig nőtt. Az arányszámok azt mutatják, hogy egy foglalkoztatotti csoporton belül az adott szektorban dolgozók aránya nőtt (1-nél nagyobb érték) vagy csökkent (1-nél kisebb érték) a vizsgált időszakban.

1. táblázat

A foglalkoztatott létszám arányának változása szektor és státus szerint*

Szektor	1992–1996				1996–2000			
	alkalmazott	egyéni vállalkozó	társas	összes	alkalmazott	egyéni vállalkozó	társas	összes
Mezőgazdaság	0,69	0,70	1,23	0,73	0,72	1,09	1,03	0,78
Ipar	0,94	1,03	0,93	0,93	1,04	1,03	0,68	1,03
Szolgáltatás	1,10	1,12	1,06	1,11	1,01	0,96	1,29	1,02

* Az első cellában szereplő szám például a mezőgazdaságban dolgozó alkalmazottak összes alkalmazotthoz viszonyított aránya 1996-ban, osztva a megfelelő aránnyal 1992-ben.

Az első időszakban egy dolog érdemel figyelmet: a szolgáltatásban tevékenykedők arányának növekedése az egyéni vállalkozók csoportjában, amely egy kicsivel nagyobb mértékű, mint az alkalmazottak csoportjában. (Úgy gondoljuk, hogy a mezőgazdasággal foglalkozók arányának növekedése a társas vállalkozók között inkább a privatizációnak tudható be, amellyel a korábbi alkalmazottak egy része tulajdonosi jogokhoz jutott.) A második időszakban az egyéni vállalkozók már inkább lassították a munkaerő szektorok közötti átrendeződését: a mezőgazdaságban dolgozók aránya kismértékben nőtt (míg az alkalmazottak esetében jelentősen csökkent), a szolgáltatásokban dolgozók aránya pedig csökkent. A társas vállalkozások tulajdonosainál egészen más a helyzet: a szolgáltatásokban működők aránya nagymértékben megnőtt (elsősorban az ipar arányának rovására).

Mivel az arányok átalakulása a foglalkoztatotti létszám jelentős változásai mellett zajlott, az egyes szektorok relatív bővülése vagy szűkülése mögött nem mindig áll abszolút értelemben vett létszámnövekedés vagy -csökkenés. A *3. ábra* megmutatja, hogy az önfoglalkoztatók között is csökkent valamelyest a mezőgazdaságban dolgozók létszáma, a szolgáltatásokban pedig abszolút értelemben is jelentősen nőtt a társas vállalkozások tulajdonosainak létszáma 1996 és 2000 között.

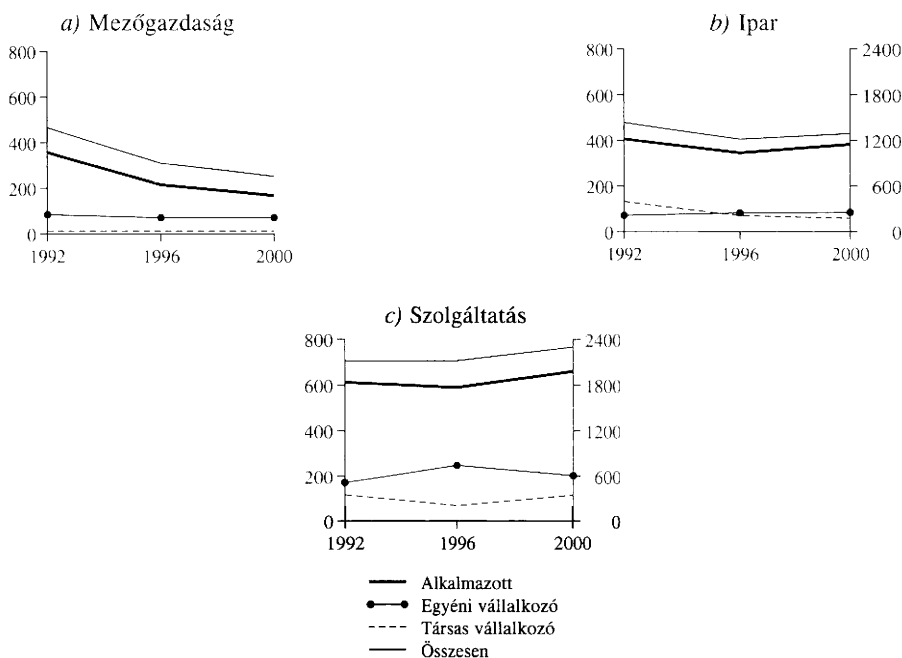
A szektorok közötti mozgásokon túl azt is megvizsgáltuk, hogy mely ágazatok súlya növekedett a legjobban, és ebben milyen szerepet játszottak az egyes foglalkoztatotti csoportok. Itt nem az egyes ágazatok részarányának változására voltunk kíváncsiak, hanem inkább arra, hogy a vállalkozók létszáma mely ágazatokban növekedett leginkább az elmúlt évtizedben, és ez mennyiben tér el az alkalmazottaktól. Ezért egy egyszerű mutatót használtunk: a *2. táblázat* adatai az egyes ágazatokhoz, illetve foglalkoztatotti csoporthoz tartozók 1992-ben és 2001-ben megfigyelt létszámának hányadosát mutatják.

A *2. táblázatból* jól látható, hogy az összes foglalkoztatotti létszám csökkenése mellett

3. ábra

A foglalkoztatás alakulása ágazat és státus szerint

[ezer fő, a b) és a c) ábrán az alkalmazottak és az összesen adata a jobb oldali skálán mérve]



2. táblázat

A foglalkoztatotti létszámok 2001. első negyedév/1992. első negyedév, ágazatonként*

Ágazat	Alkalmazott	vállalkozó		Összesen
		Egyéni	Társas	
Mezőgazdaság	0,42	0,83	0,60	0,49
Ipar	0,94	0,78	0,23	0,87
Energia	0,58	0,09	0,14	0,57
Építőipar	1,30	3,12	0,55	1,31
Kereskedelem	1,27	1,19	0,58	1,17
Vendéglátás	1,29	1,16	0,66	1,23
Szállítás, hírközlés	0,96	0,63	0,48	0,90
Pénzügy	1,12	31,71	0,72	1,18
Ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatások	1,64	2,78	1,01	1,63
Közigazgatás	1,20	5,10	0,18	1,20
Oktatás és egészségügy	1,01	3,19	1,35	1,02
Egyéb szolgáltatás	0,80	1,30	0,68	0,86
Összesen	0,97	1,16	0,49	0,95

* Forrás: KSH ELÁR munkaerő-felmérése, saját számítás. A 2001 első negyedévében és az 1992 első negyedévében megfigyelt létszám hányadosai, a munkaképes korú lakosságra reprezentatív súlyokkal számítva. Az ágazatokat a TEÁOR betűkódos besorolása szerint bontottuk.

az egyéni vállalkozók száma nőtt. Ez a növekedés a pénzügyi szektorban több mint harmincszoros volt, ami még az alacsony induló állomány ismeretében is jelentősnek értékelhető, mivel éppen az egyik legkevésbé fejlett ágazat bővülését segítette. 1992-ben az összes foglalkoztatott 1,7 százaléka dolgozott a pénzügyi szolgáltatásokban, 2000-ben pedig 2,2 százaléka, miközben az EU-tagországokban az átlagos arány 2000-ben 3,4 százalékos körül mozgott. Az ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatások ágazat bővülésében is viszonylag nagy, és nem kevésbé pozitív a kisvállalkozások szerepe (a magyar foglalkoztatottaknak 1992-ben 3,4 százaléka, 2000-ben 5,3 százaléka dolgozott ebben az ágazatban, szemben az EU tagországok 8-9 százalékos átlagával).

Az alkalmazottakhoz képest is nagy egyéni vállalkozói létszámnövekedés tapasztalható az építőiparban, az ingatlanügyek területén, a közigazgatásban, valamint az oktatás-egészségügyben. Az alkalmazottakhoz viszonyítva lassabban bővült az egyéni vállalkozók száma a kereskedelemben és a vendéglátásban. A társas vállalkozásban tulajdonosként dolgozók száma a legtöbb ágazatban csökkent; egyedül az oktatás-egészségügyben növekedett jobban, mint az alkalmazottak csoportjában.

Az ágazatok közötti mobilitás

Az ágazatok létszámának változásai csak a nettó áramlásokat mutatják, és még a kis értékek is jelentős mobilitást takarhatnak. Ezért egy rövidebb időszakot kiválasztva, azt is megvizsgáltuk, hogy mely ágazatokban volt nagyobb ki- és beáramlás a legutóbbi években. A megfigyelések számának növelése érdekében két-két negyedéves időszakot (1998 negyedik és 1999 első, illetve 1999 negyedik és 2000 első negyedévet) összevontunk. A foglalkoztatottakat továbbra is tizenkét ágazati osztályba soroltuk, munkaerőpiaci státus szerint pedig négy csoportot képeztünk. Ezekbe rendre a tízfőnél nagyobb cégek alkalmazottait, az ennél kisebb cégek alkalmazottait, a tíz főnél többet foglalkoztató egyéni és társas vállalkozókat, illetve az ennél kevesebb fő foglalkoztató egyéni és társas vállalkozókat soroltuk be.⁴

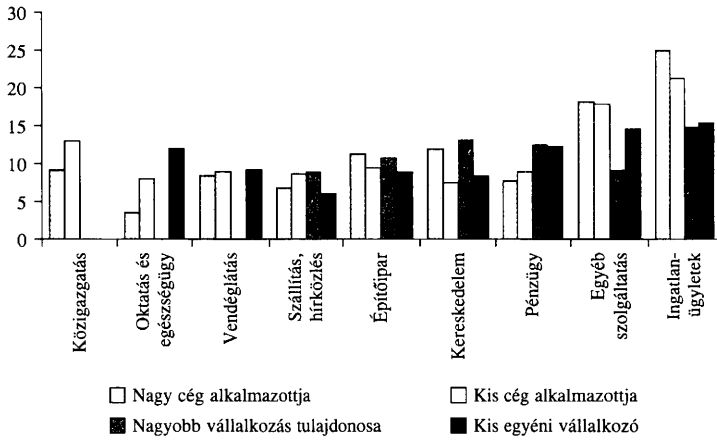
A 4. ábra az ágazatok ki- és beáramlási rátáinak összegét (a bruttó áramlások arányát) mutatja. A legnagyobb mobilitást az ingatlanügyletek, valamint az egyéb szolgáltatások területén találjuk.

Az 1998–2001. évi adataink azokban a szolgáltatási ágakban jeleznek magas mobilitást, ahol a nettó létszámváltozás is magas volt az elmúlt évtizedben. Ez alól csak az egyéb szolgáltatások kivételt, ahol a kismértékű létszámcsökkenést viszonylag nagy mobilitás kísérte. A pénzügyi szolgáltatásokban mindkét vállalkozói csoport nagyobb mobilitást mutat, mint az alkalmazottak. Az oktatásban és egészségügyben a kisvállalkozók, a szállítás, hírközlésben pedig a nagyobb vállalkozások tulajdonosai látszanak mobilabbnak, mint az alkalmazottak. A 4. ábrából viszont az is kiderül, hogy az ingatlanügyekben és az egyéb szolgáltatásokban – ahol a legnagyobb munkaerőmozgást találtuk – nem a vállalkozók, hanem az alkalmazottak csoportjában volt magasabb a mobilitás. Megállapíthatjuk, hogy az ágazatonkénti mozgások vizsgálata valamelyest árnyalta a kisvállalkozók alacsony mobilitásáról eddig kialakult képet. A pénzügyi szolgáltatások és az ingatlanügyletek területének növekedésében (és kisebb mértékben az oktatás és egészségügyben is) számottevő szerepet játszott a kisvállalkozások rugalmas alkalmazkodása. Más ágazatokban viszont nem bizonyultak „mozgékonyabbnak” az alkalmazottak csoportjánál.

⁴ Az 1996 előtti adatoknál nem mindig tudtuk megkülönböztetni az önfoglalkoztatókat a vállalkozás mérete szerint, ezért használtuk, jobb híján, az egyéni, illetve társas megkülönböztetést. Mivel más felmérésekből ismert, hogy az egyéni vállalkozók nagy többsége nem, vagy legfeljebb egy fő alkalmazottal dolgozik, így ez a kategorizálás a létszám szerinti csoportosítás közelítő becslésére alkalmas.

4. ábra

A ki- és beáramlási arányok összege a szolgáltatás egyes ágazataiban, 1998–1999, (százalék)



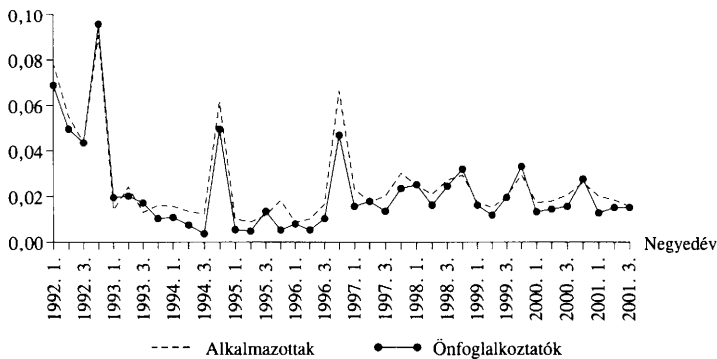
Forrás: KSH munkaerő-felmérése, saját számítások a munkahely ágazatának változásai alapján, súlyozás nélkül.

A vállalkozói státusz hatása a szakmaváltásra

A következőkben azt vizsgáljuk, hogy egyéni szinten milyen tényezők motiválják a szakmaváltást. A rendelkezésre álló minta mérete nem elegendő ahhoz, hogy a foglalkozásokat is megkülönböztessük, így a különböző irányú váltásokat együtt kezeljük. Szakmaváltásnak azt tekintjük, ha az egyén munkakörének besorolása a kétjegyű FEOR-kategóriák között változott. Mindig a főállásban vagy főtevékenységben művelt szakmát vesszük figyelembe, ami vállalkozók esetében a munkaidő nagyobbik részében művelt, vagy a legnagyobb jövedelmet biztosító szakma – nem feltétlenül a cégbejegyzés vagy a vállalkozói igazolványon szereplő tevékenység.

5. ábra

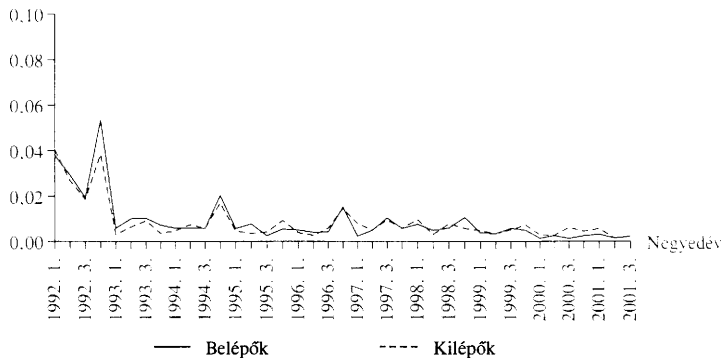
A szakmát váltók arányának alakulása 1992–2001 között



Megjegyzés: Az időtengelyen jelzett és az azt követő negyedév közötti áramlások, súlyozás nélkül.
Forrás: KSH ELÁR munkaerő-felmérés, saját számítás.

6. ábra

A szakmát és foglalkoztatási formát váltók arányának alakulása, 1992–2001*



* A belépők az alkalmazotti státusból önfoglalkoztatói státusba lépők (és közben szakmát váltók) és az összes önfoglalkoztató hányadosa, a kilépők, az önfoglalkoztatói státusból alkalmazotti státusba lépők (és közben szakmát váltók) és az összes önfoglalkoztató hányadosa.

Megjegyzés: Az időtengelyen jelzett és az azt követő negyedév közötti áramlások, súlyozás nélkül.

Forrás: KSH ELÁR munkaerő-felmérés, saját számítás.

A 5. ábrán a szakmaváltás gyakoriságát mutatjuk be, az alkalmazotti és az önfoglalkoztatói csoporton belül. Azt találjuk, hogy a mobilitás 1997 elejéig inkább csökkent, utána pedig stagnált, illetve lassan nőtt. Az alkalmazottak között átlagosan valamivel magasabb volt a szakmaváltás gyakorisága, mint az önfoglalkoztatók körében.

A 6. ábrán azoknak az arányát mutatjuk be, akik az önfoglalkoztatás és az alkalmazás között váltottak, a szakmaváltással egy időben. Mint látjuk, ez az arány a teljes időszakban jóval alacsonyabb, mint a foglalkoztatási csoporton belüli szakmaváltás gyakorisága, és az időszak végére már 0,5 százalék alá csökkent. A megfigyelt tendenciákban nem látszik egyértelmű különbség a vállalkozással felhagyók (kilépők) és az új vállalkozók (belépők) között.

Úgy látszik, az önfoglalkoztatás tehát általában véve nem ösztönzi a szakmaváltási hajlandóságot, sem úgy, hogy az önfoglalkoztatók gyakrabban váltnak szakmát, sem úgy, hogy a szakmaváltás könnyebben megvalósítható lenne új vállalkozás indításával egybekötve. Előfordulhat azonban, hogy a szakmaváltást erősen befolyásolhatják olyan tényezők, amelyek a vállalkozóvá válásra is nagymértékben hatnak. Ezeknek a hatásoknak a különválasztása érdekében egy többváltozós modellben is megvizsgáltuk a szakmaváltásra vonatkozó egyéni döntést. Az egyéni tulajdonságok és környezeti adottságok szerepét binomiális logit modellben mértük. Az egyes változókhoz becsült együtthatók azt mutatják meg, hogy az adott változó önmagában (ha a többi változó átlagos értéket vesz fel) hogyan befolyásolja annak a relatív valószínűségét, hogy az egyén szakmát vált-e a vizsgált időszakban, vagy sem. A rendelkezésre álló adatforrás a szakmaváltást potenciálisan befolyásoló változók aránylag szűk körét: nem, életkor, iskolai végzettség, családi állapot és lakóhely adatokat tartalmazza csak. A leglényegesebb hiányosság az, hogy nincsenek jövedelmi adatok: a hozamokat nem tudjuk közvetlen módon beépíteni a modellbe. Eredményeinket nemenkénti bontásban foglaljuk össze a 3. és 4. táblázatban.⁵

A 3. és 4. táblázatban a „vállalkozó” dichotóm változó azokat az egyéneket jelöli, akik a szakmaváltáskor (a vizsgált negyedik és/vagy első negyedévben) önálló vállalko-

⁵ Minden esetben az adott év utolsó, és a következő év első negyedéve közötti változásokat vizsgáltuk.

3. táblázat

A szakmaváltást befolyásoló egyéni jellemzők a 60 év alatti férfiak körében

Megnevezés	1993/1994	1995/1996	1998/1999	2000/2001
Vállalkozó	0,29	-0,23	0,14	
Tavaly munkát keresett	-	0,62 **	0,46 **	
Regisztrált munkanélküli volt	-	-0,24	-0,25 **	-
15–19 éves	0,67 *	-2,08 **	-0,57	0,37
25–39 éves		-0,39 *	-0,30 *	
40–54 éves	-0,41 *	-0,98 **	-0,30 **	-0,30 *
55–59 éves	-0,39	-1,26 **	-0,63 **	-0,87 **
Általános iskola 1–7 o.		-	-1,49 *	0,49
Nyolc osztály ^a	-0,82 **	-0,65 **		-0,28 *
Szakiskola	-0,49 **		-0,41 **	-0,17
Gimnázium		0,18		
Főiskola	-0,37	0,67 **		0,30
Egyetem		0,39	-0,42 *	-0,35
Házass/élettárs	-0,53 **			0,26 *
Budapest	-0,13			
Nyugat-Dunántúl		0,80 **		
Közép-Magyarország			-0,57 **	
Alföld			0,69 **	0,96 **
Észak	0,10	0,17		0,41 **
Konstans	-3,47 **	-3,27 **	-2,94 **	-3,96 **
Lr χ^2	30,37	68,05	102,95	76,04
χ^2	0	0	0	0
Pszeudo R^2	0,0244	0,0409	0,0303	0,0261
N	8521	9944	13 517	13 378

^a 1995-ben maximum nyolc osztály.

** 5 százalékos, * 15 százalékos szignifikanciaszint.

Referenciakategóriák: tavaly nem keresett munkát, nem volt soha regisztrált munkanélküli, 20–24 éves, szakközépiskolai végzettség, nem él házasságban vagy élettársi kapcsolatban.

zóként vagy társas vállalkozás tulajdonosaként dolgoztak. A referenciacsoport ebben az esetben az alkalmazotti kör, és azon belül is azok az egyének, akiket mindkét negyedévben alkalmazottként regisztráltak. Szakmaváltásnak itt is azt tekintettük, ha az egyén munkakörének besorolása a kétjegyű FEOR-kategóriák között változott. A vizsgálatunk szempontjából legfontosabb eredmény az, hogy a vállalkozói státus egyik időszakban sem befolyásolja szignifikánsan a szakmaváltás valószínűségét.⁶ A férfiak esetében 1993–1994-ben 20 százalékos szignifikanciaszinten növeli a vállalkozói státus a szakmaváltás esélyét, 1998 végén ennél is gyengébb a hatása, 1995 végén pedig gyenge és negatív. A nők esetében sem azonos minden időszakban a hatás előjele; 1995 végén, vagyis az egyetlen időszakban, amikor szignifikáns hatást mértünk, a vállalkozói státus csökkentette a szakmaváltás valószínűségét.

Az életkor és más változók hatása kevésbé ingadozik az időszakok között. Az emberitökelemélettel jól magyarázható okból, a 25 évesnél fiatalabbak inkább, az ennél idősebbek – és különösen a nyugdíjas korhoz közeledők – pedig kevésbé hajlamosak szakmát váltani,

⁶ Az együttthatók standard hibáját megnövelhette a magyarázó változók közötti multikollinearitás: például a vállalkozói státus és az iskolai végzettség közötti összefüggés. Ez azonban nem érinti az együttthatók nagyságát.

4. táblázat
A szakmaváltást befolyásoló egyéni jellemzők 55 év alatti nők körében

Megnevezés	1993/1994	1995/1996	1998/1999	2000/2001
Vállalkozó	0,16	-0,55 *	0,25	0,15
Tavaly munkát keresett	-	-0,46	0,32	0,72 **
Regisztrált munkanélküli volt	-	-0,29	-0,17	
15–19 éves	0,60 *	-0,91 *		
25–39 éves				-0,19
40–54 éves	-0,43 **	-0,25		-0,46 **
ált. isk. 1–7 o.	0,71			
8 osztályos	-0,17	0,21	-0,21	0,15
Szakiskola	-0,28	0,35	-0,31 *	
Gimnázium		0,35	0,19	0,13
Főiskola	-1,05 **		-0,35	
Egyetem	-1,28	0,87 **	-0,38	
Házass/élettárs		-0,36 **		0,27 *
Dél-Dunántúl		0,82 **		-0,20
Nyugat-Dunántúl	0,46 *	1,24 **		
Közép-Magyarország	0,39 *	0,49	-0,49 **	-0,17
Alföld		0,66 **	0,65 **	0,66 **
Észak	0,25	0,75 **	-0,46 **	-0,39 *
Konstans	-4,12 **	-4,07 **	-3,48 **	-3,98 **
Lr χ^2	22,37	29,43	68,84	50,90
χ^2	0	0	0	0
Pszeudo R^2	0,020	0,0241	0,0268	0,0236
N	7283	8098	10 947	10 705

^a 1995-ben maximum nyolc osztály.

** 5 százalékos, * 15 százalékos szignifikanciaszint.

Referenciakategóriák: tavaly nem keresett munkát, nem volt soha regisztrált munkanélküli, 20–24 éves, szakközépiskolai végzettség, nem él házasságban vagy élettársi kapcsolatban.

mindkét nem esetében. Az alacsony végzettség csak a férfiaknál csökkenti szignifikánsan a szakmaváltás valószínűségét. A lakóhely hatása azt jelzi, hogy a fővárosban és az ország középső régiójában lakók kevésbé hajlandók szakmát váltani, míg az Alföldön és az északi, északkeleti megyékben élők inkább.

A szakmát váltó férfiak 1995 és 2000 végén is sok esetben egy évvel korábban még munkát kerestek, vagyis a szakmaváltást az is motiválhatta, hogy nem találtak képzettségüknek megfelelő állást. Nőknél csak 2000 végén volt ez a hatás szignifikáns. A korábban munkanélküliként regisztráltak viszont inkább kisebb vagy legfeljebb ugyanolyan eséllyel váltanak szakmát, mint azok, akik sosem keresték fel a munkaközvetítőt (1993-ban és 2000-ben nincs erre vonatkozó adat).

A 3. és 4. táblázat becsléseiben feltételeztük, hogy az egyéni tulajdonságok hatása a vállalkozók és az alkalmazottak szakmaváltási hajlandóságára azonos. Ezt a feltételezést ellenőrizhetjük, ha két modellben becsljük meg a szakmaváltás esélyét, külön az önfoglalkoztatókra, külön az alkalmazottakra. Az eredményeket az 5. táblázatban foglaljuk össze. A legnagyobb különbséget az életkort, illetve az alacsony végzettséget jelző változóknál találtuk. Az önfoglalkoztatók idősebb korban is hajlandók szakmát váltani, míg az alkalmazottak között éppen ellenkezőleg, a 25 évesnél fiatalabbak a leginkább hajlamosak erre. Az 1–7. osztályt elvégzett, alkalmazotként dolgozó férfiak

5. táblázat

Az egyéni jellemzők hatása a szakmaváltásra az önfoglalkoztatók és az alkalmazottak között az 55 év alatti nők és 60 év alatti férfiak körében, 2000 végén

	Önfoglalkoztatók			Alkalmazottak		
	együttható	standard hiba	$P > z$	együttható	standard hiba	$P > z$
Tavaly munkát keresett	0,60	0,74	0,42	0,55	0,17	0,00
15–19 éves férfi				0,34	0,38	0,38
25–39 éves	0,96	0,62	0,12	-0,28	0,15	0,07
40–54 éves	0,98	0,61	0,11	-0,34	0,16	0,03
55–59 éves férfi				-0,86	0,35	0,02
1–7 osztályt végzett férfi				0,64	0,47	0,17
8 osztály	0,41	0,40	0,30	-0,11	0,13	0,38
Gimnázium	0,62	0,29	0,03			
Főiskolát végzett férfi	0,58	0,55	0,29	0,43	0,22	0,05
Felsőfokú végzettségű nő				-0,20	0,20	0,33
Házass/élettárs				0,19	0,12	0,10
Dél-Dunántúl				-0,17	0,22	0,44
Nyugat-Dunántúl				-0,18	0,23	0,42
Közép-Magyarország	-0,63	0,42	0,13	-0,16	0,20	0,45
Alföld	0,48	0,31	0,12	0,80	0,18	0,00
Észak (nő)	-1,12	1,03	0,28	-0,28	0,27	0,30
Észak (férfi)	0,44	0,42	0,29	0,17	0,22	0,45
Konstans	-5,15	0,64	0,00	-3,84	0,20	0,00
Lr χ^2	19,72	117,3				
χ^2	0,03	0,0				
Pseudo R	0,032	0,0264				
N	3179	20 933				

Referenciakategóriák: tavaly nem keresett munkát, nem volt soha regisztrált munkanélküli, 20–24 éves, szakközépiskolai végzettség, nem él házasságban vagy élettársi kapcsolatban.

nagyobb valószínűséggel váltanak szakmát, mint a nyolc osztállyal vagy középfokú végzettséggel rendelkező alkalmazottak, az önfoglalkoztatók körében nincs ilyen hatás. (A nyolc osztályt elvégzettek esetében éppen fordított a helyzet, viszont egyik együttható becslésünk sem szignifikáns.) A lakóhely változók együtthatóiban nem találtunk említésre méltó különbséget.

Összességében egyik ökonometriai modellünk sem vezetett a más megközelítésben végzett elemzéseinkkel ellentétes következtetésre. Kisvállalkozóink rendszerváltás utáni mobilitása egyáltalán nem múlta felül az alkalmazottak mobilitását, sőt, időnként inkább mondhatjuk kevésbé mobilaknak őket, mint az alkalmazottakat.

Összefoglalás

Cikkünk kiinduló hipotézise szerint a kisvállalkozók rugalmasabban képesek szakmát váltani, és ezáltal is hozzájárulhattak a gazdasági szerkezetváltozáshoz.

A KSH munkaerő-felmérésének egyéni szintű adataira támaszkodó elemzésünk eredményei azonban arra utalnak, hogy az általában is alacsony mobilitást mutató magyar

munkaerőpiacon az önfoglalkoztatók szakmaváltásának gyakorisága legfeljebb az 1990-es évek legelső éveiben lehetett nagyobb, mint az alkalmazottaké.

A munkaerő-piaci státusok közötti mobilitás az egész vizsgált időszakban viszonylag alacsony volt, különösen a legnagyobb munkanélküliség idején. Az időszak vége felé azonban enyhe növekedést figyeltünk meg. A mobilitást inkább a munkanélküliség és az inaktivitás, illetve a foglalkoztatás közötti mozgások dominálták, és kisebb jelentősége volt az alkalmazotti, illetve az önfoglalkoztatói csoportok közötti áramlásoknak. A gazdasági átmenet idején jelentősen csökkent a mezőgazdaság aránya, és nőtt a szolgáltatásoké a foglalkoztatásban. Az aggregált adatok azt mutatják, hogy ezt a folyamatot az önfoglalkoztatók inkább lassították, a mezőgazdasági foglalkoztatás fenntartásával. Csak a társas vállalkozások tulajdonosainál tapasztaltuk a szolgáltatások átlagosnál jóval nagyobb növekedését.

Az ágazatonként vizsgált ki- és beáramlási ráták az alkalmazottak körében még valamivel magasabbak is voltak, mint az önfoglalkoztatók esetében. Bár a pénzügyi szolgáltatásokban, az ingatlanügyletekben, az oktatás és egészségügyben és az egyéb szolgáltatásokban is nagymértékben megnőtt a vállalkozói létszám, ehhez egyedül a pénzügyi szolgáltatásokban társult az alkalmazottakénál magasabb mobilitás. Egyéni szinten azt találtuk, hogy a szakmaváltás gyakorisága a vizsgált időszakban szinte teljesen azonosan alakult az alkalmazottak és az önfoglalkoztatók közt, sőt, az önfoglalkoztatók esetében általában valamivel alacsonyabb volt. A demográfiai változók hatását kiszűrve, a vállalkozói státus sem a férfiak, sem a nők körében, és egyetlen időszakban sem növelte szignifikánsan a szakmaváltás valószínűségét.

Hivatkozások

- AGHION, P.–SCHANKERMAN, M. [1999]: Competition, entry and the social returns to infrastructure in transition economies. *Economics of Transition*, Vol. 7. No. 1. 79–101. o.
- BILSEN, V.–KONINGS, J. [1998]: Job creation, job destruction, and growth of newly established, privatised, and state-owned enterprises in transition economies: Survey evidence from Bulgaria, Hungary and Romania. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 26. No. 3. 429–445. o.
- BLANCHARD, O. J. [1997]: *The economics of post-communist transition*, Oxford University Press.
- BOERI, T.–FLINN, C. [1997]: Returns to Mobility in the Transition to a Market Economy. The William Davidson Institute at the University of Michigan Business School. Working paper, No. 1018.
- BREZINSKI, H.–FRITSCH, M. [1996]: Introduction: the scope for bottom-up transformation in post-socialist countries. Megjelent: *Brezinski, H.–Fritsch, M.* (szerk.): *The economic impact of new firms in post-socialist countries: bottom-up transformation in Eastern Europe*. Edward Elgar, Cheltenham, 1–6. o.
- BUKODI ERZSÉBET [2003]: A munkaerő-piaci kirekesztődés folyamata. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, Kézirat.
- CAMPOS, N. F.–DABUSINSKAS A. [2001]: So many rocket scientists, so few marketing clerks: the measurement, determinants and impact of occupational change in the Estonian transition. CEPR Workshop, Portoroz, Szlovénia.
- CARLIN, W.–ESTRIN, S. [2000]: Measuring Progress in Transition and towards EU Accession: A Comparison of Manufacturing Firms in Poland, Romania and Spain. *Journal of Common Market Studies*, Vol. 38. No. 5. 699–728. o.
- Cazes, S.–Nesporova, A. [2001]: Labour market flexibility in the transition countries: How much is too much? *International Labour Review*, Vol. 140. No. 3. 293–325. o.
- CZAKÓ ÁGNES [1997]: Kisvállalkozások a kilencvenes évek elején. Vállalkozások-e a kisvállalkozások? *Szociológiai Szemle*, 3. sz. 93–116. o.

- CZAKÓ ÁGNES–KUCZI TIBOR–LENGYEL GYÖRGY–VAJDA ÁGNES [1995]: A kisvállalkozások néhány jellemzője a kilencvenes évek elején. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 399–419. o.
- DRUSKA, V.–JEONG, B. [2001]: Assessing the problem of human capital mismatch in transition economies. CERGE-EI, Prága. Kézirat.
- DUTZ, M.–KAUFFMANN, C. [2001]: Labour market states, mobility and entrepreneurship in transition economies. European Bank for Reconstruction and Development, London.
- EARLE, J.–SAKOVA, Z. [2000]: Business start-ups or disguised unemployment? Evidence on the character of self-employment from transition economies. *Labour Economics*, Vol. 7. No. 5. 575–601. o.
- FRYDMAN, R.–GRAY, C. [1997]: Private ownership and corporate performance: some lessons from transition economies, CV Start Centre for Applied Economics, New York University.
- GÁBOR R. ISTVÁN [1994]: Kisvállalkozás Magyarországon – virul vagy satnyul? *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 709–719. o.
- GOMULKA, S. [1994]: Obstacles to recovery in transition economies. Megjelent: *Aghion, P.–Stern, N.* (szerk.): Obstacles to enterprise restructuring in transition. EBRD working papers, 16. 8–10. o.
- JACKMAN, R. [1995]: Economic policies, employment and labour markets in transition in Central and Eastern Europe. CEP Discussion Paper, No. 265. London.
- JOHNSON, S.–MCMILLAN, J. [1999]: Entrepreneurs and the ordering of institutional reform: Poland, Romania, Russia, the Slovak Republic and the Ukraine compared. EBRD Working Paper, No. 44.
- KÁLLAY LÁSZLÓ [2000]: Mikrohitelzés piaci alapon. Vállalkozásélénkítés intézményfejlesztéssel. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 41–62. o.
- KARSAI JUDIT [2002]: Mit keres az állam a kockázattitőke-piacon? *Közgazdasági Szemle*, 11. sz. 928–942. o.
- KOLODKO, W. G. [2000]: Transition to a market and entrepreneurship: the systemic factors and policy options. *Communist and Post-Communist Studies*, Vol. 33. No. 2. 271–293. o.
- KONINGS, J.–LEHMANN, H. [1996]: Job creation and job destruction in a transition economy: ownership, firm size, and gross job flows in polish manufacturing 1988–91. CEPR discussion paper. No. 282.
- KÖLLŐ, J.–VINCZE, M. [1999]: Self-employment, Unemployment and Wages: Regional Evidence from Hungary and Romania. Budapest working papers on the labour market. No. 7.
- LAKY TERÉZ [1998]: A kisvállalkozások növekedésének korlátai. *Szociológiai Szemle*, 1. sz.
- LEHMANN, H.–WADSWORTH, J. [1999]: Tenures that Shocked the World: Worker Turnover in Russia, Poland and Britain. IZA Discussion Paper No. 90.
- OECD [1996]: Small business in transition economies: the development of entrepreneurship in the Czech Republic, Hungary, Poland, and the Slovak Republic. OECD, Párizs.
- RÓBERT PÉTER [1999]: Kikből lettek vállalkozók? *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 403–427. o.
- SCHARLE ÁGOTA [2000]: Önfoglalkoztatás, munkanélküliség és családi kisvállalkozások Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 250–274. o.
- SOLTÉSZ ANIKÓ [2002]: Az önfoglalkoztatás terjedésének ösztönzése a munkanélküliek körében. OFA Kutatási Évkönyv, 2. Budapest, 203–209. o.
- SORM, V.–TERRELL, K. [2000]: Sectoral Restructuring and Labor Mobility: A Comparative Look at the Czech Republic. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 28. No. 3. 431–455. o.
- TYSON, L.–PETRIN, T. [1996]: Promoting Entrepreneurship in Eastern Europe. Megjelent: *Acs, Z. J.* (szerk.): Small firms and economic growth. Elgar, Cheltenham, 519–538.o.
- VAJDA ÁGNES [1999]: Munkahelyteremtés a mikrovállalkozásokban. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 530–547. o.
- VISZT ERZSÉBET [2002]: A kis- és középvállalatok növekvő jelentősége a foglalkoztatásban. Korlátok és lehetőségek. OFA Kutatási Évkönyv, 2. Budapest, 224–234. o.

SZALAVETZ ANDREA

Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás

A tanulmány a technológiai fejlődés és a gazdasági szerkezet összefüggéseit tárgyalja. Választ keresünk arra a kérdésre, hogy a technológia fejlődésével automatikusan és minden esetben növekszik-e a szakosodás mértéke. Megvizsgáljuk, igaz-e, hogy azokban az iparágakban, amelyekre egy adott ország szakosodott, az átlagosnál gyorsabb a technológia fejlődése. Végül megfogalmazzuk a saját álláspontunkat arról az örökzöld kérdésről, hogy van-e értelme a „jó szakosodás”, „rossz szakosodás” kategóriáit használni. A tanulmány második része a szerkezetváltozás két közismert elméletét egészíti ki a technológiai komplementaritás elméletével: 1. a többfázisú technológiafelhalmozás elméletét és 2. a gazdasági növekedést az új technológiát képviselő, új iparágak megjelenésére és fejlődésének dinamikájára visszavezető evolúciós elméletet.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O11, O33.

Elmélettörténeti áttekintés

A gazdasági növekedés és fejlődés egyik legszembetűnőbb kísérőjelensége a gazdasági tevékenység szerkezetének átalakulása. Szerkezeti átalakulás címén a szakirodalom főként két kérdést vizsgál: a szektorok relatív súlyának módosulását – az egyes szektorokban foglalkoztatottak száma, illetve az egyes szektorok GDP-hez való hozzájárulása tükrében¹ – és a feldolgozóiparon belüli szerkezetátalakulás és a gazdasági növekedés összefüggéseit.

Ami a gazdaság makroszerkezeti átalakulását illeti, napjainkig ható klasszikus kérdés, hogy *vajon továbbra is a feldolgozóipar a növekedés fő hajtóereje?* Kaldor [1966], [1967] e tárgyban kifejtett munkásságát áttekintve, Thirlwall [2002] felhívja a figyelmet a feldolgozóipari kibocsátás és a gazdasági növekedés szoros összefüggésére – arra, hogy napjainkban is azok az országok növekednek a leggyorsabban, amelyekben a feldolgozóipar jelentős gazdasági szerepet tölt be, illetve amelyek feldolgozóiparában gyors termelékenység-növekedés figyelhető meg.

A makroszerkezet és a növekedés közötti összefüggés összetettségét mutatja, hogy bár a feldolgozóipari kibocsátás és termelékenység dinamikája, valamint a gazdasági növeke-

* A szerző köszönetet mond az OTKA támogatásért (T043139). Köszönöm Havas Attilának és névtelen opponensemnek a cikk első változatához fűzött értékes megjegyzéseit.

¹ Csupán néhány példa a klasszikus írásokból: Schumpeter [1928], Fischer [1939], Clark [1940], Fourastié [1949], Baumol [1967], Kuznets [1971], Chenery-Taylor [1968], Pasinetti [1981].

dés alakulása között továbbra is szoros az összefüggés, ezzel együtt töretlenül folytatódik a gazdaságok terciarizálódása, a feldolgozóiparnál alacsonyabb termelékenységű szolgáltatási ágazatok súlyának, GDP-hozzájárulásának növekedése. *Peneder* [2003] bevezeti a kedvező szerkezetből fakadó pozitív növekedési hatás (*structural bonus*) ellentétének: a szerkezeti átalakulás visszahúzó erejének, a *szerkezeti tehernek (structural burden)* a fogalmát, ami abban az esetben különösen erőteljes, amikor a magas termelékenységű ágazatokban foglalkoztatottak száma csökken, és az alacsonyabb termelékenységűeké növekszik. *Peneder* vizsgálatai szerint a fejlett országokban jelentős *szerkezeti teher-hatás* figyelhető meg. A szerkezeti teher nem csupán abban mutatkozik meg, hogy a magas termelékenységű feldolgozóiparból a szolgáltatások felé áramlik a munkaerő, hanem a feldolgozóiparon belül is a relatíve alacsonyabb termelékenységű iparágakban kevésbé gyorsan csökken a foglalkoztatottak létszáma, mint a kiemelkedő termelékenységet mutatókban. *A szerkezeti átalakulás tehát több ellentétes hatóerejű tényező eredőjeként fejti ki a növekedésre gyakorolt, összességében kedvező hatását.*

Részben ez magyarázza azt a – számos ökonometriai számítással igazolt, első látásra talán megdöbbentőnek tűnő – megállapítást, hogy a strukturális tényezők kisebb szerepet játszanak az egyes országok növekedési teljesítményének különbségeiben, mint a teljesítményre ható más tényezők, amelyek a gazdaság teljes keresztmetszetében érvényesülnek. A termelési és kereskedelmi szakosodás eltérései kevésbé felelősek a teljesítménykülönbségekért: az innovációs képesség, a munkaerő átlagos képzettségi szintje, az intézmény- és a szabályozórendszer korszerűsége stb. nagyobb szerepet játszik. *Fagerberg* [2000] adatokkal igazolja, hogy a termelékenységemelkedés tekintetében az egyes országok között jóval nagyobb eltérések vannak, mint az egyes iparágak között.

A szerkezeti átalakulás fő mozgatórugóját az irodalom három tényezőre vezeti vissza: 1. az egyes iparágak technológiai fejlődésének eltérő sebességére és perspektíváira, 2. az egyes iparágak iránti kereslet eltérő rugalmasságára és 3. szelekciós mechanizmusokra, amelyeket az egyes iparágak komparatív előnyeinek változása vált ki.

E tényezők közül a szakirodalom a legnagyobb figyelmet az elsőre fordította, a kereslet rugalmasságának ciklusai (*Pasinetti* [1981]), illetve a szelekciós mechanizmusok (*Montobbio* [2002]) az első tényezőt részletező kiegészítőjeként jelentek meg.

A feldolgozóiparon belüli szerkezetátalakulás két meghatározó elmélete a *Schumpeter* [1939] nyomdokait követő evolúciós elmélet és az iparági életciklus-elmélet (*Vernon* [1966]). Az előbbi szerint egy-egy radikális innováció nyomán időről időre új technológiát képviselő, új vezető iparágak jelennek meg, és ezek adják a gazdasági növekedés dinamikáját.² Az utóbbi azt mondja ki, hogy az iparágak növekedése meghatározott ciklust követ (*Abernathy-Utterback* [1978], *Nelson* [1994], *Utterback* [1994], *Klepper* [1996], [1997], *Malerba és szerzőtársai* [1999]). Az új iparágak megjelenése idején, illetve életciklusuk első szakaszában számíthatunk a legtöbb termékinnovációra. A termékek kialakulatlanok, új és új változatok jelennek meg az új fejlesztések nyomán. Nagyszámú új belépő jelenik meg a piacon, a kereslet gyorsan nő. Az iparági *verseny termékdifferenciálás-alapú*, az elsőként piacra lépők jelentős versenyelőnyrel számolhatnak.

Az érett fázisban a termékek standardizálódnak, kialakul a termékek „győztes” techni-

² *Freeman-Soete* [1997] tanulmánya a legfontosabb radikális innovációk megjelenése, „építő rombolási” és szerkezetátalakítási hatását elemezve mutatja be a fejlett országok gazdaságtörténetének fontosabb állomásait. Mivel a radikális innovációk megjelenése térben és időben nem egyenletes, a gazdasági fejlődés úgynevezett hosszú hullámokban megy végbe. Egy-egy meghatározott technológiához kötődő hosszú ciklus, az adott technológiával valamilyen módon összefüggést mutató különböző egyéb sajátosságokkal is leírható. Jellemző lehet így, hogy melyik az adott korszak vezető iparága, jellegzetes koordinációs formája (piac, hierarchia, hálózati koordináció), milyen a piacszerkezet (versenypiac, oligopolisztikus piac, vegyes formák), az integráció foka, a legfontosabb szűkös erőforrás típusa (föld, energia, fizikai tőke, humántőke) stb.

kai standardja, amelyet a piac elfogad, és amelyet a felhasználás és mélyebb megismerés során fejlesztenek tovább. Bár az iparági kibocsátás egy ideig még növekszik, az iparági szereplők száma fokozatosan csökken. A *verseny marketingalapú*, a piacon jól bevezetett szereplők élveznek versenyelőnyt.

A hanyatló fázisban a nagyrészt már *áralapúvá vált verseny* felerősíti a szelekciós mechanizmusokat. Az iparági szereplők száma fúziók, felvásárlások és jó néhány szereplő piacról való kilépése-kiszorulása következtében tovább csökken. Az innováció alapvető formája az eljárásinnováció, termékinnovációk mind kisebb számban fordulnak elő.

Ez a két megközelítés a felsorolás 1. pontját (az egyes iparágak technológiai fejlődésének eltérő sebessége és kifutási perspektívái) fejt ki részletesen, illetve erre vezeti vissza a feldolgozóipar szerkezetének módosulását. A dinamikát az biztosítja, hogy életciklusuk eltérő fázisaiban lévő iparágak léteznek egymás mellett. Közben újak jelennek meg, és kezdenek a többiek rovására növekedni, érettek fordulnak hanyatló korszakba és veszíté- nek teret.

A több országra kiterjesztett termékciklus-elmélet (Vernon [1966]) megállapításai szerint, az érett szakaszba került standardizált termékek termelése a fejlett országokból kitelepül. A termék eredeti exportőrei, a fejlett országok importőrökké válnak.³ Az új telephelyek a hatékonyság növelése és a költségek csökkentése érdekében az alacsonyabb tényezőárcikkű országok lesznek.

Ez utóbbi elmélet talaján fejlődött ki a technológiatranszferre alapozott technológia-felhalmozás elmélete, amely kimondja, hogy a technológiát fogadó országok többfázisú fejlődési folyamatot járnak végig, a betanulás, know-how elsajátítástól kezdve, az átvett technológia egyes elemeinek fokozatos továbbfejlesztési képességének megszerzésén át, az önálló innovációs képesség kialakításáig (Dahlman–Ross–Larson–Westphal [1985], Bell–Pavitt [1992], Bell [1984], Hobday [1994], Radosevic [1999]). Mindazonáltal, a technológia felhalmozása révén nem szükségszerűen változik a technológiát fogadó országok feldolgozóipari szerkezete, gyakran csupán annyi történik, hogy termelésük az adott ágazaton belül a magasabb minőségű tevékenységi szegmensekbe toródik el. A magasabb minőség ugyanakkor valószínűsíti, hogy a szakosodásszerkezetük kevésbé lesz sebezhető, kisebb mértékben lesz kitéve a leépítések, gyárbezárásokból fakadó gyors változásoknak.

A legújabb kutatások az információtechnológiai forradalom hatásából kiindulva elemezték a technológiai fejlődés feldolgozóipari szerkezetre gyakorolt hatásának és nemzetközi termékciklus-elméletnek az összefüggéseit. Megállapították, hogy az internet megjelenése és az információtechnológia (IT) ugrásszerű fejlődése megkönnyítette a tudás kifejezhető (átadható-befogadható) formába öntését. Az átadhatóvá vált tudás ugyanakkor megkönnyítette a munkamegosztást, vagyis a feladatok korábbiaknál nagyobb részének kiszervezését is, hiszen ha a (rejtett) tudás információvá alakítható, a tudásátadásnak és az átadott tudással végzett tevékenység felügyeletének a költségei csökkennek.

Az utóbbi évtizedben tehát a technológia fejlődése mind a fejlett, mind a fejlődő, felzárkózó országokban felgyorsította a feldolgozóipari szerkezet átalakulását a termékciklus-elmélet által leírt módon. A standardizált, kifejezetté, explicitté tett tudásra épülő termelési tevékenység decentralizálódott, a világgazdaság (fél)perifériáján lévő országok a működőtőke-befektetések révén bekapcsolódhattak a globálisan szervezett termelési folyamatokba, integrálódhattak a globális hálózatokba, így gazdasági tevékenységük intenzitása növekedett.

³ 1979-es tanulmányában Vernon már több tekintetben módosította eredeti elméletét, rávilágítva arra, hogy bár az Egyesült Államok vonatkozásában az elmélet többé-kevésbé helytálló, a fejlett országok közötti, illetve az Egyesült Államokon kívüli fejlett országok és a fejlődő országok közötti kereskedelem dinamikáját és szerkezetének változásait a termékciklus-elmélet kevésbé tudja megmagyarázni.

Módszertani nehézségek

A technológiai fejlődés feldolgozóipari szerkezetre gyakorolt hatását különösen olyan országokban nehéz a szintén szerkezetátalakuláshoz vezető többi hatástól elkülönítve számszerűsíteni, amelyek a legutóbbi egy-másfél évtizedben nem szerves módon fejlődtek, és amelyek gazdaságát erőteljes exogén hatások érték. A kereskedelempolitika liberalizálása,⁴ a nagyobb gazdasági egységekbe (EU, NAFTA stb.) történő integráció, a privatizáció, a gazdasági szabályozás és az ösztönzési rendszer erőteljes módosítása, de különösen a külföldi működőtőke-befektetések megélénkülése olyan erőteljesen módosíthatja egy-egy ország gazdasági szerkezetét, hogy szinte lehetetlen kimutatni, hogy a technológia fejlődésének hatása önmagában milyen arányt képvisel.

A technológiai fejlődés és a szerkezetátalakulás vizsgálatának egyik lényeges, már a vizsgálatok kiindulópontjaként tisztázásra szoruló kérdése, hogy az endogén vagy az exogén technológiai fejlődés feldolgozóipari szerkezetre gyakorolt hatását vizsgáljuk-e. Bár a szakirodalomban megjelent elméleti modellek főként az endogén technológiai fejlődést veszik alapul, látnunk kell, hogy napjainkban már korántsem csupán a fejlődő, felzárkózó országokra jellemző az exogén fejlődés dominanciája. A technológia elterjedése ma már nem csupán a világgazdaság (fél)perifériáján lévő országok felzárkózása szempontjából lényeges: a tudásgazdaságban a külső tudás feltérképezése és felhasználásának képessége a növekedés és a technológiai fejlődés kulcselemei közé tartozik. (A technológia elterjedésének szerepéről, az exogén technológiai fejlődés jelentőségéről lásd *Eaton-Kortum* [2001], *Gong-Keller* [2003].) A felzárkózó országok esetében az innovációvezérelt fejlődés gazdasági növekedésben és szerkezetátalakulásban játszott szerepe, jelentősége, a beruházás- és transzfervezérelt növekedésnek és technológiai fejlődésnek csupán a töredéke. Amint ez a szakirodalomban megfogalmazódott, a fejlődő, felzárkózó országok esetében a nemzeti innovációs rendszer vizsgálata és az erre vonatkozó gazdaságpolitikai ajánlások kimunkálása helyett a „nemzeti tanulási rendszer” intézményeinek kialakítására és fejlesztésére lenne szükség, amelyben nem az endogén innovációgenerálás, hanem a külső technológia felszívása értelmében vett innováció a technológia helyi fejlődésének fő mozgatórugója (*Viotti* [2002]).

További kérdés, hogy melyik mutatószámmal számszerűsítjük a feldolgozóipari szerkezet átalakulását. Vajon a foglalkoztatottak megoszlását vizsgáljuk-e az egyes szakágazatokban, a GDP szakágazati megoszlását vagy az export szerkezetét? Vegyük például azt a forgatókönyvet, hogy egy meghatározott iparág teret veszít mind az adott ország termelési, mind az exportszerkezetén belül, de az adott iparág terméke(i) esetében az ország világkereskedelmi részaránya nem csökken. A világkereskedelmi pozíció megőrzésének háttérében általában éppen a technológia fejlesztése, fejlődése áll.⁵ A példa rávilágít arra, hogy a szerkezetátalakulás mutatószámai alapján nem következtethetünk a visszaszoruló iparágak műszaki megújulására vagy annak elmaradására.⁶

⁴ A kereskedelempolitika liberalizálása következtében a beáramló import kiszoríthatja a versenyképtelen belföldi termelőket. Az importliberalizálás és a szerkezetátalakulás összefüggése a technológia megélénkülő terjedésére is visszavezethető: a magasabb technológiai szintet képviselő termelőberendezések beáramlása révén a belföldi gyártók versenyképessége erősödhet bizonyos ágazatokban.

⁵ Gondoljunk a fejlett országok textiliparának „életerejére”, megújulási képességére. 1999-ben a világ 15 legnagyobb textilipari exportőre között 10 fejlett országot találunk (EU-tagországok, Egyesült Államok, Japán). Exportjuk a világ textillexportjának 44 százalékát teszi ki. Hasonló a helyzet a munkaintenzívnek és alacsony technológiagigényűnek mondott ruhaiparban is, ahol az EU-tagországok és az Egyesült Államok exportja a világgazdaság egyenyedét teszi ki. A két iparág alkalmazkodóképességének magyarázata a termelés technológiagigényességének gyors növekedésében rejlik (*Loo* [2002]).

⁶ Gazdaságtörténeti példák sorát bemutatva, hasonló következtetésekre jutott *Kádár* [1979], [1984].

A technológiai fejlődés és a feldolgozóipari szerkezet átalakulásának összefüggéseit elemző tanulmányok többsége az export technológiai szerkezetét veszi nagyító alá.⁷ A technológia intenzitás szerinti csoportosítás ugyanakkor számos torzítási lehetőséget rejt magában. Az elemzők által használt, OECD-besorolásra (OECD [1994]) támaszkodó kategóriák (magas, közepes és alacsony technologiaigényű termékek és iparágak) a technológiai színvonal egyes országokban meglévő jelentős eltéréseitől elvonatkoztatva, tapasztalati alapon csoportosítják a termékeket és iparágakat K+F-intenzitás és humántőke-igényesség szerint. A szerkezetátalakással foglalkozó szakirodalmi elemzések legfőbbjében a hagyományos iparágak termelési és exportarányának csökkenése önmagában vett értéknek, a részarány stagnálása a modernizáció elmaradásának minősül. Ez a statikus szemléletű kategorizálás nem veszi figyelembe az „alacsony technologiaigényű” csoportba sorolt iparágak tényleges technológia- és tudásigényességében kimutatható óriási különbségeket az egyes országok között. Az exportszerkezet átalakulását pusztá arányszámokkal bemutató idősoros elemzések nem tudják megjeleníteni az iparágon belüli megújulást tükröző, a tőke- és technologiaigényesség növekedésével járó változásokat, így hibás gazdaságpolitikai reakciókra, a modernizáció követelményeinek leegyszerűsített, sematikus értelmezésére adnak alkalmat.⁸

Szemléltessük az iparágon belüli megújulást az acél- és az élelmiszeripar példájával! A fejlett országok a számítógépes folyamatvezérlés és az anyagtudományok vívmányait felhasználva változtatták technológia- és tudásintenzív iparaggá (!) az acélipart. A szintén az alacsony technologiaigényű iparág kategóriájába sorolt élelmiszeriparban a biztonsági, higiéniai és környezetvédelmi előírások, továbbá az élelmiszerek csomagolására, tárolására vonatkozó követelmények számos csúcstechnológiai ágazat és tudományág (elektronika, műszeripar, biotechnológia, gyógyszeripar, lézertechnika, anyagtudomány, számítógépes monitoring, online mérések stb.) vívmányainak alkalmazását tették elengedhetetlenné. Az iparág a más ágazatokban született innovációk felhasználása révén műszakilag megújult, tudásigényessé vált.

A statisztikai elemzésekből levonható következtetéseket az is torzítja, hogy még a legalacsonyabb aggregációs szintű elemzések sem képesek különbséget tenni az azonos szakágazatba tartozó termékek műszaki, technológiai szintje között: nem utalnak arra, hogy milyen technológiával készült az adott termék, mennyire tudásigényes termelési folyamatok eredménye. A pusztá technologiaigényesség szerinti klasszifikációt így ma már egyre inkább a minőségre, technologiaigényességre utaló mutatók elemzésével egészítik ki: például az egységnyi súlyú export átlagárát hasonlítják össze (Jansen-Landesmann [1999]).⁹

A technológiai fejlődés feldolgozóipari szerkezetre gyakorolt hatásának elemzésekor figyelembe kell venni az alacsony GDP-ből fakadó torzításokat is. Néhány, működőtőkebefektetéseket fogadó és ennek révén látványos modernizációs eredményeket felmutató, újonnan a globális termelési folyamatokba integrálódott ország esete arra világít rá, hogy akár egyetlen jelentős nemzetközi cég betelepülése és termelésének, exportjának felfutása is erőteljes hatást gyakorol a fogadó ország feldolgozóipari termelési és exportszerkezetére.

⁷ A magyarországi kutatások közül említést érdemel *Éltető* [1999], *Inotai* [1999], *Soós* [2000]. A könyvtárrnyi külföldi szakirodalomból csak néhány jelzésszerű utalásra vállalkozhatunk: *Landesmann-Burgstaller* [1997], *Guerrieri* [1999], *Laursen* [2000].

⁸ Bár az eredeti OECD-besorolást azóta igyekeztek finomítani (*Hatzichrinoglou* [1997]), sőt az osztrák gazdaságkutató intézet, a WIFO új ipari klasszifikációja (*Peneder* [1999b]) is lényeges változásokat hozott a technologiaigényesség fogalmának értelmezésében, a módszertani nehézségeket (lásd erről *Török-Petz* [1999]) továbbra sem sikerült teljesen kiküszöbölni. Az új WIFO-klasszifikáció több szempontot igyekszik figyelembe venni: az egyes iparágak tényezőintenzitását, tudásigényességét és a kapcsolódó szolgáltatások jellegét.

⁹ Ezt a módszert a magyar szakirodalomban Kádár Béla és Inotai András is alkalmazta.

A WTO számításai szerint, az Intel 1998-as működőtőke-befektetését követően olyannyira látványosan növekedett Costa Rica feldolgozóipari kibocsátása és exportja, hogy a GDP növekedését külön (Intel nélkül) is érdemes számszerűsíteni. Az adatok szerint, 1999-ben a GDP növekedése az Intel nélkül 3 százalékos, Intellel 8 százalékos volt (WTO [2001]). Az Intel-befektetésnek köszönhető (vagyis erre az egyetlen cégre visszavezethető) csúcstechnológiai export az összes export 25,1 százalékát tette ki 2000-ben (UNCTAD [2002] 168. o.). A magyar adatok is kimagasló, ámde egészségtelen exportkoncentrációt mutatnak: a Figyelő TOP 200 adatai szerint, az IBM Storage Product Kft. a teljes magyar export 6 százalékát adta 2000-ben (a 200 legnagyobb vállalat a teljes export 63 százalékát!). A 2002-es adatokat bemutató TOP 200 szerint a teljes magyar feldolgozóipari export közel egynegyede (!) (23,4 százalékos), a gépipar export 37 százalékos vezethető vissza a három (!) legnagyobb exportőrré (Audi, Flextronics, Philips).

Könnyen belátható, hogy egyetlen gyárbezárási vagy gyáralapítási döntés milyen mértékű szerkezeti átrendeződést jelent, amennyiben a GDP, *vagyis a mutatók nevezője* nem elég nagy.

Technológiai fejlődés és szakosodás

Ebben a részben választ keresünk arra a kérdésre, hogy a technológia fejlődésével automatikusan és minden esetben növekszik-e a szakosodás foka. Vajon igaz-e, hogy azokban az iparágakban, amelyekre egy adott ország szakosodott, az átlagosnál gyorsabb a technológia fejlődése? Végül megfogalmazzuk a saját álláspontunkat arról az örökzöld kérdésről, hogy van-e értelme a „jó szakosodás”, „rossz szakosodás” kategóriát használni.

A technológia fejlődésének a feldolgozóipari szerkezetre és ezen keresztül a gazdasági teljesítményre gyakorolt hatását a szakirodalom legtöbbször a technológiai fejlődés és a szakosodás összefüggésének tükrében vizsgálja. A neoklasszikus elmélet szerint a jó gazdasági teljesítmény záloga a szakosodás, tehát a szakosodás önmagában is érték, mellesleg azonban, hogy konkrétan mire szakosodik az adott ország. Ha megfelelő technológiai színvonalon, megfelelő hatékonysággal állítják elő azt a terméket, amelyre szakosodnak, egy ország egyaránt versenyképes a világpiacon – akár cipő-, akár számítógépgyártásra szakosodott.

A Schumpeter nyomdokait követő evolúciós elméletekben már nem csupán a pusztán szakosodás, hanem a *jó szakosodás* a megfelelő gazdasági teljesítmény záloga. Egy ország, lehetőség szerint, új, gyorsan növekvő keresletű termékekre szakosodjon, amelyek esetében a technológia fejlődésének kifutása, a technológiai lehetőségek is nagyobbak – vonják le a következtetést.

Az endogén növekedéselmélet szakirodalmában a technológiai fejlődés hatására az országok szakosodási szintje általában növekszik (abban az értelemben, hogy a kibocsátás és az export szakágazati koncentrációja nő), mégpedig azokban a szakágazatokban, amelyekre eredetileg is szakosodtak (Grossman–Helpman [1991]). Exogén technológiai fejlődés hatására azonban az eredeti szakosodás megváltozhat, a szakosodás foka ugyanakkor növekedhet is, csökkenhet is.

Esetenként még az endogén modellen belül is számolnunk kell fordított hatással, a szakosodás mérséklődésével. Amennyiben a technológia fejlődése versenyképességüket veszített iparágakat revitalizál (Szalavetz [2000]), és ezek GDP-részarányának a csökkenése lelassul, megáll, esetleg a tendencia meg is fordul, a szakosodás gyengülhet.

A gazdasági ágazatok erőteljes kölcsönös függősége, a képlékeny iparági határok a „technológiai fejlődés – szerkezeti átalakulás” már amúgy is igen sokrétű összefüggéseit még bonyolultabbá teszik (Ashkenas [1995], Dess és szerzőtársai [1995], Kocsis–Szabó [2000]). Az egyes iparágak GDP-részarányának alakulását számszerűsítő idősorok ugyanis

kevésbé képesek érzékeltetni néhány jelentős gazdaságszerkezeti változást: több, korábban különálló iparág összeolvadását, illetve magának az ipar fogalmának az átalakulását, a feldolgozóipar és a szolgáltatások mind erőteljesebb összefonódását.

Vegyünk egy példát a *technológiai fejlődés–szerkezeti átalakulás* összefüggésének sokrétűségének érzékeltetésére! Miként hat a technológia fejlődése egy adott iparág termékei iránti keresletre? Az egyik lehetőség a kereslet bővülése, amennyiben a (gyártás)technológia fejlődésének hatására a végtermékek ára csökken, vagy amennyiben a technológiai ciklus rövidül, és a fogyasztók szükségét érzik, hogy a legújabb fejlesztéseket képviselő termékekkel helyettesítsék régi modelljeiket. A nemzetközi menedzsment-szakirodalom megemlékezik arról a lehetőségről is, hogy gyorsan rövidülő technológiai ciklusok időszakában a fogyasztók inkább kivárára rendezkednek be, akkor helyettesítik elavulttá vált modelljüket újjal, amikor annak technológiai szintjét, külső megjelenését stabilizálódni látják.

Egy másik lehetőség a kereslet differenciálódása. A legfejlettebb technológiát képviselő termékek iránti kereslet a piac legigényesebb szegmensében kezd növekedni, a gyorsan avuló, közepes technológiát képviselő berendezések gyártói a vészes árcsökkenés elkerülése érdekében szintén fejlesztik termékeiket, de a relatíve alacsonyabb technológiai szintet képviselő helyettesítő termékek továbbra is stabil piaci pozícióval rendelkeznek (egy ideig). Ez történt például a fényképezőgépek piacán, ahol a digitális technológia megjelenése a kémiai technológián alapuló berendezések gyártóit gyors fejlesztésre kényszerítette. A Kodak például hibrid technológiát vezetett be, amely lehetővé tette, hogy ügyfelei digitális formában is megőrizhessék a vegyi alapú fényképeiket.

A keresleti hatás elemzésekor – különösen, amennyiben a technológiai fejlődés a termelőberendezések technológiájában hoz radikális változásokat – vizsgálunk kell a késleltetési hatások mértékét. Mekkora a valószínűsége, hogy a piacon már jó ideje működő gazdasági szereplők „beragadnak” (*lock in*) meglévő technológiájukba, és nem alkalmazzák a radikális váltást hozó technológiát? A legújabb technológia alkalmazása átmenetileg csökkenti a hatékonyságot, ami részben az átállás költségeire és nehézségére vezethető vissza, részben arra, hogy egy-egy új technológia üzembe állítását követően hosszú időn keresztül fokozatos gyártásfejlesztési innovációk javítják az adott berendezés hatékonyságát. Mindezek a tényezők sok bizonytalansági elemet visznek a technológiai fejlődés szerkezetátalakítási hatásainak előrejelzéseibe.

A technológia fejlődése és a szakosodás nem csupán olyan értelemben függ össze, hogy a technológia fejlődésének hatására bizonyos körülmények között növekedhet a szakosodás szintje, hanem elvileg fordított irányban is. Kérdés, hogy vajon a specializált szektorokban, vagyis azokban az iparágakban, amelyekre egy adott ország szakosodott, gyorsabb-e a technológia fejlődése az átlagosnál? A válasz nem egyértelmű, hiszen bár piacgazdaságban egy ország azokra az iparágakra szakosodik, amelyekben kompetitív előnye van, elképzelhető, hogy a kompetitív előnyt biztosító, az átlagosnál gyorsabb technológiai fejlődés éppen az érett vagy hagyományos ágazatokban mutatható ki. Ezekben az iparágakban a technológiavezérelt fejlődés lehetősége kisebb, mint egyes feltörekvő iparágakban.¹⁰ A logika azt diktálja, hogy egy adott iparágra specializált országban az iparág technológiai fejlődése gyorsabb az adott iparág *nemzetközi összehasonlításban vett átlagánál*, de nem feltétlenül gyorsabb az adott ország *feldolgozóipari átlagánál*, csupán abban az esetben, ha a szakosodás éppen azokban az ágazatokban valósul meg, amelyek technológiai fejlődése a leggyorsabb.

Kérdés ezek után, hogy van-e értelme a „jó szakosodás”, „rossz szakosodás” kategóriáit használni? Ha abból indulunk ki, hogy az úgynevezett feltörekvő iparágak, ahol a

¹⁰ A technológiavezérelt fejlődésnek a keresletvezérelt technológiai fejlődéssel szembeni primátusát hangsúlyozó szakirodalom azzal érvel, hogy azoknak a szakágazatoknak a technológiai fejlődése gyorsabb az átlagosnál, amelyeknél a technológia természetéből eredően, több az innovációs, a technológiafejlesztési lehetőség. (A vita bőséges irodalomjegyzékkel kísért ismertetését adja *Cohen* [1995] tanulmánya.)

technológiai fejlődés lehetősége nagyobb, jóval gyorsabban növekednek,¹¹ akkor valóban el kell fogadnunk azt a feltételezést, hogy egy ország versenyképességének és gazdasági növekedésének egyik leglényegesebb feltétele, hogy „jó iparágakra” szakosodjon. Gondoljunk azonban Ausztria vagy Németország példájára. Ezek az országok nem a legmagasabb technológiát képviselő iparágakra specializálódtak,¹² és emiatt – továbbá nem utolsósorban a kilencvenes évek iparkitelepülési hullámára reagálva – sokan kongatták már a vészharangot (*Klodt–Mauer* [1995], *Carlin–Soskice* [1997], *Silbert–Stolpe* [2001]). A német exportcikkek alapvetően az érett iparágakban (autóipar, vegyipar, szerszámgépek és egyéb gépipar) elért innovációs sikerekre és a német vállalatok kimagasló piaci képességeire vezethetők vissza. Ami a német makro- és innovációs mutatókat illeti, ezek – a vészharang-kongatások ellenére – töretlen (és hosszabb távra megalapozott) fejlődésről, növekvő jólétről tanúskodnak. Ennek fényében könnyebben meghajlunk az olyan érvelés előtt, miszerint nem az a lényeg, hogy mire szakosodik egy ország, hanem hogy megfelelő műszaki szinten és megfelelő hatékonysággal termeljen azokban a szektorokban, amelyekre szakosodott (*Esteban* [2000], *Fagerberg* [2000], *Peneder* [1999a]).

A „jó szakosodás” és a gazdasági fejlődés összefüggésének szorossága mellett és ellen érvelők nézetei egyaránt tartalmaznak igazságelemeket. Exogén technológiai fejlődéssel felzárkózásokat megvalósítani igyekvő országok számára gyorsabb, látványosabb eredményt hoz, ha feltörekvő, gyorsan növekvő iparágak globális termelési hálózataiba integrálódnak termelőként, mivel az érett iparágaik önálló megújításához nem rendelkeznek elegendő forrásokkal. Ha azonban az újonnan meghonosított iparágakban nem indul el olyan gyors technológiai képesség-felhalmozás, amely minőségi továbblépést, vagyis a fajlagos hozzáadott érték adott iparágon belüli növekedését teszi lehetővé, a makromutatók látványos javulása konjunkturális eredetű marad: megállhat, sőt, visszajára is fordulhat (gyárbezárások).

Lássunk néhány példát a közelmúltból! Pozitív példaként szolgál néhány délkelet-ázsiai ország (leginkább Tajvan, és Dél-Korea). Ezek, az információtechnológiai hardver gyártására szakosodott országok nem csupán kimagasló növekedést értek el (*Wong* [2002]), hanem technológiai képesség-felhalmozásuk is látványos eredményeket mutat: az információtechnológiai szektorban az Egyesült Államokban bejegyzett szabadalmaik száma tekintetében e két ország a kilencvenes évek közepén megelőzte az Egyesült Királyságot és Németországot (*Albert és szerzőtársai* [1998], *Jung-Imm* [2002] és *Mahmood–Singh* [2003]). Hasonlóan pozitív Írország példája, amely az információtechnológiai termékek gyors kibocsátás- és exportnövelésén alapuló kimagasló gazdasági növekedés éveit követően, sikeresen áll át a magasabb helyi hozzáadott értéket termelő informatikai alapú szolgáltatásokra és a technológia- és tudásigényesebb termékek gyártására (*Duffy és szerzőtársai* [1999]).¹³

Negatív példa Magyarország, ahol nemzetgazdasági szinten az árbevételre vetített hoz-

¹¹ Mind abban az értelemben, hogy ezen iparágak iránti kereslet gyorsan nő, mind pedig abban, hogy ezen iparágakban a termelékenység növekedési üteme meghaladja az érett iparágakét. Lásd erről *Peneder* [1999a] 1. táblázatát, amely számszerűsíti, hogy az úgynevezett technológiavezérelt iparágakban a mind a kereslet-, mind a hozzáadott érték növekedése, mind a termelékenység, mind az exporttermékek egységára mennyivel meghaladja a munkaintenzív, sőt, a tőkeintenzív kategóriába sorolt iparágak megfelelő értékeit.

¹² A National Science Foundation legfrissebb (1998-as) adatai szerint, Németország a csúcstechnológiai termékek (űrtechnika, információtechnológia, híradástechnikai berendezések, gyógyszeripar, meghatározott mérőberendezések és műszerek) világtermeléséből 5,4 százalékkal, világexportjából 6,5 százalékkal részesül, szemben Japán 20,4, illetve 9,7 százalékos, az Egyesült Államok 36, illetve 19,8 százalékos értékével. A délkelet-ázsiai országok közül Dél-Korea megfelelő mutatói: 3,1 százalékkal, illetve 3,5 százalékkal. (Forrás: www.nsf.gov adatai alapján saját számítás).

¹³ 2000-ben az írországi szoftverexport 8500 millió eurót tett ki, ami a teljes export 10,2 százaléka volt. (Forrás: National Software Directorate Ireland.)

záadott érték aránya már a feltörekvő iparágakra szakosodás felfutási időszakában is évről évre csökkent.¹⁴ Később, az IBM és néhány további, fejlett technológiát képviselő külföldi működőtőke-befektető kivonulása rávilágított a fellendülés sebezhetőségére, hiszen részben a gyárbezárások következtében a feldolgozóipari termelés és export ezredfordulót követő adatai érzékelhető lassulásról tanúskodnak.

A fejlett országok példája ugyanakkor azt mutatja, hogy még ha kizárólag a versenyképesség strukturális komponensének szerepét vizsgáljuk, a *feldolgozóipari szakosodás egyre csökkenő részben képes megmagyarázni a teljesítményt*. A gazdasági teljesítményre növekvő befolyást gyakorol a sokak szerint negyedik gazdasági ágának nevezett szektor: a tudásalapú üzleti szolgáltatások szektora (*Peneder és szerzőtársai* [2003]). A fejlett országokban ez a szektor növekszik a leggyorsabban: növekedése éppúgy keresletvezérelt, mint az információtechnológiai feldolgozóiparé. Az érem másik oldalaként lassanként ez a szektor válik a technológia fejlődésének: a technológiagenerálásnak és -diffúzióinak a fő hordozójává. A szektor K+F-intenzitása és a tudásalapú szolgáltatások aránya az összes üzleti finanszírozású kutatás-fejlesztésen belül látványosan emelkedett.¹⁵ K+F-igényesség tekintetében a szolgáltatások ma már a csúcstechnológiai iparágakkal vetekednek, így *Pavitt* [1984] besorolása szerinti tudományalapú ágazatok ma már messze nem csupán a feldolgozóiparban találhatók. Mindez azt jelenti, hogy az üzleti szolgáltatások szektora talán kevésbé a strukturális komponens révén (vagyis annak révén, hogy miként alakul a szektor GDP-részaránya), hanem inkább a teljesítménykomponens révén (miként alakul a szektor kibocsátásának fajlagos hozzáadott értéke, innovativitása, milyen sűrű hálózatot alkot a gazdaság többi szektorához kapcsolódva) határozza meg a gazdaság növekedésének, fejlődésének dinamikáját.

A technológiai komplementaritás

A következőkben a szerkezetváltozás két közismert elméletét (1. a többfázisú technologiaakkumulációs és az 2. evolúciós elméletet) kiegészítjük a technológiai komplementaritás elméletével. A technológiai fejlődés evolúciós elméletében és különösen az információtechnológiai forradalom gazdasági és strukturális hatásait elemző tanulmányokban egyre nagyobb szerepet játszik a technológiai komplementaritás fogalma (*Carlaw-Lipsey* [2002], *Bresnahan-Trajtenberg* [1995]), ami leginkább a technológiavezérelt növekedés elméletével (lásd 10. lábjegyzet) függ össze. E szerint, a gazdasági növekedés egyik fő motorja, hogy néhány újonnan kifejlesztett technológia nagyon sok újabb innovációs lehetőséget teremt. A nagyfokú komplementaritást mutató, általános célú technológiák nem csupán egyetlen konkrét műszaki problémához nyújtanak megoldást, hanem lehetővé teszik, hogy a gazdaság esetenként egymástól távoli ágazatai ugyanezt a technológiát felhasználva, a saját műszaki problémáikra is megoldást találjanak. Az eredeti innováció jelentősége így megsokszorozódik, és miközben a gazdaságban tovagyűrűzik, az új és új alkalmazásokban maga az eredeti technológia is tovább fejlődik. Megindul egy önmagát erősítő folyamat, ami hosszabb-rövidebb idő alatt a gazdasági növekedést erőteljesen felgyorsítja. Minél több lehetőséget teremt egy-egy új technológia arra, hogy azt az eredetitől eltérő iparágokban alkalmazzák, és segítségével innovációkat hozzanak létre, annál nagyobb az adott technológia komplementaritása. A legnagyobb fokú komplementaritás

¹⁴ *Pitti* [2003] számításai szerint a bruttó hozzáadott érték a nettó árbevétel százalékában 1997-ben 20,6 százalék, 1998-ban 19,8 százalék, 1999-ben 19,3 százalék, 2000-ben 18,5 százalék volt.

¹⁵ 2000-ben, az OECD-országokban, az üzleti finanszírozású kutatás-fejlesztési ráfordítások 22 százalékát a szolgáltatási szektorban használták fel (*OECD* [2003] 8. o.).

taritást az úgynevezett általános célú technológiák mutatják, amelyek közül nem egyez a gazdaság úgynevezett hosszú ciklusait társítják (*Freeman–Perez* [1988]).¹⁶

Egy-egy új technológia gazdasági jelentőségét az ágazaton belüli mérőszámainál (például, hogy milyen termelékenységemelkedést tesz lehetővé az adott iparágban) jobban mutatja a technológia komplementaritása (*Bresnahan–Trajtenberg* [1995]). Ez utóbbi mérése ugyanakkor rendkívül nehéz, hiszen a termelési függvény eltolódását és alakjának változását, a kumulatív beruházásokat és az elterjedés ütemét legfeljebb utólag lehet felbecsülni. Előfordul, hogy nagyon hosszú idő, akár több évtized is eltelik, amíg egy általános célú technológia egy másik iparágban találmányok alapjául szolgál. Hasonló nehézségekbe ütközünk, ha az elmaradt haszonból indulunk ki, azt vizsgálva, hogy egy adott találmány megszületése, tovagyűrzése és más iparágakat megtermékenyítő hatásának létrejötte híján milyen lehetséges termelékenységnövekedéstől esett volna el a gazdaság.¹⁷ Bár hosszan sorolhatjuk a példákat, hogy számos innováció csak akkor jöhet létre, ha már létezik az a technológia, amelyre épít (például televízió az elektromos áramra) – ez is csupán *ex post* magyarázatokat tesz lehetővé, nem pedig előrejelzéseket.

A szakirodalom eddig kevés figyelmet fordított arra a kérdésre, hogy a technológiai komplementaritás elmélete miként illeszthető a technológiafelhalmozás és a technológiai fejlődés elméletébe.

A technológiafelhalmozás többfázisú fejlődési folyamatának – a szakirodalomban leírt eddigi – fázisai kiegészítésre szorulnak. A technológiafelhalmozás fejlődési fázisai a következők: „betanulás, a know-how elsajátítása”, „az átvett technológia egyes elemei fokozatos továbbfejlesztési képességének megszerzése” és „az önálló innovációs képesség kialakítása”. Ezeket a fázisokat célszerű lenne a *technológiai komplementaritás kihasználásának képessége* fázisával kiegészíteni. E szerint, a technológiafelhalmozás legmagasabb lépcsőfokán egy technológiát fogadó ország gazdasági szereplői már nem csupán az elsajátított technológia továbbfejlesztésére, illetve az adott iparágban önálló innovációk generálására képesek, hanem arra is, hogy a befogadott technológiai vívmányokat más iparágokban is alkalmazzák, azok segítségével más iparágakat is megtermékenyítsenek, olyanokat, ahol a külföldi működőtőke-befektetések transzfervezérelt technológiai fejlődést előrehajtó hatása kisebb, vagy nincs jelen.

A kifejezhető-közvetíthető tudásra épülő termelési tevékenységnek az információtechnológiai forradalomra visszavezethető gyorsuló decentralizációja meglódtotta az exogén technológiai fejlődést, és egyúttal rohamos specializálódást és látványos szerkezeti modernizációt tett lehetővé a világgazdaság (fél)perifériáján lévő jó néhány ország számára. Mindazonáltal, látnunk kell, hogy a „jó szakosodással” megvalósított szerkezeti modernizáció csupán átféle első lépés a felzárkózó országok gazdaságainak technológiai fejlődési és modernizációs folyamatában. A szakosodást követően, a technológiai képességek állandó emelése, felhalmozása, majd a technológiai komplementaritás kihasználása válik a felzárkózás fő kérdésévé.

A világgazdaság (fél)perifériáján lévő, „jó szakosodás” segítségével modernizálódó és felzárkózásukat felgyorsító országok¹⁸ zöme még a legjobb esetben is csupán a technológiai-

¹⁶ Néhány példa korábbi és mai általános célú technológiákra: az írás, a kerék feltalálása, a bronz, a vas megjelenése, a nyomtatás technológiája, a gőzgép, a vasút megjelenése, az elektromos áram, a félvezetők és az integrált áramkörök, az internet, a lézer, a nanotechnológia.

¹⁷ Gondoljunk arra, hogy a vasút (a közlekedés, szállítás fejlődése) milyen méretgazdaságossági előnyökkel járt az adott gazdaságban!

¹⁸ A fenti gondolatmenet háttéréül elsősorban a magyarországi tapasztalatok szolgálnak, de a megállapítások – eltérő erővel – azokra az országokra is érvényesek, amelyek növekedési teljesítménye, strukturális modernizációja nagyrészt a külföldi működőtőke-befektetések segítségével felfuttatott informatikai feldolgozóiparra vezethető vissza. Ebbe a csoportba sorolhatók az informatikai feldolgozóiparra szakosodott dél-

képesség-felhalmozás első vagy második fázisában tart,¹⁹ vagyis az átvett technológia egyes elemeinek fokozatos továbbfejlesztési képességéig jutott el. A délkelet-ázsiai országokra jellemző, nagy volumenű forrásokkal támogatott, erőteljes, célzott, állami fejlesztési politika híján, pusztán a külföldi működőtőke-befektetések exogén technológiai fejlődést generáló hatásaira hagyatkozva, nem valószínű, hogy valaha is eljutnak a *technológiai komplementaritás kihasználásából fakadó növekedés és modernizáció* fázisába. Ebben a fázisban ugyanis a növekedés és a modernizáció hajtóerejét már nem azok az exogén erők adják, amelyek a korábbi fázisokban még terelték, előrelendítették a felzárkózó gazdaságokat. A technológiai komplementaritás kihasználására alapozott technológiai fejlődés időszakában a modernizáció fenntartása a korábbi fázisoknál jelentősebb endogén fejlődést feltételez, illetve az exogén fejlődés más mechanizmusokon – nem elsősorban a hatékonyságkereső külföldi működőtőke-befektetéseken, hanem a technológiaiimporton és az ehhez kapcsolódó saját K+F-erőfeszítéseken – keresztül érvényesül.

A technológiai komplementaritás elméletét a technológiai fejlődés–szakosodás–technológiafelhalmozás–szerkezeti modernizáció összefüggéseibe építve ki kell mondanunk: a gyorsan növekvő és jelentős továbbfejlődési lehetőségekkel rendelkező technológiát képviselő iparágakra történő szakosodás látványos, de felszíni szerkezeti modernizációval jár. A szerkezeti modernizáció „mélyítésének” előfeltétele a technológiafelhalmozás, amelynek legfejlettebb stádiuma a technológiai komplementaritásból fakadó növekedési és fejlődési lehetőségek kihasználása.

A technológiai komplementaritás elmélete egy másik megközelítésből kiindulva is beilleszthető a „technológiai fejlődés–szerkezeti átalakulás–gazdasági növekedés” összefüggérendszerébe. *Adam Smith* A nemzetek gazdagsága című művében ez az összefüggés úgy érvényesül, hogy a technológia fejlődése a munkamegosztás komplexitásának növekedésével a korábban integrált tevékenységek feldarabolódásával, új, specializált tevékenység típusok létrejöttével jár (*Smith* [1992]). Az önállóvá vált tevékenységreszek termelékenységére a szakosodás következtében nő, így összességében a gazdasági növekedés is felgyorsul. Schumpeter máig uralkodó megközelítése szerint ugyanakkor a „technológiai fejlődés–szerkezetátalakulás–gazdasági növekedés” összefüggése úgy írható le, hogy nem a meglévő iparágak/tevékenységek specializálódnak tovább, hanem újak jelennek meg a technológia fejlődése következtében, és a gazdasági növekedés dinamikáját az újonnan megjelent iparágak adják.

A technológiai komplementaritás jelentőségének felértékelődése nyomán új magyarázattal egészíthetjük ki az idézett evolúciós elméletet. Egy-egy radikális innováció által megindított ciklus első fázisában új iparágak jelennek meg. Az új iparágak gyors növekedése a gazdaság szerkezeti arányainak módosulásával és növekedési ütemének felgyorsulásával jár. A fejlődés következő fázisában felerősödnek, sokágúvá és intenzívvé válnak az új és a meglévő technológiák, illetve az új iparágak és a már korábban is létezett iparágak közötti kapcsolatok, ami nagyszámú további innováció létrejöttének alapjául szolgál. Egy-egy ciklus első fázisát ennek alapján az *új iparágak megjelenésére visszavezethető szerkezetátalakulásos növekedésként*, második fázisát pedig *a technológiai komplementaritásra visszavezethető szerkezetátalakulásos növekedésként* írhatjuk le.

kelet-ázsiai országok (elsősorban Tajvan, Thaiföld, Szingapúr, Dél-Korea), továbbá Mexikó, Latin-Amerikában pedig a két legjobb példa Costa Rica és Chile.

¹⁹ Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a világgazdaság centrumán kívüli, informatikai gyártásra szakosodott országok nem alkotnak homogén tömböt. A különbségek a gazdaságpolitikára, a tényezőellátottságra, ezen belül főként a humántőke-potenciálra, továbbá a makrogazdasági helyzetre, az informatikai szektorba tartozó multinacionális cégek helyi leányvállalatainak a multinacionális vállalatok belüli szerepére és még számtalan további tényezőre vezethetők vissza.

Az új iparágak megjelenésére visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés során az új iparágak kibocsátásnövekedése gyors, erőteljes. Értelemszerűen, ezeknek az iparágaknak a GDP-részaránya is emelkedni kezd. A gazdasági tevékenység intenzitásának mértékétől függően ez az emelkedés erőteljes koncentrációhoz vezethet (viszonylag alacsony GDP-vel rendelkező országok esetében). A technológiai komplementaritásra visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés fázisában az új technológiát képviselő iparágakhoz kapcsolódó, azok vívmányait felhasználó iparágak növekedése is felgyorsul. Amennyiben hanyatló iparágak használják fel az új technológia vívmányait, azok korábbi GDP-részarány csökkenése lelassul. A technológiai komplementaritásra visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés fázisában így a gazdaságnak az előző fázisban felerősödött koncentrációja újra mérséklődni kezd.

Míg Schumpeter elméletében a növekedés minőségi elemét elsősorban az új technológiát képviselő, új iparág megjelenése adta, addig a komplementaritás elméletével kiegészített evolúciós elméletben a ciklus első fázisa, az új iparág megjelenése a növekedés mennyiségi tényezője. A szerkezetátalakulás minőségi elemei az újonnan létrejött szektor- és iparágközi összefonódások. A témával foglalkozó szakirodalomban (*Brynjolfsson–Hitt [2000], Jorgenson–Stiroh [2000], Oliner–Sichel [2000], Stiroh [2002]*) mindez úgy jelenik meg, hogy a tanulmányok az új technológiát képviselő új iparágak (jelen esetben az információtechnológiai iparágak) *termelésének versus felhasználásának* növekedési és termelékenységi impulzusait próbálják számszerűsíteni. Arra a kérdésre keresnek választ, hogy vajon a növekedés fő impulzusát az új iparágak megnövekedett kibocsátása, illetve a termelékenységemelkedés fő impulzusát a feldolgozóipari átlagnál magasabb termelékenységgű iparágak GDP-részarányának növekedése adja-e?

Lehetséges-e azonban, hogy a növekedés fő impulzusa nem az új iparágak pusztán kibocsátásnövekedése. Elképzelhető, hogy a növekedés és a termelékenységemelkedés az új iparágak outputjainak felhasználására, vagyis a technológia szétterjedésére vezethet-

1. táblázat

A munkatermelékenység növekedése néhány iparág hozzájárulása tükrében, 1996–2000 (százalék)

Ország	Nemzetgazdaság	Információtechnológiai		Információtechnológiát felhasználó szolgáltatások	Egyéb (nem IT) feldolgozóipar
		feldolgozóipar	szolgáltatások		
Ausztria	1,78	0,09	0,06	0,52	0,69
Dánia	1,47	0,03	0,25	0,28	0,31
Egyesült Államok	1,74	0,45	0,16	1,29	0,09
Finnország	2,41	0,9	0,29	0,26	0,36
Franciaország	1,18	0,18	0,19	-0,11	0,43
Hollandia	0,89	0,04	0,23	0,23	0,35
Írország	3,76	0,89	0,28	0,73	2,84
Japán	0,83	0,38	0,13	0,17	0,59
Korea	2,7	0,81	0,17	0,27	1,04
Németország	1,34	0,17	0,42	0,27	0,11
Norvégia	2,41	0,01	0,18	0,42	0,06

Megjegyzés: a táblázat adatainak összesítése nem adja ki a „nemzetgazdaság” sorban szereplő adatokat, hiszen számos ágazat (mezőgazdaság, bányászat, nem információtechnológia-intenzív szolgáltatások stb.) nem szerepelnek. Ezek némelyike esetenként negatív termelékenységemelkedést mutat.

Forrás: Pilat és szerzőtársai [2003] 74–75. o.

tő vissza. Ami az Egyesült Államokat illeti, *Oliner-Sichel* [2002] legfrissebb számításai azt mutatják, hogy a növekedés idővel egyre nagyobb mértékben az *információtechnológiát felhasználó iparágak* termelékenységemelkedésére volt visszavezethető. Az Európai Unió megfelelő adatai kevésbé egyértelmű képet mutatnak, hiszen egyrészt az Európai Unióban az információtechnológia termelékenységi hozzájárulására vonatkozó adatok jóval alatta maradnak az amerikai adatoknak, másrészt az Egyesült Államokkal ellentétben, a kilencvenes évek második felében az EU-ban lassult a munkatermelékenység növekedése. Mindazonáltal, *Pilat és szerzőtársai* [2003] 1. táblázatban idézett adatainak tanúsága szerint az információtechnológia felhasználásának hozzájárulása a munkatermelékenység emelkedéséhez az EU-ban is gyorsan növekedett az évtized második felében.

Az új technológia felhasználásából fakadó termelékenységemelkedésre főként az információtechnológia-intenzív szolgáltatások adataiból következtethetünk, hiszen az 1. táblázat adataiból az nem derül ki, hogy az egyéb (nem IT) feldolgozóipar termelékenységemelkedése milyen mértékben vezethető vissza az információtechnológia más iparágakat megtermékenyítő hatására, és milyen mértékben köszönhető más tényezőknek. Mindazonáltal, ha fellapozzuk a nem IT-termelő, sőt nem is nagy információtechnológiát felhasználó²⁰ iparágak technológiafejlesztéseiről beszámoló szaklapokat, azt látjuk, hogy az információtechnológiától elvileg távol álló iparágak (élelmiszeripar, textília gyártása, fémfeldolgozási termékek gyártása, vegyi anyag termékek gyártása stb.) fejlesztéseiben az információtechnológia erőteljesen jelen van.

Egy példa az állítás illusztrálására: az 1. táblázat adatai között nem szerepel a bányászat, amelynek termelékenységemelkedése a vizsgált időszakban, Norvégiában az összes ágazat között kimagasló 1,40-es értéket ért el. A norvég bányászat esete kitűnően példázza a technológiai komplementaritásból fakadó termelékenységemelkedést: a szakmai sajtó az utóbbi időben számos cikket közölt az „intelligens bányászati rendszerek” alkalmazásának termelékenységemelő hatásáról.²¹

A közvetve az információtechnológiai forradalomra visszavezethető hatékonyságjavulás – a technológia készletgazdálkodásra gyakorolt kedvező hatása révén – a feldolgozóipar teljes keresztmetszetében kimutatható. A statisztikai adatok azt bizonyítják, hogy az információtechnológia elterjedésének mértéke szoros negatív korrelációt mutat a vállalati készletek/nettó árbevétel mutatójával (*IMF* [2001]). A „készletek/nettó árbevétel” mutató leginkább az informatikai szektorban csökkent az elmúlt 10-15 évben.

A technológiai komplementaritásra visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés ugyanakkor kizárólag azokban az országokban kezdheti fokozatosan felváltani az új iparág megjelenésére és kibocsátásnövekedésére visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés időszakát, amelyek *innovációs rendszere képes a technológia iparágközi diffúziójának elősegítésére*, illetve amelyek gazdasági szereplői képesek beruházni a fejlett technológiát képviselő berendezésekbe és finanszírozni az abszorpcióhoz elengedhetetlen tudásfelhalmozást.

*

Első látásra úgy tűnik, a feltörekvő iparágakra specializálódott és ennek révén kimagasló gazdasági növekedést és szerkezeti modernizációt produkáló országok gazdaságtörténete igazolja *Gerschenkron* [1984] megállapítását a „későn jövők” előnyeiről. *Perez* [1988]

²⁰ Az intenzív információtechnológia-felhasználó iparágak közé tartozik a nyomdaipar, műszeripar, elektronikai készülékek, elektronikát tartalmazó komplex berendezések gyártása.

²¹ Lásd például *The million tonne winner in Norway*. <http://www-old.miningandconstruction.com/feat/feat60.htm>, továbbá a számos ország bányászati technológiafejlesztési sikertörténetét tartalmazó honlapot: <http://www.min-con.com/searchbyproduct.php?chr=82&product=Rocket+Boomer+353S>.

megfogalmazásában: egy újonnan megjelenő technológia tekintetében mindenki kezdőnek minősül, így egy kevésbé fejlett ország számára is lehetőség nyílik, hogy átugorjon egy-két technológiai fejlődési fokozatot. Mindez különösen a külföldi működőtőke-befektetések szerepvállalásával megvalósított jó szakosodás és szerkezeti modernizáció esetében lehetséges, hiszen így még csak nem is a *Gerschenkron* által szorgalmazott állami szerepvállalás és saját erő indította el és finanszírozta a technológiai felzárkózást, hanem a külföldi befektetők. Ez tette lehetővé, hogy a *technológiai szakosodás és a technológiai potenciál között ne legyen szükségszerűen szoros az összefüggés* (egy-egy ország komoly saját innovációs teljesítmény nélkül is specializálódhat high-tech termékek termelésére).

Mindez azonban csak első látásra van így. Hat-nyolc évvel a kezdeti kimagasló teljesítményt követően, egyre több felzárkózó országban válik (majd nyilvánvalóvá, hogy közép- és hosszabb távon nem a gerschenkroni megállapítások, hanem a posneri „technológiai szakadék” elmélete (*Posner* [1961]) írja le legjobban a fejlődési perspektívákat és azok korlátait. A posneri elmélet szerint ugyanis a kimagasló technológiai képességű országok új és új innovációkkal (jelen esetben egyebek mellett a technológiai komplementaritás kihasználásával) „újraképzik” a technológiai szakadékot. Napjainkban a „jó szakosodás” segítségével felzárkózó országoknak számolniuk kell azzal, hogy az exogén, transzfervezérelt növekedés és technológiai fejlődés modernizációs képessége fokozatosan erodálódik, az „új iparág megjelenésére és kibocsátásnövekedésére visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés” időszaka lassanként véget ér. A magas komplementaritást mutató információs technológiák felerősítették a gazdasági ágazatok kölcsönös függőségét. A fejlett országok gazdaságai többé-kevésbé már a technológiai komplementaritásra visszavezethető szerkezetátalakulások növekedés fázisában tartanak. Ami a centrumon kívüli felzárkózó országokat illeti, felzárkózásuk folytatódásához, eddigi eredményeik fenntartásához elengedhetetlen, hogy innovációs rendszereik a technológia pusztá abszorpcióján túlmenően a technológia ágazatközi áramlására, a technológiai komplementaritás kihasználására koncentráljanak.

Hivatkozások

- ABERNATHY, W.–UTTERBACK, J. [1978]: Patterns of Innovation in Technology. *Technology Review*, Vol. 80. No. 7.
- ALBERT, M. B.–YOSHIDA, P. G.–OPSTAL, D. VAN [1998]: The new Innovators. Global patenting Trends in Five Sectors. US Department of Commerce, Office of Technology Policy, <http://www.ta.doc.gov/Reports/09111998.pdf>.
- ASHKENAS, R. [1995]: Capability: strategic tool for a competitive edge. *Journal of Business Strategy*, Vol. 16, No. 6. november–december.
- BAUMOL, W. [1967]: Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. *American Economic Review*, Vol. 56, No. 5.
- BELL, M. [1984]: Learning and the Accumulation of Technological Capacity in Developing Countries. In: Fransman–King (eds.) *Technological Capability in the Third World*. Macmillan, London, 187–210. o.
- BELL, M.–PAVITT, K. [1992]: Accumulating Technological Capability in Developing Countries. *World Bank Annual Conference on Development Economics Washington D.C.*, 257–282. o.
- BRESNAHAN, T.F.–TRAJTENBERG, M. [1995]: General purpose technologies ‘Engines of growth’? *Journal of Econometrics*, Vol. 65. No. 1.
- BRYNJOLFSSON, E.–HITT, L.M. [2000]: Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation, and Business Practices. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14. No. 4. őszi szám.
- CARLAW, K.I.–LIPSEY, R. G. [2002]: Externalities, technological complementarities and sustained economic growth. *Research Policy*, Vol. 31. No. 8–9.

- CARLIN, W.–SOSKICE, D. [1997]: Shocks to the system: the German political economy under stress. National Institute Economic Review, Vol. 159. No. 1.
- CHENERY, H.B.–TAYLOR, L. [1968]: Development patterns: among countries and over time. The Review of Economics and Statistics, Vol. 50. No. 4.
- CLARK, C. [1940]: The Conditions of Economic Progress, Macmillan, New York.
- COHEN, W. M. [1995]: Empirical Studies of Innovative Activity. Megjelent: *Stoneman, P.* (szerk.): Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change. Blackwell, Oxford–Egyesült Királyság, Cambridge–Egyesült Államok.
- DAHLMAN, C.J.–ROSS-LARSON, B.–WESTPHAL, L.E. [1985]: Managing Technological Development. World Bank Staff Working Papers No. 717, Washington D.C.
- DESS, G.G.–RASHEED, A.M.–MCLAUGHLIN, K.J.–PRIEM, R.L. [1995]: The new corporate architecture. Academy of Management Executive, Vol. 9, No. 3.
- DUFFY, D.–FITZ GERALD, J.–KEARNEY, I. SMYTH, D. [1999]: Medium Term Review, 1999–2005. The Economic and Social Research Institute (ESRI), október, No. 7.
- EATON, J.–KORTUM, S. [2001]: Trade in capital goods. European Economic Review, Vol. 45. No. 7.
- ÉLTETŐ ANDREA [1999]: A külföldi működőtőke hatása a külkereskedelemre négy kis közép-európai országban. Közgazdasági Szemle, 1. sz.
- ESTEBEAN, J. [2000]: Regional convergence in Europe and the industry mix: a shiftshare analysis. Regional Science and Urban Economics, Vol. 30, No. 3.
- FAGERBERG, J. [2000]: Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study. Structural Change and Economic Dynamics, Vol. 11. No. 4. december.
- FISHER, A. G. B. [1939]: Production, primary, secondary and tertiary. Economic Record. Vol. 15. június.
- FOURASTIÉ, J. [1949]: Le grand espoir du XXème siècle. PUF, Párizs.
- FREEMAN, C.–PEREZ, C. [1988]: Structural crisis of adjustment, business cycle and investment behaviour. Megjelent: *Dosi, G.–Freeman, C.–Nelson, R.–Silverberg, G.–Soete, L.* (szerk.): Technical change and economic theory. Pinter, London, 38–66. o.
- FREEMAN, C.–SOETE, L. [1997]: The Economics of Industrial Innovation. The MIT Press, London, Washington, harmadik kiadás.
- GERSCHENKRON, A. [1984]: Gazdasági elmaradottság történelmi távlatból. Gondolat, Budapest.
- GONG, G.–KELLER, W. [2003]: Convergence and polarization in global income levels: a review of recent results on the role of international technology diffusion. Research Policy, Vol. 32. No. 6.
- GROSSMAN, G.–HELPMAN, E. [1991]: Innovation and Growth in the Global Economy. The MIT Press, Cambridge, MA.
- GUERRIERI, P. [1999]: Technology and Structural Change in the Trade Patterns of the Former Centrally Planned Economies. Megjelent: *Dyker, D. A.–Radosevic, S.* (szerk.): Innovation and Structural Change in Post-Socialist Countries: A Quantitative Approach. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 339–384. o.
- HATZICHRINOGLU, T. [1997]: Revision of the high-technology sector and product classification. STI Working Papers, No.2., OECD, Párizs.
- HOBDAY, M. [1994]: Export-led Technology Development in the Four Dragons: The Case of Electronics. Development and Change, Vol. 25. No. 2.
- IMF [2001]: World Economic Outlook. The Information Technology Revolution. IMF, Washington.
- INOTAI ANDRÁS [1999]: Magyarország és a többi közép- és kelet-európai ország szerkezeti átalakulása a Németországba irányuló export tükrében. VKI–OMFB, Budapest.
- JANSEN, M.–LANDESMANN, M. [1999]: European competitiveness: quality rather than price. Megjelent: *Fagerberg, J.–Guerrieri, P.–Verspagen, B.* (szerk.): The Economic Challenge for Europe. Adapting to Innovation Based Growth. Edward Elgar, Cheltenham, 46–82. o.
- JORGENSEN, D. W.–STIROH, K. J. [2000]: Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age. Brookings Papers on Economic Activity, No. 1.
- JUNG, S.–IMM, K. Y. [2002]: The patent activities of Korea and Taiwan: A comparative case study of patent statistics. World Patent Information, Vol. 24. No. 4.
- KÁDÁR BÉLA [1979]: Szerkezeti változások a világ gazdaságában. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- KÁDÁR BÉLA [1984]: Structural Changes in the World Economy. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KALDOR, N. [1966]: Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom. Cambridge University Press, Cambridge.
- KALDOR, N. [1967]: Strategic Factors in Economic Development. New York, Ithaca: New York State School of Industrial and Labour Relations, Cornell University.
- KLEPPER, S. [1996]: Entry, Exit, Growth and Innovation over the Product Life Cycle. American Economic Review, Vol. 86. No. 3.
- KLODT, H.–MAURER, R. [1995]: Determinants of the Capacity to Innovate: Is Germany Losing Its Competitiveness in High-Tech Industries? Megjelent: *Siebert, H. (szerk.): Locational Competition in the World Economy*. Symposium 1994, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, J.C.B. Mohr, Tübingen, 137–162. o.
- KLEPPER, S. [1997]: Industry Life Cycles. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 6. No. 1.
- KOCSIS ÉVA–SZABÓ KATALIN [2000]: A posztmodern vállalat. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- KUZNETS, S. [1971]: Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure, Cambridge University Press, Cambridge.
- LANDESMANN, M.–BURGSTALLER, J. [1997]: Vertical Product Differentiation in EU markets: the Relative Position of East European Producers, Research Reports, No. 234a, The Vienna Institute for Comparative Economic Studies (WIIW).
- LAURSEN, K. [2000]: Trade Specialisation, Technology and Economic Growth. Theory and Evidence from Advanced Countries. Edward Elgar, Cheltenham.
- LOO, B. P.Y. [2002]: The Textile and Clothing Industries Under the Fifth Kondratieff Wave: Some Insights from the Case of Hong Kong. *World Development*, Vol. 30. No. 5.
- MAHMOOD, I. P.–SINGH, J. [2003]: Technological dynamism in Asia. *Research Policy*, Vol. 32. No. 6.
- MALERBA, F.–NELSON, R.–ORSENIKO, L.–WINTER, S. [1999]: History friendly models of industry evolution: the case of the computer industry. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 8. No. 1.
- MONTORBIO, F. [2002]: An evolutionary model of industrial growth and structural change. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 13. No. 4.
- NELSON, R. [1994]: The co-evolution of technology, industrial structure and supporting institutions. *Industrial and Corporate Change*, vol 3. No. 1.
- OECD [1994]: Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators. OECD Directorate for Science Technology and Industry, OECD, Párizs.
- OECD [2003]: Science and Technology Scoreboard. OECD, Párizs.
- OLINER, S.D.–SICHEL, D. E. [2000]: The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14. No. 4. őszi szám.
- OLINER, S.D.–SICHEL, D. E. [2002]: Information Technology and Productivity. Where Are We Now and Where Are We Going? <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2002/200229/200229pap.pdf>.
- PASINETTI, L. [1981]: Structural Change and Economic Growth, Cambridge University Press, Cambridge.
- PAVITT, K. [1984]: Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. *Research Policy*, Vol. 13. No. 6.
- PENEDER, M. [1999a]: The Austrian Paradox: „Old” Structures But High Performance? *WIFO, Austrian Economic Quarterly*, 4/1999.
- PENEDER, M. [1999b]: Intangible investment and human resources. The new WIFO taxonomy of manufacturing industries. *WIFO Working papers*, No. 114.
- PENEDER, M. [2003]: Industrial structure and aggregate growth. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 14. No. 4.
- PENEDER, M.–KANIOVSKI, S.–DACHS, B. [2003]: What Follows Tertiarisation? *Structural Change and the Role of Knowledge-Based Services*. *The Service Industries Journal*, Vol. 23. No. 2.
- PEREZ, C. [1988]: New technologies and development. Megjelent: *Freeman, C.–Lundvall, B. (szerk.): Small Countries Facing the Technological Revolution*. Pinter Publishers, London.
- PILAT, D.–LEE, FRANK–VAN ARK, BART [2003]: Production and Use of ICT: A Sectoral Perspective on Productivity Growth in the OECD Area. *OECD Economic Studies*, No. 2.

- PITTI ZOLTÁN [2003]: A tudásalapú gazdaság és a vállalkozások K+F-tevékenysége, 1997–2002. Kézirat.
- POSNER, M. V. [1961]: International trade and technical change. Oxford Economic Papers, Vol. 13. No. 3.
- RADOSEVIC, S. [1999]: International Technology Transfer and Catch-up in Economic Development. Edward Elgar, Cheltenham.
- SCHUMPETER, J. [1928]: The instability of capitalism. The Economic Journal, Vol. 38, No. 3
- SCHUMPETER, J. [1939]: Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. McGraw Hill, New York.
- SIEBERT, H.–STOLPE, M. [2001]: Technology and Economic Performance in the German Economy. Kiel Working Paper, No. 1035.
- SMITH, A. [1992]: A nemzetek gazdagsága. Fordította: *Bilek Rudolf*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [2000]: Strukturális fejlődés a feldolgozóiparban a piacgazdasági átmenet idején. Külgazdaság, Vol. 44. No. 7–8.
- STIROH, K. [2002]: Information Technology and the U.S. productivity Revival: What Do the Industry Data Say? American Economic Review, Vol. 92. No. 5.
- SZALAVETZ ANDREA [2000]: Hagyományos iparágak – hanyatló iparágak? Oktatási Minisztérium, Budapest.
- THIRLWALL, A. P. [2002]: The Nature of Economic Growth. Cheltenham, Edward Elgar.
- TÖRÖK ÁDÁM–PETZ RAYMUND [1999]: Kísérlet a K+F-intenzitás és az exportszerkezet közötti összefüggések vizsgálatára a magyar gazdaságban. Közgazdasági Szemle, 3. sz.
- UNCTAD [2002]: World Investment Report. UNCTAD, New York–Genf.
- UTTERBACK, J. [1994]: Mastering The Dynamics of Innovation. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- VERNON, R. [1966]: International investment and international trade in the product cycle. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 80. No. 2.
- VERNON, R. [1979]: The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 41. No. 4.
- VIOTTI, E. B. [2002]: National Learning Systems: A new approach on technological change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea. Technological Forecasting and Social Change, Vol. 69, No. 7.
- WONG, P.K. [2002]: ICT production and diffusion in Asia, Digital dividends or digital divide? Information Economics and Policy, Vol. 14. No. 2.
- WTO [2001]: WTO Trade Policy Review Costa Rica: http://www.sice.oas.org/ctyindex/wto/prs_cr5.asp.

Voszka Éva: Versenyteremtés – alkuval

Akadémiai Kiadó, 2003. Budapest. 274 oldal

„Ez a könyv régi kedvenc kutatási témáim összegzése és kiterjesztése” – indítja elemzését a szerző. E témákról – a vállalati szervezeti rendszerről, a jövedelmek újraelosztásáról és a privatizációról –, ha jól számolom, Voszka Évának ez a mostani a hatodik könyve. Amelyben mindenekelőtt „a demonopolizáció, a privatizáció és az újraelosztás csökkenése közötti pozitív visszacsatolás hipotézisét” vizsgálja a magyar gazdaság átalakulásának példáján.

A könyv három részre tagolódik. Az első a fogalmak meghatározása mellett összefoglalja az elméleti vitákat, az átalakulás gyakorlati s a szakirodalomban megfogalmazott dilemmáit. A második a privatizáció és a demonopolizáció kapcsolatát vizsgálja, különös figyelmet fordítva az állami szervezetek, ezen belül a versenyhivatal szerepére. A harmadik – a recenzens számára legizgalmasabbnak, legtöbb újdonságot tartalmazónak érzett – rész az állami újraelosztás széles értelmezéséből kiindulva sorra veszi a redistribúció kilencvenes években is fennmaradt vagy éppen megújult formáit, politikai ciklusokhoz kötődő szakaszait. Végül, a záró fejezet összefoglalja a vizsgált elemek kölcsönhatásából levonható tanulságokat.

A verseny a piacgazdaság fontos jellemzője, amelynek fenntartásához szükség van valamilyen szabályozásra. A tervgazdaságok átalakulásakor nyilvánvaló volt, hogy nem a verseny védelme, hanem feltételeinek megteremtése, vagyis a szerző kifejezésével élve a „rendszerfeltöltő versenyteremtés” a feladat. Ez elvileg a versenyszabályozás strukturalista felfogásának érvényesülését indokolja. Mint ismeretes, e felfogás lényege, hogy a magas belépési korlátokkal védett, erősen koncentrált szerkezetű iparágak nagy valószínűséggel az oligopóliumokra jellemző módon fognak viselkedni, ami gyenge gazdasági teljesítményhez, monopolista árakhoz vezet. Nyilvánvaló, hogy a tervgazdaságtól örökölt vállalati szervezeti rendszerre éppen ez volt a jellemző, s éppen ezért a monopóliumhelyzetek elleni hatósági – versenyhivatali – fellépés népszerű elv volt. A gyakorlatban azonban sem Magyarországon, sem más átalakuló országokban nem vált meghatározóvá ez a szemlélet. A magyar versenyhivatal kezdettől úgy vélte, hogy az átmeneti időszakban a gazdaságpolitika egészével kell és lehet versenypolitikát folytatni, azt senkinek sem lehet „albérletbe kiadni”, még a versenyhivatalnak sem. Ennek megfelelően a hivatal feladatának csak a piacgazdaságokban szokásos versenyszabályozást tekintették, ami inkább a nemzetközileg is uralkodó „minimalista” felfogáshoz állt közel. E szerint a vállalati struktúra önmagában még nem szabja meg a teljesítményt, abban ugyanis a piac támadhatósága, a belépési korlátok alacsony volta és más tényezők, például a termékdiverzifikálás is nagy szerepet játszik. A magyar versenytörvény lényegében elzárkózott a versenyteremtés feladatától – például a verseny és a privatizáció közötti kapcsolat teljesen szabályozatlan maradt –, ugyanakkor a versenyvédelem területén sokféle kivételt és mentességet, mérlegelési szempontot érvényesített.

Voszka Éva elemzésében arra a következtetésre jut, hogy a versenytörvény alapján némi találmányossággal bármilyen határozat megindokolható volt, a versenyhivatal pedig rendszeresen mérlegelt a verseny kialakításától és fenntartásától idegen szempontokat is.

Ugyanakkor még összetettebb és változékonyabb törekvései voltak a szerkezetátalakítás más fontos szereplőinek, a privatizáló szervezeteknek és vállalatoknak. A gyakorlatban egy engedékeny felfogás érvényesült: a „verseny vagy versenyképesség” kis piacokon különösen éles dilemmájában a versenyhivatal szisztematikusan az utóbbi célnak adott zöld utat.

Ugyanakkor a gazdasági szerkezetet és szabályozást érintő döntések nem határozott értékúlasztás vagy elvi-szakmai álláspontok nyomán születtek. Sokkal erősebben hatottak a politikai megfontolások, a külső kényszerek vagy éppen ezek hiánya. A főszabály tehát a szabályok hiánya lett. A gyakorlatban pedig – nem deklarált és nem intézményes, tehát csak a szerző által utólag rekonstruálható módon – a magánkézbe adás kapott elsőbbséget a demonopolizációval szemben.

A kormányzat azonban nemcsak a piaci szereplők versenykorlátozásának megakadályozásában bizonyulhat gyengének, hanem – másfajta közérdek érvényesítése érdekében vagy az érintettek nyomására – aktív beavatkozásokkal, például támogatásokkal vagy a piacok védelmével is keresztezheti a versenyt. Míg azonban a tervgazdaságnak domináns eleme az újraelosztás, a piacgazdaságban ez csak kiegészíti a piaci teljesítményt. Voszka Éva a szakirodalom korábbi felfogásával szemben, amely szerint a redisztribúció vagy a bürokratikus koordináció a horizontális piaci kapcsolatokkal szemben vertikális-hierarchikus függést feltételez, új megközelítést alkalmaz. Elismeri, hogy az újraelosztás mindig tartalmazza a hierarchia mozzanatát – hiszen az adott előny a redisztribútortól szerezhető meg –, de hangsúlyozza, hogy a (potenciális) kedvezményezett nem feltétlenül tagozódik be intézményesen egy hierarchiába. A nyugdíjas, a kedvezményes hitelt kérő kisvállalkozó vagy az adóelőnyökre igényt tartó multinacionális cég ugyanis nem része a hierarchiának, s ezt szavazatával, hangos követelésével vagy éppen kivonulásával nyilvánvalóvá is teheti. Ennek megfelelően a szerző a gazdaságon belüli redisztribúciónak tekinti „a vállalati esélyek és jövedelmek állami befolyásolásának minden formáját, a piacteremtés és a támogatások nyílt és rejtett, egyedi valamint csoportos és/vagy alku tárgyává tehető normatív módszereit, függetlenül a céloktól, a pénzügyi következmények jelentkezésének módjától és idejétől” (35. o.).

A szerző fontos megállapítása, hogy az átalakuló országokban meglepően kevés figyelmet kapott a költségvetési preferenciák összesített adatainak elemzése, beleértve ebbe az olyan rejtett támogatási formákat, mint az adókedvezmények, a privatizációhoz kapcsolódó juttatások, a válságkezelés terheinek más vállalatra hárítása. A Magyarországra vonatkozó adatsorok és megállapítások is eltérők. A szerző a rendelkezésére álló adatok alapján azt a következtetést vonja le, hogy a vállalatok állami támogatása a nyolcvanas-kilencvenes évek fordulóján biztosra vehető módon lepadt, ezután azonban nem esett tovább, hanem ingadozott. A különböző mérési módszerekkel felrajzolt sáv a nemzeti termék 1,7 és 4,9 százaléka között húzódik. Részletesen vizsgálja a redisztribúcióval összefüggő gazdaságpolitika és az alkalmazott módszerek változásait a konszolidációs programoktól az adómentességekig. Érdekes megállapítása, hogy a korszak legnagyobb horderejű preferenciáját egyetlen nyilvántartás sem regisztrálja támogatásként, holott a természetes monopóliumoknak – a távközlés és az energetika területén – a befektetők aktív részvételével, „próbaüzem” nélkül kialakított szabályozása és az egyedi privatizációs szerződések olyan kényelmes helyzetet biztosítottak a külföldi részvényeseknek, amellyel semmilyen más újraelosztási forma nem ér fel.

Voszka Éva szerint, noha az újraelosztás 1994 és 1998 között előtérbe került formáinak hatása sem volt transzparens, lényeges változás az 1994 előtti helyzethez képest, hogy a preferenciák csak kisebb részben szolgálták a régi állami vállalatok és bankok megmentését, zömük az új vagy privatizált cégek profitszerzési lehetőségeit javította. Az állami vállalatok és bankok támogatásának a pénzügyi és a vele egy tőről fakadó privati-

zációs kényszer vetett véget. Ugyanakkor az 1998–2002 közötti időszak azt mutatta, hogy a privatizáció nem egyirányú utca – visszaállamosításokra is sor került –, miközben az államkassza kedvezőbb helyzete kínálta támogatási lehetőséget a kormányzat igyekezett kihasználni.

Mindezek alapján a magyar gazdaságon belüli újraelosztás Voszka Éva megállapítása szerint a kilencvenes évek Magyarországon ciklikus jellegzetességeket mutat. A kiugró év a parlamenti választások éve, ilyenkor először a hivatalban levő kormányzat osztogat a szavazatszerzés reményében, a rendre bekövetkezett kudarc után azonban a következő kormánynak legalább valamennyit teljesítenie kell ígéreteiből. A redisztribúció kiterjesztése az egyensúly romlásához vezet, ezt kényszerű korrekció követi, majd a makrogazdasági mutatók javulását követően új, politikai motiváltóságú „adakozás” következik.

A könyvből kitűnik, hogy a kormányprogramok nem adtak vezérfonalat egyetlen kormány gyakorlatához sem, az újraelosztás tényleges mértékét és módját a politikai és gazdasági érdekcsoportok küzdelme szabta meg. Támogatáspolitikai koncepciót egyetlen kabinet sem dolgozott ki. A nyílt és rejtett redisztribúció ugyanis szétparcellázott a különböző részpolitikák között; a költségvetéstől a külgazdasági és a versenyszabályozáson valamint a privatizáción át az ágazati politikákig. A támogatáspolitikai – a versenypolitikához hasonlóan – összkormányzati, vagyis gazdátlan feladat. A gazdaságpolitika változékonysága tehát önmagában is instabillá teszi az újraelosztás rendszerét. A különböző programokra, a legátfogóbbnak nevezett fejlesztési tervekre is ugyanaz a jellemző, mint a kormányprogramokra: a gyakorlatot sokkal inkább az aktuális kényszerek és nyomások, semmint a nyilvánosságra hozott elvek vezérelték. A pragmatikus megközelítés, a korrekcióra való képesség következtében azonban a gazdaságpolitikáról – s ezen belül a verseny- és támogatáspolitikáról is – elmondható: a végeredmény valószínűleg logikusabb, mint a részletek.

Mi várható? Voszka Éva szerint a versenyképesség javítását és a belpolitikai csatározásokat szem előtt tartva egyetlen kormány sem engedheti meg magának, hogy a hazai vállalatok érdekképviselőjeként ne küzdjön az EU-források maximumának megszerzéséért. A belépés voltaképp nem más, mint piacteremtés és forrásszerzés az újraelosztáshoz, ami megnövelheti a belföldi állami költsékezést is. Mindezek alapján feltételezhető, hogy az EU-tagság sem csökkenti a redisztribúció hatókörét, csak az eszközök módosulnak. Ismét változnak az elosztás és az alku szintjei, a koreográfiák és talán a haszonélvezők is. Új szakasz kezdődik.

Vajon a redisztribúció jövőbeli mértéke és módszere eredményesebb lesz-e az eddigi-eknél? A választ nyitva hagyja a szerző. Talán majd egyik következő könyvében olvashatunk az előttünk álló évek tapasztalatairól, egy bizonyára ugyanilyen módszeres alapos-sággal megírt, rengeteg forrással illusztrált tudományos elemzésben.

Karsai Gábor

Small and Medium Enterprises In Transitional Economies

Szerkesztette: Robert J. McIntyre és Bruno Dallago
Palgrave Macmillan a UNU/WIDER közreműködésével,
London–New York, 2003, 259 oldal

Előtörténet: az United Nations University/World Institute for Development Economics Research (UNU/WIDER) Robert J. McIntyre vezette *The SME in Transition Economies* című kutatási programjának keretében szemináriumot tartottak 1999 júniusában, Helsinkiben. Bruno Dallago és Robert McIntyre az ott elhangzott előadások alapján szerkesztette és adta közre ezt a kötetet. Nem derül ki pontosan a könyvből, hogy mi történt a szeminárium előtt. Az előszó a közreadott tanulmányokat (előadásokat) a fenti program részeként említi, ám homályban marad, hogy a neves előadók és szerzők egy tervezett és koordinált kutatás részeredményeiről tudósítottak, vagy csupán korábbi kutatásaik eredményeit ismertették, illetve igazították a kutatás céljaihoz.

A homályos előtörténet okozta műfaji bizonytalanságot jól példázza Zoltan J. Acs tanulmánya (*The Historical Role of the SME Sector in Developing and Developed Capitalist States*). A kisvállalatoknak az amerikai és a német gazdaság modernkori történetében betöltött eltérő szerepéről, a kisebb vállalkozások állami támogatásának módjairól több évtizede folytatott kutatásainak főbb eredményeit összefoglaló írását ugyanis tekinthetjük kutatási beszámolóknak, de a kutatási program résztvevői számára készített háttér tanulmányoknak is. A (feltételezzük) összehangolt és tervezett kutatás résztvevői a színvonalas történeti összehasonlításból például arra a következtetésre juthattak, hogy nem célszerű a kisvállalati szektor egy vagy akár több országra érvényes optimális állapotát keresni, hiszen – az eltérő szabályozási feltételek, ágazati szerkezetek, a hullámokban bekövetkező technikai és technológiai változások miatt – nemcsak az országok közötti különbségek jelentősek, de egy ország történetének különböző szakaszaiban is eltérhet a kisvállalatok befolyása a növekedési teljesítményre.

A szocialista rendszer utáni állapotok kutatását hivatott segíteni Robert McIntyre hangzatos című tanulmánya a Kisvállalkozói rendszerek összetett környezetében (*The complex ecology of Small Enterprise Systems*) is. A szerző itt a nem szokásos környezetekben működő kis magánvállalatokat, kisvállalati szektorokat vizsgálta. A sok ezer kiskereskedelem, étterem, javító-szolgáltató kisiparos az NDK-ban és Magyarországon, a magántulajdonban maradt parasztgazdaságok Lengyelországban és Jugoszláviában szerinte azt példázzák, hogy a magántulajdonban levő kisvállalatok a nem piaci vagy a piacnak csak erős korlátok között teret adó szocialista országokban is tartósan fennmaradhattak. Sajnos, az elnagyolt és számos tárgyi tévedést tartalmazó történetekből rendre kimaradnak a szocializmusbeli kisvállalkozás nyomorúságai, a magánszektort gúzsba kötő túlszabályozás, a politikai változások okozta bizonytalanság és mindezek közös következménye, a rövid távú fennmaradás, a beruházások és a növekedés tudatos kerülése, a magánszektor erős függése a helyi és a központi politikai döntésektől.

Az említett tanulmányok főként a történeti előzmények feltárását, Svetlana Glinkinának a szocializmus utáni átmenet országaiban fennmaradó, kiépülő árnyékgazdaságot bemutató fejezete (*Small Business, Survival Strategies and the Shadow Economy*) pedig már a nemzetközi összehasonlítást segíti elő. A fejlett országok árnyék- vagy informális gazdaságát, a kisvállalati és az informális szektor közötti kiterjedt szürkezőnán belüli folyama-

tos cserélődést és összefonódásokat az ottani kutatók is rendre említik. Glinkina azonban felhívja a figyelmünket arra, hogy a rövid életű mikrovállalkozások uralta árnyékgazdaság megmaradásának, illetve gyors növekedésének mások az okai az átmenet országai-ban, mint a fejlett piacgazdaságokban. Ott az adókerülés talán a legfontosabb ok, a mi térségünkben az ilyenfajta gazdasági aktivitás inkább az emberek létfenntartásának utolsó reménységévé vált.¹

Richard Scase a volt szocialista országok nagy és gyorsan növekvő illegális gazdaságai láttán, Glinkinánál is erőteljesebbnek látja a fejlett piacgazdaságok és az átmenet országai közötti különbségeket. Scase a vállalkozói társadalmon belül csoportokat képez: megkülönbözteti a vállalkozást (*entrepreneurship*) a tulajdonosságtól (*proprietorship*). A vállalkozó értéket teremt, felhalmozza a tőkét, és vállalata hosszú távú növekedésében érdekelt. A tulajdonosság azokra jellemző, akik nem tőkéjük visszaforgatásában, a hosszú távú növekedéssel mért üzleti sikerben, hanem fogyasztásuk, életszínvonaluk növelésében érdekeltek. Scase úgy tapasztalta, hogy a mi mezőinkben sok a tücsök és kevés a hangya. A fogyasztásban élvezetet lelő tulajdonosok, nem pedig a serény, szolidan fogyasztó, a hasznokat rendre a vállalataikba visszaforgató vállalkozók vannak többségben a volt szocialista országok magángazdaságában. Így azután a kisvállalkozás sem válhatott a makrogazdasági fejlődés meghatározó erejévé. A privatizálás előtt vagy alatt álló nagyvállalatokból kis magáncégeikbe pénzt és más vagyonelemeket átszivattyúzó volt vállalatvezetők, a még állami tulajdonban levő nagyvállalatok külpiazi képviselővel megbízott és eközben illegális magánexport- vagy importjukat bonyolító törvénszegő, alvilági kapcsolatokkal bíró üzletemberek aligha lesznek hosszú távú vállalkozók.

Glinkina és Scase tanulmányai jól illeszkednek a kutatást vezető Bruno Dallago és Robert McIntyre szemléletéhez. Az általuk írt bevezetőből és összefoglaló tanulmányokból kiderül, hogy nem hisznek, különösen a szocializmus utáni átmenet feltételei között, a piac önszervező, a gazdasági fejlődést meghatározó erejében. Mindketten a piaci koordináció jótékony hatásait borúlátón megítélők világszerte népes csoportjába tartoznak. A szocializmus utáni kisvállalkozásoknak a várttól elmaradó teljesítményét, gyakorta nyomorúságos állapotát éppen a jórészt kezdő, gyakorlatlan vállalkozóknak az intézményi környezet fejletlensége miatti kiszolgáltatottságára vezetik vissza: „A valóságos piacok csak akkor működnek »sikeresen«, ha megfelelő, továbbá kulturális normaként széles körben elismert az őket körülvevő intézményi, infrastrukturális és magatartási feltételek gondosan kidolgozott készlete. Célszerű nemzeti piacvezérelt politika nélkül a »piaci csere« nem hozza a valóságos verseny hasznos tulajdonságait.”²

A könyv sok új információt szolgáltató részei az országtanulmányok. Nem tudjuk, hogy miért éppen a lengyel, az orosz és a magyar kisvállalkozás-történetet dolgozták fel a kutatók résztvevői. Alapos indoklást igényelt volna az is, hogy a kommunista párt kizárólagos irányítása alatt álló, a központi tervek teljesítésével foglalkozó állami szektor dominálta Kína hogyan került a szocializmus utáni átmenet kisvállalkozásairól szóló könyvbe. A szerkesztő-kutatásvezetők írta fejezetekből az sem derült ki számunkra, hogy *egyeztették-e* az országtanulmány-készítés módszereit, adatforrásait. A szövegek alapján legfeljebb a feldolgozandó témakörök egyeztetésére következtethetünk.

A hazai olvasónak a legkevesebb meglepetést a huzamosabb idő óta Magyarországon is kutató Bruno Dallago okozza. A magyar reformok tömör összefoglalása, a szocializmusbeli legális és illegális kisvállalkozás bemutatása a másodlagos források, a magyar

¹ „...business activity becomes a defensive last hope for physical self-preservation” (51. o.).

² „Real markets function 'successfully' only when fairly elaborate set of surrounding institutional infrastructural and behavioral conditions are in place and equally importantly are widely accepted as a cultural norm. Without competent market-oriented policy at the national level 'market exchange' does not bring with it the beneficial feature of the real competition.” (3. o.)

szervezők műveinek alapos ismeretéről tanúskodik. Különös gonddal elemzi a szerző a vállalkozások állami támogatásának helyi és országos szintű rendszerét. A gyorsan növekvő számú kisvállalat támogatásának Nyugaton bevált módszerei és intézményeinek átvétele a vártnál kisebb pozitív hatással járt. Az 1998-ban irt tanulmány szerzőjét ezért némi reménnyel töltötték el az akkor hivatalba lépő Orbán-Torgyán-kormány ambiciózus vállalkozástámogatási programjai. Hat évvel később mi már könnyebben lehetünk okosabbak: hasonlóan elődeihez, ez a kormány sem tudott érdemben változtatni a kis- és középvállalatoknak a nagy külföldi vállalatokhoz képest romló helyzetén.

Lengyelországban is gyorsan nőtt a kis- és közepes méretű vállalatok száma, de ezek nagy része – akárcsak Magyarországon – növekedésre képtelen mikrovállalat vagy rövid életű, egyszerű alkalomra alapított cég. Elsősorban azokban a szektorokban nagy az újonnan alapított vállalatok száma, ahol kevés tőke is elég az induláshoz. E folyamatok ellenére a kis magánvállalatok súlya a lengyel gazdaságban gyorsan nőtt. Ezt azonban – érvel *Aleksander Surdej* – nem e vállalatcsoport átlagosnál jobb teljesítménye, sokkal inkább az állami vállalatok tömeges eltűnése magyarázza. „A hagyományosan a kisvállalkozói szektornak tulajdonított számos feladat – mint az újítások forrása, társadalmi stabilitás forrása és hasonlók – közül Lengyelországban az a legfontosabb, hogy ezek a vállalkozások védelmet nyújtanak a munkanélküliség hatásaival szemben.³ Aleksander Surdej szerint a kisvállalatok azért nem fejtik ki a gazdaság szempontjából kedvező egyéb hatásaikat, mert nem megfelelő az iparpolitika. Különösen nagy szükség lenne a kellő alapossgal kidolgozott kisvállalkozás-támogatási intézkedésekre és intézményekre.

A kötet egyik legszínvonalasabb tanulmányát *Vadim Radaev* írta a rendszerváltás utáni Oroszország kis magánvállalatairól. A Szovjetunióban a NEP, illetve a mezőgazdaság kollektivizálása után soha nem engedélyezték a legális magánvállalatok működését, és – ettől korántsem függetlenül – a nyolcvanas évek közepén alig 100 ezer kisvállalat tevékenykedett a hatalmas országban. A peresztrojka és glasznosztj időszakában, majd a szocialista rendszer összeomlása után a kis magán- vagy félig magánvállalatok száma rendkívül gyors ütemben nőtt. Ezt többek között az magyarázza, hogy a piacgazdaság megteremtésén fáradozó kormányok kiépítették a vállalkozástámogatás intézményeit. A számos terepkutatásának tapasztalatait összegző Radaev azonban kimutatja, hogy az újonnan alapított orosz kisvállalatok túlnyomó többsége nem részesült támogatásban, miközben tulajdonosaiknak egyszerre kellett megküzdeni a kis vállalatméret okozta szokásos hátrányokkal, a rendszerváltás utáni gazdasági környezet bizonytalanságaival és az orosz bürokrácia hagyományos piac ellenességével. A kis magánvállalatok számának növekedése ezért már 1993-ban megállt, hamarabb, mint a fejlettebb magánszektornal rendelkező Lengyelországban és Magyarországon. Azóta stagnál a vállalatok száma, ami azért figyelemre méltó, mert az orosz gazdaságot megrendítő 1998-as válság időszakában sem csökkent a kisebb vállalatok száma, noha ekkor gyakorlatilag megszűnt a kisvállalkozások állami támogatása (125. o.). Ezt úgy is értelmezhetnénk, hogy a vállalkozástámogatás talán nem is játszik olyan nagy szerepet a szektor életében, ám Radaev szerint az újból a nagyvállalati szektort előnyben részesítő gazdaságpolitika jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a kisvállalati szektor fejlődése megtört.

Grzegorz Kolodko neves lengyel közgazdász és gazdaságpolitikus a szokásos makrogazdasági vagy vállalati szintű elemzéseket mellőző, esszéyszerű írásában a washingtoni konszenzus előírásait követő gazdaságpolitika kiváltotta, kelleténél mélyebb és hosszabb gazdasági transzformációs visszaesést okolja azért, hogy a kisvállalatok nem töltötték be

³ Of the many aspects of traditionally ascribed to the SMEs sector – as a source of innovation, a factor creating social stability and the like – the most important function of these enterprises in Poland seem to be in serving as a cushion against unemployment. 103. o.)

a gazdasági átalakulásban nekik szánt dinamizáló szerepet. *Csaba László* a magyarországi kisvállalatok finanszírozásának intézményeit és nehézségeit a rá mindig jellemző alaposággal bemutató tanulmányában még sarkosabban fogalmaz: „nem a kisvállalkozások serkentik a makroszintű növekedést, hanem pont fordítva.”⁴ Így azután Csaba – szemben a kötet szerkesztőivel – arra a következtetésre jut, hogy a deregulálás és a köztartozások csökkentése mellett a belföldi kereslet élénkülése fogja megszüntetni a kisvállalatok többségének növekedési és alkalmazkodási gondjait (205. o.). Ezzel finoman arra is figyelmezteti kollegáit, hogy még korai és kockázatos a néhány éve kialakult kisvállalati szektor teljesítményét értékelni.

Bruno Dallago és Robert McIntyre láthatóan sikerrel mozgósították az átmenet neves kutatóit és specialistáit a szocializmus utáni kisvállalatok gondjainak, gazdasági szerepének elemzésére. Néhány érdekes megállapítás, illetve sejtés tovább javítja az olvasó hangulatát. A Kína-esettanulmányból végre nem a kínai reform és vállalatfejlődés monoton és kritikátlan dicsérete árad. *Luixiang Sun* – mintha járt volna a nyolcvanas évek Magyarországon – észreveszi és dokumentálja a szocializmus hibridjeinek, az önkormányzati és faluközösségi tulajdonban levő vállalatoknak az „igazi” magánvállalatokénál alacsonyabb és romló teljesítményét. Figyelemre (és kutatásra) méltó *Milica Uvalic* álláspontja vagy inkább feltevése, hogy a különböző privatizációs módszerek eltérően befolyásolták a kisvállalati szektor növekedését és a kisvállalatok teljesítményét.

Az olvasó elégedetten állapíthatja meg, hogy a színvonalas szerzőgárda az átmenetkutatás és elemzés *szokásos keretei között* érdekes, gondolatébresztő könyvet állított elő. Növeli az értékét, hogy a szerkesztők nem titkolják, hanem a zárófejezetben gondosan összegzik azokat a problémákat is, ahol nem volt egyetértés a résztvevők között.

E felhalmozott tudás birtokában akár *hozzá is láthatnának* a volt szocialista országok kisvállalati szektorai módszereiben és szemléletében megalapozott nemzetközi összehasonlító kutatásának. Derűlátásra azonban nincs sok okunk, a Dallago–McIntyre-csapatnak és a hozzá hasonlóaknak aligha van, és még kevésbé lesz esélyük ilyenfajta vállalkozásra. Mind több a jele annak, hogy a társadalomtudományi divatot meghatározó központok vezető tudósai és nyomukban a kutatási pénzek elosztói befejezettnek nyilvánították a szocializmus utáni átmenetet. Másként: radikálisan csökkentették az ezzel a jelenséggel foglalkozó kutatások és egyetemi kurzusok számát. Mintha nem vették volna észre, hogy a történelemben ritka esemény tanúi lehetnek: a szemük előtt omlott össze egy nagy birodalom. (Lehet, hogy évszázadokat kell várni a következő nagy „durranásra”.) Páratlan alkalom lenne (lett volna) ez a sok országban végbemenő gyors társadalmi változások közvetlen és egyidejű összehasonlító elemzésére.

Talán majd máskor.

Laki Mihály

⁴ „...it is not small business which drives macro-level growth, but the other way around.” (186. o.)

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

The employment consequences of the 2001 rise in the minimum wage

Gábor Kertesi and János Köllő

The Hungarian government increased the minimum wage from Ft 25,500 to Ft 40,000 in January 2001. One year later, the wage floor rose further to Ft 50,000. The paper looks at the short-run impact of the first hike on small-firm employment and flows between employment and unemployment. It finds that the hike significantly increased labour costs and reduced employment in the small-firm sector and adversely affected the job-retention and job-finding chances for low-wage workers. While the conditions for a positive employment effect were mostly met in depressed regions, the spatial inequalities were amplified, rather than reduced by the measure.

The budgetary effects of the minimum wage

László Halpern, Miklós Koren, Gábor Kőrösi and János Vincze

Raising the minimum wage on the labour market has direct effects on supply and demand. But its indirect effects extend beyond the labour market. They are analysed here with a macro model that distinguishes three types of work and ten industries, whose firms differ in their price structures and the degrees to which tax and social-insurance payments are avoided. Raising the minimum wage generates tension on the labour market and cuts consumption by the unskilled. Since the price level rises faster than average pay and aggregate employment falls, so does real consumption. The firms' profits and investment decline, but the former can be offset even by a small increase in tax avoidance. Although the rise in the minimum wage boosts tax revenues, budgetary expenditures rise more and the balance deteriorates. Advocates of a higher minimum wage need to consider these consequences if they are to reach a responsible decision.

Employment mobility in small business between 1992 and 2001

Éva Berde and Ágota Scharle

Writers on structural change in the economy present the expansion of small business as one contributor to the process, but empirical analysis in Eastern Europe provides little support for this. The study's initial hypothesis was that the self-employed can change occupations more easily than the employed and thereby facilitate the structure-change process. Analysis of individual-level data from the Central Statistical Office labour survey, however, suggests that on Hungary's labour market, which has traditionally low mobility, the frequency of occupation change among the self-employed exceeded that among the employed at most in the early years of the 1990s.

Technological development, technological complementarity and structural change*Andrea Szalavetz*

The paper looks at the relation between technological development and structural change. It tries to say whether technological development leads automatically to an increased level of specialization. The reverse side of the coin is also examined: whether industries in which a country specializes show a higher than average rate of technological development. Finally an opinion is formed on the old question of whether such things as ‘good’ specializations exist. In the second part, two well-known theories of structural change—multi-stage theory of technological accumulation, and evolutionary theory, explaining economic growth in terms of emergence and development of new industries—are complemented by the theory of technological complementarity.

Helyreigazítás

A Közgazdasági Szemle 2001. decemberi számának 1064–1080. oldalán megjelent Hozzászólás az elmaradt minimálbérvitához című cikkemben hibát vétettem. Az 1070. oldal 3. táblázatának felső blokkja „saját ár rugalmasságok” megnevezés alatt a (6a) képlettel számított Hicks–Allen-féle rugalmasságokat közli. A helyesen számított értékek az $\epsilon_{ii} = (\beta_{ii} + s_i^2 - s_i)/s_i$ formulával számolva (ahol β_{ii} a transzlog-paraméter és s_i az i -edik munkafajta költségaránya az 1079–1080. oldalon közölteknek megfelelően) az alábbiak:

Különböző erőforrások saját ár rugalmassága

Év	Képzetlen	Idős–iskolázott	Fiatal–iskolázott	Tőke
1996	-0,485	-0,175	-0,110	-0,894
1997	-0,455	-0,187	-0,130	-0,822
1998	-0,255	-0,148	-0,202	-0,795
1999	-0,473	-0,143	-0,195	-0,835

Az ár rugalmasságok a cikkben közölnél lényegesen alacsonyabbak. Noha mindez nem érinti a tanulmány központi állítását, amely szerint a képzetlen munkaerő iránti kereslet az átlagosnál jóval rugalmasabb, más kontextusban súlyosan félrevezető lehet. Ezúton kérek elnézést a megtévesztett olvasóktól és az eredményeket felhasználó kutatóktól.

Köllő János

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 *hozsza* 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől ± 50 százalékkal lehet eltérni. (A cikk méretét a Word for Windows programokban a Fájl/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 vezetéknevvel, 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 foplin elküldött Word for Windows-os *elektronikus változat* mellett minden esetben kérünk két *nyomtatott* példányt is.



Közgazdasági Szemle, Vol. LI, April 2004

C O N T E N T S

<i>Gábor Kertesi and János Köllő: The employment consequences of the 2001 rise in the minimum wage</i>	293
<i>László Halpern, Miklós Koren, Gábor Kőrösi and János Vincze: The budgetary effects of the minimum wage</i>	325
<i>Éva Berde and Ágota Scharle: Employment mobility in small business between 1992 and 2001</i>	346
REVIEW	
<i>Andrea Szalavetz: Technological development, technological complementarity and structural change</i>	362
BOOK REVIEWS	
<i>Éva Voszka: Creating competition—by bargaining (Gábor Karsai)</i>	379
<i>Robert J. McIntyre and Bruno Dallago (eds): Small and medium enterprises in transitional economies (Mihály Laki)</i>	382
English abstracts of the articles	386

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 Akos)

Közgazdasági Szemle

LI. ÉVFOLYAM

2004. MÁJUS

ERDŐS TIBOR

Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – I.

DARVAS ZSOLT-SZAPÁRY GYÖRGY
Konjunktúraciklusok együttmozgása a régi
és az új EU-tagországokban

GALASI PÉTER

Túlképzés, alulképzés és bérhozam a magyar munkaerőpiacon, 1994–2002

ERDEY LÁSZLÓ

A működőtőke-áramlás a telephelyválasztás elméletének tükrében

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, LI. évfolyam, 2004. május

TARTALOM

<i>Erdős Tibor</i> : Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – I. A fenntartható gazdasági növekedés elméleti kérdései	389
<i>Darvas Zsolt–Szapáry György</i> : Konjunktúraciklusok együttmozgása a régi és az új EU-tagországokban	415
<i>Galasi Péter</i> : Túlképzés, alulképzés és bérhozam a magyar munkaerőpiacon, 1994–2002	449

SZEMLE

<i>Erdey László</i> : A működőtőke-áramlás a telepehelyválasztás elméletének tükrében	472
--	-----

KÖNYVISMERTETÉS

Mihályi Péter: Bevezetés az egészségügy közgazdaságtanába (<i>Simonovits András</i>) ...	495
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	499

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

ERDŐS TIBOR

Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – I.

A fenntartható gazdasági növekedés elméleti kérdései

A fenntartható gazdasági növekedés központi kérdése a gazdasági növekedés hosszabb távon elérhető üteme a belső és külső egyensúly fenntartása mellett és a természeti környezet helyrehozhatatlan károsodása nélkül. A növekedés ütemét végső soron a technikai fejlődés határozza meg adott foglalkoztatás mellett, az ütem nagysága azonban nem független a beruházások arányától sem. Ám itt „fordított összefüggés” érvényesül, mert nem a beruházások arányából kiindulva érhető meg az ütem nagysága, hanem – az általános és marginális tőkehatékonyság közvetítésével – az ütem a meghatározó a beruházás GDP-hez viszonyított arányával szemben. Így kerülnek előtérbe a szükséges beruházások forrásai, ezekkel és a belső megtakarításokkal együtt a külső források. A források szűkössége – számos tényező miatt – általában jellemző a fejlett gazdaságokhoz felzárkózó országokra, ezért külön jelentősége van a beruházások hatékonyságának, valamint a belső forrásokat növelő és a hatékonyságot javító tényezőknek. Ez utóbbiakkal kapcsolatban az intézményrendszer reformjának és az emberi tőke fejlesztésének kiemelkedő a szerepe. Az összefüggések világosság teszik: a növekedés üteme a belső és külső feltételrendszerből kiindulva érhető meg – a növekedés endogén jellegű. A tanulmány olyan elméleti összefüggéseket emel ki, amelyek segítik a magyar gazdaság növekedési képességének meghatározását.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E66, O11, O31, O38.

Amennyire gyakran használatos a fenntartható gazdasági növekedés fogalma, annyi – vagy még több – a vele kapcsolatos bizonytalanság. Nem elég tisztázott maga a fogalom, még kevésbé a fenntartható növekedést meghatározó tényezők sora, a vele kapcsolatos folyamatok jellemzői, érvényre jutásának feltételei, a közepesen fejlett országok fenntartható növekedésének sajátosságai, de talán a legkevésbé, különösen az utóbbiakban, a növekedés dinamikájának a meghatározottsága. Ebben a cikkben kísérletet teszek arra, hogy felbecsüljem: a magyar gazdaság adottságait, megoldandó problémáit, valamint az uniós tagságot is figyelembe véve, mekkora fenntartható növekedési ütemmel számolhatunk a következő 10-15 esztendőben.

Közismertek a fenntartható növekedéssel kapcsolatos, ma már ritkán hallható, túlzottan optimista várakozások. Leginkább a 7 százalékos potenciális ütemről szóló várakozás ismert, de gyakran találkozhattunk 5-5,5 százalékos tartósan elérhető, fenntartható ütemre való utalással is. Ehhez csatlakoztak a – folyamatosan emelkedő – nyugat-európai átlagos fejlettségi szint utolérését illető várakozások. Sem a remélt ütemhez, sem pedig

* A cikk alapjául szolgáló kutatást az OTKA (T 042556) támogatta.

az utolérés várt idejéhez nem csatoltak az eddig hatalmon levő kormányok (de a témáról nyilatkozó intézmények, köztük kutatóintézetek sem) megalapozott, a tényeken, valamint a gazdasági növekedés összefüggésrendszerén nyugvó elemzéseket.

Tudomásul kell venni, hogy a fenntartható növekedés ütemének felbecsülése nem nélkülözheti a gazdasági összefüggések mélyreható elemzését. Itt kiemelkedő jelentősége van a növekedésemélet tárgykörébe tartozó objektív összefüggések vizsgálatának. Ezért ebben a cikkben először néhány kiemelkedően fontos növekedéseméleti összefüggés vizsgálata következik; olyanoké, amelyeknek meghatározó jelentősége van a magyarországi gazdasági növekedés várható dinamikájának megértésében is.

Alapvető növekedéseméleti összefüggések

Műszaki fejlődés, beruházások, növekedési ütem

Léteznek olyan növekedési modellek, amelyek a gazdasági növekedés folyamatát a műszaki fejlődés figyelembevételével vizsgálják.¹ Ezek alkalmasak az összeteljesítmény alakulásának bemutatására, de nem magyarázzák meg az egy főre jutó termelés tartós emelkedését. Számos más, a gazdasági növekedésben észlelhető folyamat sem érthető meg a műszaki fejlődést figyelmen kívül hagyó modellekben.² Ezek a gondok azonnal eltűnnek, ha a műszaki fejlődést is bekapcsoljuk a vizsgálatba. Azt mondhatjuk: a műszaki fejlődés a megértés kulcsa az egy főre jutó kibocsátás tartós növekedésénél, az utóbbi növekedési üteme – hosszabb időszakban – a műszaki fejlődés által meghatározott.³ Ez a tétel, bizonyos bonyolító tényezőktől eltekintve, már általánosan elfogadottá vált, mi is axiómaként kezeljük. Figyelmünket más összefüggések felé fordítjuk.⁴

Mindenekelőtt a beruházások szerepét kell számításba vennünk. Lényegében ezek vizszik be a műszaki fejlődést a termelési folyamatba. Legalábbis ezek nélkül nincs valódi

¹ Így például jól ismert a Solow–Swan-modell műszaki fejlődés nélküli változata. Ez olyan növekedési folyamatot ábrázol, amelyben hosszabb időszakban csak úgy jöhet létre növekedés, ha az alkalmazott létszám nő. Időszakosan létrejöhet akkor, ha az egy főre jutó tőke mennyisége emelkedik, de ekkor a tőke csökkenő hozadéka figyelhető meg. Ilyen esetben csak az egy főre jutó termelés *színvonala* lehet tartósan nagyobb, az egy főre jutó termelés növekedési üteme már nem. A növekedési összefüggések vizsgálata során mindig ügyelni kell a *szinthatás* és az *ütemhatás* különbségére. A műszaki fejlődést bekapcsoló Solow–Swan-modell már érthetővé teszi az egy főre jutó termelés tartós növekedését is. Ha az egy főre jutó termelésről van szó, a műszaki fejlődésnek van szinthatása és ütemhatása is.

² Ezekre hívta fel a figyelmet Káldor Miklós a tényleges növekedési folyamatot jellemző úgynevezett *stilizált tények* felsorolásával: 1. az egy főre jutó output az idők folyamán növekszik, és növekedési ütemének nincs csökkenő tendenciája; 2. az egy munkásra jutó fizikai tőke időben növekvő irányzatú; 3. a tőkehozadék aránya időben megközelítőleg konstans; 4. a fizikai tőke aránya a kibocsátáshoz képest megközelítőleg állandó; 5. a munka és a fizikai tőke közel változatlan arányban részesedik a nemzeti jövedelemből; 6. az egy munkásra jutó output növekedési üteme országonként lényegesen különbözik (Káldor [1963]). Káldor ezzel lényegében hangsúlyozta: a műszaki fejlődést bekapcsolva, a felsorolt jellemzők egy csapásra mind érthetővé válnak. Megmagyarázhatatlanok maradnak azonban, ha a műszaki fejlődéstől eltekintünk.

³ Itt az egyes szerzőknél árnyalatbeli eltérések figyelhetők meg. Vagy eltérések adódhatnak akkor, ha a volumen hozadékát nem konstansnak vesszük. Az emberi tőke bekapcsolása is eltéréseket hozhat az értelmezésekben. A következtetés függhet a műszaki fejlődés értelmezésétől. Ezekre a problémákra érdemes kitérni az összefüggéseket részletesen elemző monográfiákban, könyvekben. E cikkben erre nincs lehetőség, eltekintünk tőlük. Nem is fontosak a jelen cikk mondanivalója szempontjából. Azt mondjuk: az *egy főre jutó* kibocsátás növekedési üteme *hosszabb időszakban* annyi, amekkora a műszaki fejlődés üteme.

⁴ A tétel verifikálása ugyanakkor nagyon nehéz, mert a műszaki fejlődést közvetlenül, különösen makro-gazdasági síkon, nem lehet mérni. Közvetett bizonyítékkal szolgálhat azonban például az, hogy a Káldor által felsorolt stilizált tények azonnal nem jelentenek gondot, ha azt mondjuk: a műszaki fejlődés határozza meg az egy főre jutó növekedés ütemét hosszabb időszakban.

műszaki fejlődés. És így kerül elő az a probléma, vajon növelhető-e az egy főre jutó kibocsátás növekedési üteme a beruházások arányának emelésével. Továbbá, változnia kell-e a beruházások arányának, ha az egy főre jutó kibocsátás növekedési üteme gyorsul, és ha igen, akkor milyen mértékben?

Ami a beruházások arányának⁵ növekedési hatását illeti, a téma manapság lerágott csontnak tekinthető. Ez igaz a neoklasszikus és a modern, endogén növekedéstudományra is. A beruházási ráta növelésének adott ütemű műszaki fejlődés talaján, az egy főre jutó kibocsátás nagyságát és alakulását tekintve, csak szinthatása van hosszabb időszakban, ütemhatása nincs. Azaz, *az egy főre jutó kibocsátás növekedése a beruházási ráta növelésével hosszabb időszakban nem gyorsítható*. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az ütem nagysága független lehet a beruházási ráta alakulásától. Ha az ütem gyorsul, akkor ezt rendszerint a beruházási ráta emelkedése követi – nem arányosan ugyan, de mégiscsak követi. És ez sem rövid, hanem hosszabb időszakra nézve igaz. Hozzátehetjük: ennek az összefüggésnek, amely korántsem általánosan ismert, külön jelentősége van a hazai gazdaság növekedési kilátásai számára. Ezért ezzel a kérdéssel e cikkben körültekintően kell foglalkoznunk.⁶

Az összefüggés tulajdonképpen egyszerű. Vegyünk két különböző nagyságú műszaki fejlődési ütemet: 2, illetve 4 százalékosat, évi átlagban értve. Nyilvánvaló, hogy a berendezések erkölcsi elavulása gyorsabb a második, mint az első esetben. Nem lesz arányosan gyorsabb, mert az állóteke egészére vonatkoztatott avulás függ a tőke összetételétől: az épületek elhasználódásának nem *kell* nagyobbak lennie, ha a műszaki fejlődés gyorsabb. Mindenesetre általánosságban a pótlási hányad nagyobb, ha a műszaki fejlődés gyorsabb. Ez máris magasabb beruházási rátát valószínűsít. Még közvetlenebb a hatás, ha arra gondolunk: a műszaki fejlődés *adott termelési szinten* munkaerőt szabadít fel. Ezért a foglalkoztatás szintjének fenntartása rendszerint csak pótlólagos beruházással együtt lehetséges: ehhez – *adott tőke/termelés hányados esetén* – a műszaki fejlődés gyorsulásával arányos új, nettó beruházásra van szükség.

Vagyis: a gyorsabb műszaki fejlődés és változatlan szintű foglalkoztatottság magasabb beruházási rátához vezet. Valószínűtlen ugyan, hogy a tőke/termelés hányados változatlan marad, de ha valóban gyorsabban növekszik a kibocsátás, rendszerint nem marad el a beruházási ráta megemelkedése. Csupán az utóbbi *arányos* megemelkedése nem várható. Ha nem következik be a beruházási ráta szükséges mértékű emelkedése, akkor a foglalkoztatottság esik, és csupán a *termelékenység ütemének* növekedése figyelhető meg, a termelése nem.

Természetesen az is előfordulhat, hogy a feleslegessé vált munkaerőt nem bocsátják el, és így a foglalkoztatás biztosítását szolgáló beruházást nem kell végrehajtani. Ebben az esetben azonban a termelékenység növekedése tulajdonképpen nem következik be – vagy ennek csak sokkal kisebb növekedésével kell számolni –, így az ütem gyorsulása,

⁵ A továbbiakban a beruházási ráta fogalmát használjuk, ami nem más, mint a beruházások százalékos aránya a GDP-hez képest.

⁶ A szakirodalom ezzel kapcsolatban úgy fogalmaz, hogy a beruházási ráta és a növekedés üteme között fordított összefüggés áll fenn: nem a beruházási ráta a meghatározó a növekedés ütemével szemben, hanem inkább az ütemtől függ a beruházási ráta alakulása – hosszabb időszakban. Ha ilyen igazodás nincs a beruházási ráta részéről, akkor például a műszaki fejlődés gyorsulásának hatására legfeljebb a termelékenység növekedési üteme emelkedhet, a termelése már nem. A szakirodalom a beruházási ráta igazodásának követelményét – mely igazodás a gyakorlatban szinte sohasem arányos mértékű – az ütemgyorsulás szükséges, de nem elégséges feltételének nevezi. „Valószínű, hogy fordított ok és okozati kapcsolatnak van itt jelentősége. Egy pozitív koefficiens a beruházási rátára vonatkozó növekedési regresszióban inkább a növekedési lehetőségek és a beruházás között tükrözhet pozitív kapcsolatot, mint a külsőleg adott magasabb beruházási ráta és a növekedési ütem között. Ez a fordított hatás nagy valószínűséggel éppen a nyitott gazdaságokra érvényes” (Barro [1997] 32–33. o.).

valamint a beruházási ráta növekedése közötti kapcsolat problémája nem merül fel. Ezt a változatot azonban a piacgazdaság körülményei között nem fontos vizsgálni, mert a verseny a vállalatokat a felesleges munkaerő elbocsátására kényszeríti valamennyire is hosszabb időszakban.

Végül számításba kell venni a létszám esetleges növekedését is. Mint ahogyan adott létszám foglalkoztatása nagyobb tőkeberuházást követel meg gyorsabb műszaki fejlődés – és ezzel a termelékenység gyorsabb növekedése – esetén, a foglalkoztatás többlete is növekvő nettó beruházást von maga után, ha a műszaki fejlődés, így a termelékenység növekedése gyorsul. Mindent összevetve, akár az állótőkék pótlását, akár a foglalkoztatás fenntartását, akár pedig a foglalkoztatottak létszámának esetleges növekedését nézzük, a gyorsabb műszaki fejlődés nemcsak gyorsabb gazdasági növekedéssel, hanem nagyobb beruházási rátával is jár. Hogy milyen mértékben, az már nagyban függ a termelés tőkeigényességének, továbbá a beruházások hatékonyságának időbeli alakulásától. Ez utóbbiak részben éppen a műszaki fejlődés természetétől függenek, és nagyon jelentős részben attól, hogy időközben hogyan alakul a gazdasági feltételek rendszere, a termelés szerkezete, valamint a gazdasági hatékonyságot erőteljesen befolyásoló intézményrendszer.

Mivel egyszerre több tényező fejt ki a hatását, a beruházási ráta arányos megváltozása nem szokott bekövetkezni: gyakran előfordul, hogy a beruházási ráta megváltozása lényegesen kisebb mértékű, mint a műszaki fejlődés sebességének változása. *A változás iránya azonban az esetek túlnyomó részében azonos.*⁷

Ennek az összefüggésnek a hazai gazdasági növekedés szempontjából kiemelkedő a jelentősége. A várakozások nagyok a növekedés tartósan várható ütemével szemben. Ennek részben a gazdaság hosszú ideig tartó stagnálása, majd visszaesése, részben a fejlett országok mögötti nagyfokú lemaradás, ezzel együtt az alacsony reálbér-színvonal és részben az uniós csatlakozás által táplált várakozás az oka. És hozzá kell tenni: a fejlett országokkal kialakult intenzív gazdasági kapcsolatok, továbbá a gazdaság relatív lemaradása alapot is adnak a viszonylag hosszabb ideig tartó és a fejlett országokénál nagyobb ütemű gazdasági növekedésre. Ugyanis a hazai általános műszaki fejlettségi színvonalnál jóval fejlettebb technika átvehető, ami ugrást tesz lehetővé a termelékenység növekedésében. A termelésben is nagyobb növekedési ütem tartható fenn, és a gyorsabb ütemű növekedés jó gazdaságpolitikával, továbbá a növekedést jól segítő intézményrendszerrel

⁷ Ezt a modern növekedésmélet számos neves képviselője könnyen érthető módon érzékelteti. (Így más közgazdász teoretikusok mellett *R. Barro, X. Sala-I-Martin, P. Romer, G. M. Grossman, E. Helpman, Ch. I. Jones*). A növekedés alapvető összefüggéseit elemezve, a műszaki fejlődéssel együtt megvalósuló egyenletes növekedés esetén – melyhez a *kiegyensúlyozott növekedési pálya (balanced growth path)* fogalmát is kapcsolják – a szükséges beruházások nagyságát egy főre vetítve $(n+g+d)\bar{k}$ -val teszik egyenlővé. Az n a létszám növekedését, g a termelékenységnek a műszaki fejlődéshez igazodó növekedését jelöli, d pedig az állótőkék értékcsökkenését, illetve a szükséges pótlást. A k az egy főre jutó tőke nagyságát jelenti, amely a műszaki fejlődés esetén időben növekvő, a k felett levő hullámvonal, azaz maga a \bar{k} pedig arra utal, hogy a növekvő értékű egy főre jutó tőke a műszaki fejlődéssel egyenlő ütemben emelkedik az egyensúlyi pályán. Vagyis a tőke/munkás arány állandó a fejlődő növekvő technikához (menyiségéhez) képest. (Ez egyszerűsítő feltevés: az elmélet itt eltekint attól, hogy a hosszú időszakos növekedést kísérheti a tőke/termelés hányados emelkedése vagy csökkenése.) Persze az $(n+g+d)\bar{k}$ csupán beruházási összeg, nem pedig a beruházási ráta. Ezen összeg azonban az egy főre jutó outputhoz, az y -hoz viszonyítva már kifejezi a beruházási rátát. Ha pedig y -t és a beruházás egy főre jutó összegét beszorozzuk a létszámmal, az Y -t (a GDP-t), illetve ennek a beruházásra fordított részét kapjuk meg. Rögtön látjuk: attól függően, hogy a g mekkora, nagyobb-nak vagy kisebbnek kell lennie a beruházási rátának. (És számításba kell venni az n és a d nagyságát is, amely utóbbi ugyancsak függ a műszaki fejlődés ütemétől.) Ha a beruházási rátában igazodás nincs, vagyis, mondjuk, g növekedés ellenére nem nő a beruházások összege és aránya, a gyorsabb outputnövekedés, a műszaki fejlődés ellenére, tartósan nem valósulhat meg. Például azért, mert a foglalkoztatás nem nő, sőt csökken. A valóságban persze a beruházási ráta változása sohasem arányos. Például azért, mert a tőke/termelés hányados időközben változik, és ezért is változhat a k nagysága.

egy-két évtizeden át valóban elérhető.⁸ Ennek azonban az egyik fontos előfeltétele a kielégítő nagyságú beruházási ráta biztosítása. Nem lehet megmondani, hogy ennek pontosan mekkorának kell lennie. Részben azért nem, mert a szükséges beruházási ráta attól is függ majd, hogy mekkora lesz a ténylegesen elért növekedési ütem. Ez utóbbi pedig egyebek között aszerint fog alakulni, hogy a gazdaság – belső és külső források felhasználásával – milyen arányú beruházás finanszírozására lesz képes. Már most leszögezhető: a növekedés üteme, valamint a beruházási ráta között sajátos kölcsönhatás figyelhető meg. Ennek tartalmát akkor érthetjük meg, ha a műszaki fejlődés szerepéből indulunk ki, és ha arra is ügyelünk, hogy a műszaki fejlődés ráfordításba kerül. Az utóbbi már a beruházások szerepére hívja fel a figyelmet.

Különösen a fejlett gazdaságokat követő, tranzíciós pályára lépő országokra nézve nehéz meghatározni, mekkora lehet a gyorsabb növekedéshez szükséges beruházási ráta. Ez egyszerű példa segítségével jól érzékeltethető.

Az átvett, de nem a legfejlettebb technika olcsóbb, mint az éppen legfejlettebb. Az utóbbit alkalmazzák az élvonalban levő „frontországokban”, az előbbit a „követőkben”. A frontországokban az „invenció” a meghatározó, a követőkben az „imitáció”. Az „imitáció” költsége mindig kisebb, mint az „invencióé”. Részben ez teszi lehetővé, hogy a közepesen fejlett országok tranzíciós pályára lépjenek.

Legyen az átvett technika ára harmadannyi, mint a legfejlettebbé! És legyen a követő gazdaság fejlettségi szintje is éppen harmadrésze a fejlettének! Ebben az esetben a követő országban a *beruházási ráta lehet éppen akkora*, mint a fejlettben. De ha az átvett technika termelékenységi potenciálja lényegesen magasabb, mint a már követő ország által korábban általánosan alkalmazotté, a növekedés üteme jóval magasabb lehet a fejlett gazdaságban elérthez képest. Ebben az esetben a beruházások marginális hatékonysága a követőben jóval nagyobb, mint a fejlettben. Ha a növekedés üteme kétszer akkora, mint a fejlett gazdaságban, a beruházás hatékonysága is kétszer nagyobb.⁹ És általánosan megfigyelhető: a tranzíciós pályára lépő országokban a beruházások hatékonysága mindig jobb, mint a legfejlettebbekben. Ha nem így volna, tranzíciós pálya sem létezhetne, és nem volna megfigyelhető a közepes és a fejlett országok közötti konvergencia.¹⁰

Az eddig tárgyaltakat azonban pontosítani kell. Számításba kell ugyanis venni, hogy a követő gazdaságban az átvett technika alkalmazásánál elég hosszú időn át nem érhető el akkora gyakorlottság, mint származási helyén, a fejlettben. Ez a körülmény egymaga is amellettszól, hogy a követő gazdaságban a beruházások hatékonysága az eddig számításba vetthez képest valamivel rosszabb, és/vagy a beruházási ráta valamivel magasabb lesz. (Az ütem nem lesz kétszer akkora, mint a vezetőben, a beruházási ráta pedig na-

⁸ Ezzel összefüggésben beszél számos szerző tranzíciós növekedési pályáról. E pálya lényege, hogy a viszonylag elmaradott és a fejlettebb gazdaságokat követő ország nem a saját korábbi növekedési pályáján halad, hanem átmegy egy magasabb fejlettségi szintű pályára. Amíg az áttérés tart, a növekedés üteme nagyobb mind a fejlettebbek üteménél, mind a korábban elért saját ütemnél. Feltéve, hogy a magasabb szintű pálya eléréséhez szükséges beruházást a követő, illetve a tranzíciós pályára lépő ország képes finanszírozni. E tranzíciós pálya természetét részletesen tárgyalja – mások mellett – *R. Barro, X. Sala-I-Martin, Ch. I. Jones*.

⁹ Tegyük fel, a beruházási ráta a fejlett országban és a követőben ugyanakkora: 20 százalékos. De ha a követő gazdaság kétszer nagyobb ütemben növekedik, mondjuk 2 helyett 4 százalékkal, a marginális tőkeigényesség, makrogazdasági szinten, a fejlettben $20/2=10$, a követőben $20/4=5$. Ennek megfelelően a beruházások hatékonysága a fejlettben, ugyancsak makrogazdasági szinten, $1/10=0,1$, míg a követőben $1/5$, vagyis $0,2$. A beruházás hatékonyság kétszer nagyobb; igaz, irányzata erőteljesen süllyedő, a fejletthez való felzárkózás függvényében.

¹⁰ Így, példánkat folytatva, a követő országban 4 százalékos növekedési ütem létrejöttéhez 40 százalékos beruházási rátára volna szükség, ami képtelenség. A marginális tőkehatékonyság országok közötti erőteljes szóródása azon alapul, hogy az imitáció költsége valóban lényegesen kisebb, mint az invencióé. Ezért lehet valóság a tranzíciós pálya.

gyobb arányt ér el, mint a vezető gazdaságban. A tőke határhatékonysága sem lesz kétszer nagyobb.) A példánkhöz képest tehát a követő gazdaságban kevésbé lesznek jobbak a növekedési mutatók a fejlett gazdasághoz képest, de mégis jobbak lesznek. A gyorsabb növekedési ütem nagyobb beruházási ráta biztosításával, nagyobb beruházási hatékonysággal valósul meg, de rendszerint nem arányosan nagyobbal. Újból visszatértünk tehát a beruházások szerepéhez. A növekedés folyamatában, különösen a tranzíciós pályára lépő gazdaságokban, kiemelkedő jelentősége van a beruházási *források* nagyságának.

Beruházási források és növekedési ütem

Mindaz, ami nem fogyasztás, megtakarítás. E szerint a beruházás megtakarítás. Ha azt vizsgáljuk, hogyan növelhető a megtakarítás aránya, mint a beruházás forrása, akkor – zárt gazdaságot feltételezve – azt kell megnézni: miképpen szorítható vissza a fogyasztás aránya a GDP értékén belül. Ez máris arra hívja fel a figyelmet, hogy a beruházások arányának növelése nehezen valósítható meg, sőt ez társadalmi konfliktus okozója is lehet.

A keynesi gazdaságelmélet számára a megtakarítások növekedésének inkább a lehetséges hátrányos következménye okoz gondot. Nem a megtakarítások szűkössége, hanem a *szándékolt* megtakarításoknak a *szándékolt* beruházásokat meghaladó nagysága a keynesi elemzés kiindulópontja.¹¹ A keynesi szellemű elemzés szerint többnyire az előbbiek a nagyobbak. Ha ez valóban így volna, a gazdaság az idő nagy részében depresszióra volna hajlamos. Ezért nem véletlen, hogy a keynesi elméleti rendszer a megtakarításokat *inkább* mint az újratermelési folyamatban gondot okozó, semmint a gazdasági növekedés ütemét ösztönző tényezőt kezeli.

Nem így a neoklasszikus közgazdasági iskola, és ugyanígy nem a modern endogén növekedéselmélet. Ha a gazdaság a teljes foglalkoztatás felé tör, a szándékolt megtakarításokat a szándékolt beruházásokkal azonos nagyságúnak lehet venni, és így a megtakarítások növekedése a gazdasági növekedésnek, sőt a növekedési ütemnek is fontos, kifejezetten kedvező meghatározó tényezőjévé lép elő. Itt nem feladat a keynesi és a neoklasszikus elméleti rendszer szembeállítás, sőt annak eldöntése sem, hogy melyik iskolának van igaza.¹² Most csak arra ügyelünk, hogy a tranzíciós növekedési pályán a gazdaság beruházási igénye többnyire igen nagy, ezen a pályán általában nem az a jellemző, hogy a szándékolt beruházások nagysága kisebb a szándékolt megtakarításokénál. A tranzíciós pályán inkább a beruházások finanszírozása okoz gondot, nem pedig az, hogy a szándékolt megtakarítások felhasználhatók-e. Röviden: abból az előfeltevésekből indulunk ki, hogy jobbra a neoklasszikus iskola elméleti tételei érvényesek a tranzíciós pályán haladó gazdaságban.

¹¹ Keynes szerint, ha a rendelkezésre álló jövedelem emelkedik, akkor az átlagos fogyasztási hajlandóság csökkenő irányzatú, az átlagos megtakarítási hajlandóság pedig nő. Keynesnek ezt az állítását a közgazdasági irodalom „abszolút jövedelmi hipotézisnek” nevezi. „Nyilvánvaló, hogy a jövedelem nagyobb abszolút szintje rendszerint növeli a jövedelem és a fogyasztás közötti rést is Ezért a reáljövedelem növekedésekor rendszerint a jövedelem *növekvő* hányadát takarítják meg. De akár nagyobb hányadot takarítanak meg, akár nem, minden modern közösség alapvető lélektani szabálya, hogy ha megemelkedik a reális jövedelme, nem fogja ezzel egyenlő *abszolút* összeggel növelni a fogyasztását, tehát ilyenkor a megtakarítás abszolút összegének növekednie kell.” (Keynes [1965] 118. o.)

¹² E cikk szerzője azon a véleményen van, hogy sem az egyik, sem a másik nem végérvényesen igaz. A keynesi, valamint a neoklasszikus rendszer érvényessége függ attól, hogy adott viszonylag hosszabb periódusban a gazdaság mennyire van közel a teljes foglalkoztatás állapotához. Ha közel van hozzá, akkor a neoklasszikus elmélet használható jól, ellenkező esetben a keynesi. És az általános gazdasági helyzet nem egyszerűen attól függ, hogy a gazdaságpolitika korábban a keynesi vagy a neoklasszikus elméletre támaszkodott-e.

Így érthető meg, hogy az elérhető növekedés üteme itt közvetlenül függ a megtakarítási ráta nagyságától, illetve, hogy az elérhető növekedés ütemének egyik fontos felső behatároló tényezője a megtakarítási ráta alakulása. Azt mondhatjuk: ha a megtakarítási ráta növekvő irányú, akkor a gazdasági növekedés üteme is emelkedhet. A fejlett országokkal kialakított intenzív gazdasági kapcsolatok alapján ugyanis a bevezethető fejlettebb technikának bőséges a választéka. Mivel a nagyobb ütem (bár nem arányosan) nagyobb beruházási rátát tesz szükségessé, előtérbe kerül a beruházások forrása, illetve ezek finanszírozása: *a tranzíciós pályán nagy vagy növekvő arányú megtakarításra van szükség.*

Ha csak a belső források alakulását vizsgáljuk, három beruházási forrást vehetünk figyelembe: a háztartások, a vállalatok és az állam megtakarításait. Akármelyiket nézzük, azt találjuk: gyakran nincs biztosíték a *szándékolt* megtakarítások arányának gyors és jelentős változására, különösen a növekedésére.

A *vállalati megtakarításokat* eléggé determinálja részben az állótőkék valóságos amortizációja, részben a realizált profit és annak a vállalatban visszatartott nagysága. A makrogazdasági és a vállalati szintű profit, természetesen, nem egyszerűen elhatározás függvénye. Ez a forrás nem fog csupán azért növekedni, mert nagyobb arányú beruházásra van szükség. A *háztartások megtakarítása* változhat, de jobbra nincs biztosíték arra, hogy ez a kellő irányban és a kellő mértékben változzék. Léteznek ugyan e megtakarítások ösztönzését szolgáló gazdasági eszközök, például a kamatpolitika. De világszerte az a tapasztalat, hogy a háztartási megtakarítások kamatérzékenysége nagyon mérsékelt, és e megtakarítások egyszerre számos, igen nehezen vagy nem befolyásolható tényező hatására változnak. Ha változnak is, a gazdaságpolitika által elvárt iránnyal ellentétesen is változhatnak.

A *szándékolt megtakarítások* a leghatékonyabban az *államháztartáson keresztül* változtathatók, sőt növelhetőek, feltéve, hogy erre a kormányzat eltökélt, illetve, hogy ezt a politikai és társadalmi körülmények nem akadályozzák. A *szándékolt megtakarítások* az államháztartási politika hatására növekedhetnek, ha a megelőző periódushoz képest az államháztartás elsődleges és/vagy operacionális egyenlege javul, vagyis, ha az egyenleg úgy javul, hogy az egyenleg változásából kiszűrjük az államháztartás kamatbevételeinek és kiadásainak az inflációból eredő emelkedését vagy csökkenését.¹³ Rendkívül nehéz azonban az államháztartás egyenlegét javítani, mert ez vagy a bevételek és így az adók növelését, vagy a kiadások, köztük például a jövedelmi transzferek csökkentését, vagy egyszerre mind a kettőt feltételezi. Ha a kormányzat elszánja magát az elsődleges vagy az operacionális egyenleg javítására, ez a kormányzó párt (pártok) hatalmi pozíciójának elvesztéséhez is vezethet. Nem véletlen tehát, hogy az országos megtakarítási ráta növekedése, ha bekövetkezik is, csak lassú lehet, és e növekedés többnyire nem különösebben jelentős mértékű.

Mindez azonban a *szándékolt* megtakarítások alakulására nézve igaz. Igen hamar és jelentős mértékben nőhet a megtakarítási ráta a „*kényszermegtakarítással*” együtt.

Ennek is az a lényege, mint a *szándékolt* megtakarításé: növekedése esetén csökken a fogyasztás, és nő a beruházás. A *kényszermegtakarítás* – ugyanúgy, mint a *szándékolt* – *nem fogyasztás*. Más azonban a létrejöttének a mechanizmusa, ezenkívül rendszerint inflációs áremelkedéssel függ össze. Így például az államháztartás túl erőteljesen növel-

¹³ Ennek oka, hogy a vásárlásokat reálértékben az inflációt kompenzáló kamatbevételek csak kevésbé befolyásolják, ezért a fogyasztás és a megtakarítás arányát csak kevésbé érintik, mert az ilyen kamatbevételek csak igen kis hányadát költik el. Az államháztartás elsődleges egyenlege a kamattételek nélkül számított egyenleg, függetlenül attól, hogy a kamat tartalmaz-e inflációs kompenzációt. Az operacionális egyenleg tartalmazza a számított inflációs rátával deflált kamatbevételeket és kiadásokat is. Mivel ez már reálkamatot tartalmaz, a kamat is jövedelembevonást vagy -kiáramlást jelent, ezért fontos a megtakarítások alakulásának felmérésekor.

heti beruházási kiadásait, ami az aggregált kereslet olyan mértékű növekedésére vezethet, hogy ez inflációt vált ki. Az utóbbi – adott GDP esetén – az állami kereslet növekedésével együtt lejjebb szorítja a reálbérek és a fogyasztás színvonalát: ez máris a megtakarítások – kényszerű – növekedésével egyértelmű. Vagy az állam erőteljes beruházás-ösztönző politikát folytathat: növeli a beruházási adókedvezmények arányát, támogatja a beruházási hiteleket, részt vállal a beruházások kockázatában, olcsóvá teszi a lakásépítési hiteleket, a jegybank az olcsó pénz politikáját folytatja. Mindez együttesen, az aggregált kereslet növekedésével párhuzamosan, a beruházások felgyorsulására vezethet, de elegendő tartalékkapacitás híján az infláció gyorsabb növekedésére is. A következmény ugyanaz, mint az előbb: a keresleti-kínálati tényezők és az infláció hatására a reálbérek eshetnek, és ezzel együtt a fogyasztás nagysága és aránya is. A GDP így felszabaduló részét a beruházások szívják fel, természetesen a szükséges szerkezeti átalakulással, a beruházási javakat előállító szektor arányának növekedésével együtt. Nő tehát a megtakarítás a fogyasztás rovására. Elvileg a megtakarítások igen nagy arányú növekedése érhető így el, természetesen nem rövid, hanem viszonylag hosszabb idő alatt, néhány év elteltével.¹⁴

A kényszerszertakarékosságnak van azonban egy lényeges sajátossága az önkéntes – szándékolt – megtakarítással szemben azon kívül is, hogy az előbbi rendszerint inflációs áremelkedéssel jár. A kényszermegtakarításnak megfelelő jövedelem nem azoknál jelenik meg, akik a fogyasztásukat csökkentik; jövedelmi oldalról nézve tulajdonképpen nem ők a megtakarítók. A kényszermegtakarítással járó áremelkedés növeli a vállalatok árbevételét: nagyobb lesz így a saját profitjukból finanszírozott beruházásaik összege. Vagyis a kényszermegtakarítás itt vállalati megtakarításként jelentkezik. Ha pedig az állami beruházási költsékezés vált ki inflációs áremelkedést, a fogyasztók *kényszerű* megtakarítását az államháztartás *szándékolt* megtakarítása kíséri, amelynek jövedelmi megfelelője megint csak lehet a vállalati profit emelkedése. Tehát ha kényszermegtakarítás esetével van dolgunk, a megtakarított jövedelem nem azoké, akiknek a csökkenő fogyasztása a többlet-megtakarítást lehetővé tette.

Ennek nagy jelentősége van a vizsgálatunk szempontjából. Ez ugyanis felhívja a figyelmet a kényszerszertakarékosság növelésének korlátjára. Minél nagyobb a kényszermegtakarítás aránya, annál gyorsabb lehet az inflációs áremelkedés, ami már nem kedvező a beruházások alakulása szempontjából. Az infláció növeli a bizonytalanságot, és ez kedvezőtlen hatású a beruházásokat befolyásoló üzleti várakozások számára. Másrészt a kényszermegtakarítás élezi a társadalmi feszültségeket, hiszen ez éppen a fogyasztás, ezen belül főként a bérből élők fogyasztásának a leszorításán alapul. A gazdaságpolitika tehát nem mindig támaszkodhat a kényszermegtakarításra, vagy ha mégis ezt teszi, a mértékre nagyon ügyelnie kell. És végül: amellett, hogy hosszabb távon a beruházási tevékenységet éppen a közel stabil árszint alapozza meg, mind komolyabb korlátozó tényezőnek számítanak az árszint stabilizálását megkövetelő nemzetközi egyezmények. Itt elsősorban az EMU monetáris politikáját, illetve a maastrichti követelményrendszert kell kiemelnünk. Akár az önkéntes, akár a kényszermegtakarítást vesszük tekintetbe, a megtakarítási ráta növelése nehezen érhető el, vagy meg sem valósítható. A hosszabb távon elérhető növekedési ütem számára ez nagyon fontos behatároló tényező.

¹⁴ A közgazdászok már korán felfigyeltek arra, hogy a megtakarítások növelése nemcsak szabad elhatározás alapján mehet végbe, hanem úgy is, hogy valamilyen módon új vásárlóerő áramlik be a forgalomba, és ezzel mások elől anyagi javakat vonnak el. Vagyis a megtakarítási ráta növelésének módszere lehet a fogyasztás megszorítása a fogyasztók akarata ellenére. E kérdéssel nyomatékmal foglalkozott Hayek [1932], Bentham-Wicksell, Robertson [1926], sőt még T. R. Malthus is. Ő arra hívta fel a figyelmet, hogy a pótlólagos pénzkibocsátás olyan változást okozhat a vásárlóerő megoszlásában, amely a tőkeképződés növekedésének kedvez.

Külső forrás és növekedési ütem

A gazdasági növekedés azonban nemcsak belső forrásra támaszkodhat, ezért a növekedés üteme magas lehet vagy gyorsulhat akkor is, ha ezt a kielégítő belső megtakarítás nem alapozza meg. A külső hitelfelvétel, továbbá a működőtőke-import jöhet még számításba mint külső forrás. Mindjárt meg kell jegyezni: ha a tőkeimportot úgy kezeljük, mint a növekedést elősegítő beruházási *forrást*, akkor ez az országok többségében – egyes speciális helyzetben levő gazdaságokat nem számítva – *nem túl hosszú időszakban* teszi érthetővé a gyors gazdasági növekedést.

A tőkeimport ugyanis beruházási forrásként a beruházások arányát csak *ideiglenesen* képes magasabb szinten tartani. Ez igaz mind a kölcsöntőkeimport, mind a közvetlen külföldi tőkeberuházások esetében.¹⁵ Ha külső hitelek felvételéről van szó, a megállapítás ma már triviális igazságnak számít. Amíg a külföldön felvett hitelek állománya alacsony, a teljesítendő kamatfizetés nagysága is mérsékelt. Ennél jóval nagyobb összeget érhet el az évente importált kölcsöntőke összege. De ha nagy összegre rúg a már felvett hitelek állománya, elérhetünk egy olyan határhoz, amelyen túllépve a kamatterhek összege kezd nagyobbá válni az évente rendszeresen felvehető külső hitelek nagyságánál. Ez azért is így van, mert ilyenkor a hitelek már kockázatosabbá válnak a hitelt nyújtók számára, a hitel feltételei szigorúbbak lesznek.¹⁶ Ekkor a kölcsöntőke importja már nem ösztönzi a növekedési ütemet. Nem finanszírozható vele ugyanis a tisztán belső forrásból fedezhetőnél magasabb beruházási ráta.¹⁷ Az évente behozott kölcsöntőke csupán a kamatfizetés kiegyenlítésére elegendő. Igaz, a külső eladósodottság nagysága ekkor is tovább emelkedik. Ha azonban ezzel lépést tart a gazdasági növekedés üteme, a növekvő összegű adósság nem növekvő kamatláb esetén nem okoz újabb gondot. A külső hitelfelvételnek a növekedési *ütemre* gyakorolt kedvező hatása azonban mindenképpen átmeneti.

Lényegében ugyanezt mondhatjuk el a közvetlen külföldi beruházások importjával kapcsolatosan is. Ebben az esetben kamatfizetéssel ugyan nem, de a profit repatriálásával már számolni kell. Vagyis a működőtőke-import is fizetési mérleget terhelő kötelezettséggel jár. Ebben az esetben is igaz: előbb-utóbb eljutunk addig a pontig, ahol a működőtőke-import *mint beruházási forrás* nem tekinthető a gazdasági növekedés serkentőjének. Ilyen értelemben a gazdasági növekedés ütemét ezzel is csak átmenetileg lehet megemelni. Ahogyan növekszik a külföldi működőtőke állománya, úgy nő meg a lehetősége és valószínűsége annak, hogy az évi nettó működőtőke-behozatal nem haladja meg a hazautalt profit összegét. Ekkor már nem számít a gazdaságon belül végrehajtott beruházások többletforrásának. A növekedés ütemére *így* nem gyakorolhat kedvező hatást.¹⁸

¹⁵ Erre a problémára nagy nyomatékkal hívta fel a figyelmet *Harrod* [1973]. Azt hangsúlyozta, hogy idővel fizetésimérleg-teherrel jár bármilyen fajta tőkeimport. Ez a teher levonás a gazdaságban felhasználható forrásokból. Harrod szerint hosszabb időszakban az a gazdaság jár jól, amely nem tőkét importál, hanem tőkét exportál. „Így egy olyan ország, amely rendszeresen 200 millió fontot vagy, még inkább, évente szabályos ütemben növekvő összeget ruház be külföldön, kedvezőbb fizetési mérleget érhet el, mint egy olyan, amelyik csak 100 millió fontot ruház be. Hasonlóképpen, a külföldről kölcsönzött összegeket kedvezőtlen hatású tételeknek kellene tekinteni” (146–147. o.).

¹⁶ A hitelezők az egyes országokat nem egyformán ítélik meg, a felvehető hitelek aránya ezért más és más lehet, de a korlát, ha nem is egyforma mértékben, mindenütt létezik.

¹⁷ Fennmaradhat azonban a korábbi hitelfelvételekkel és így végrehajtott beruházásokkal elért magasabb termelési *színvonal*. Vagyis a *szinthatás* tartósabb, mint az *ütemhatás*. A szint- és ütemhatást tehát itt is meg kell különböztetni egymástól.

¹⁸ A kérdéssel számosan foglalkoztak a hazai közgazdasági tanulmányokban is. Megemlíthető például Oszlay András tanulmánya, amelyben a szerző egyenesen úgy fogalmaz, hogy a működőtőke-import is külföldi követelést testesít meg az importáló országgal szemben. Emiatt is jövedelmet kell átutalni a külföldi

Az évente repatriált profit összege azért is elérheti az évi közvetlen külföldi beruházások nagyságát, mert nem érdemes ugyanarra a területre akármekkora összegű tőkét bevinni. Az adott importáló ország gazdasága a tőkebefektetéseket tekintve is *telítetté* válhat. A tőkebeáramlás és a nyereség-hazautalás kedvezőtlen arányának okai között szerepelhet még az importáló országnak a tőkét exportálók számára nem kedvező *gazdaságpolitikája*. A működőtőke-exportot végrehajtó multinacionális társaságok *üzleti érdekei* is megváltozhatnak. Bármivel számolunk, a következtetés ugyanaz marad: a működőtőke-import is – *mint beruházási forrás* – csak átmeneti ütemnövelő tényezőként jöhet számításba. A termelésre gyakorolt szinthatása viszont – a kölcsöntőke importjához hasonlóan – tartós lehet.

A jövedelem kivonása egy adott országból a működőtőke-import esetében sokkal szélesebben alakulhat, mint a kölcsöntőke importjánál. Ugyanis az egyik évről a másikra lényegesen megnövekedhet a repatriált profit összege és aránya.

Nincs kizárva a már befektetett tőke kivonása sem; ez előfordulhat még az úgynevezett zöldmezős beruházások esetében is. Ha a külföldi befektetők úgy látják, hogy tevékenységük színhelyének megváltoztatása nagyobb költségmegtakarítással jár, mint amekkora a tőke kivonásával járó veszteség, a befektetett működőtőke állománya is csökkenhet. Ekkor a működőtőke-import termelési szinthatása is eshet, ami arra hívja fel a figyelmet: a működőtőke importja talán még jobban is növeli az importáló ország gazdasági sebezhetőségét, mint a kölcsöntőkée. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy a működőtőke-importjának növekedési hatása eleve kedvezőtlenebb, mint a kölcsöntőke importjáié.

A működőtőke-import döntően nem a források oldaláról, hanem inkább a műszaki fejlesztés, a vállalatirányítás, a menedzsment, a piaci kapcsolatok, ezen belül elsősorban a külső piacokra való behatolás és így az exportteljesítmény terén tölt be meghatározó szerepet! És mivel a gazdasági növekedés ütemének legmélyebben fekvő meghatározója a műszaki fejlődés, továbbá, mivel a termelés növekedését a piac bővülésének kell kísérnie, a gazdasági növekedés a fogadó országokban erőteljesen felgyorsulhat a működőtőke-import következtében. Vagyis itt, a műszaki fejlesztés és az exportvezérelt gazdasági növekedés kibontakoztatása terén ragadható meg a működőtőke-import valóban fontos növekedési hatása. Igaz, mint láttuk, a nagyobb ütem rendszerint nagyobb beruházási rátát is igényel. Amíg a működőtőke-import tart, addig ez a feltétel is teljesül, hiszen éppen a külföldi tőke által végrehajtott beruházást kíséri a műszaki fejlődés felgyorsulása. A tőkeberuházás és a műszaki fejlődés itt egymáshoz kapcsolódik.

A növekedés gyorsulása a működőtőke-importnak nem csupán ezen a közvetlen hatásán múlik. Fontos a működőtőke-import belső erjesztő, a hazai vállalatok tevékenységére gyakorolt hatása is. Sőt, a működőtőke-import akkor lehet igazán sikeres a fogadó ország számára, ha a vele kapcsolatban lévő „nemzeti” tulajdonú vállalatok műszaki fejlődése is felgyorsul. Ez is beruházást, sőt növekvő arányú beruházást tesz szükségessé, ezt viszont a működőtőke-import, legalábbis közvetlenül, már nem finanszírozhatja.¹⁹ Így

tulajdonosok számára, a fizetési mérleget tehát a kölcsöntőke importjához hasonlóan befolyásolja. Ezért Oszlay azt is kijelenti, hogy nem helyes egyoldalúan a működőtőke importjára törekedni: a működőtőke exportjára is súlyt kell helyezni. Így kerülhető el a nemzetközi tőkeáramlás hátrányos hatása a jövedelmek országok közötti áramlására. És valóban: tapasztalható, hogy a valamennyire is fejlett gazdaságoknál a működőtőke-export jelentősége közel akkora, mint a működőtőke-importé. A nemzetközi tőkekapcsolat ott közel sem olyan egyoldalú, mint Magyarország és más kelet-európai országok esetében. Természetesen, hosszú időre van szükség ahhoz, hogy működőtőke-export fel tudjon zárkózni a működőtőke behozatalához (Oszlay [1999]).

¹⁹ Közvetve a finanszírozás lehetséges – legalábbis részben. Ha a hazai beszállító vállalatok forgalma megnő, nagyobb lehet a profitjuk és így a beruházható forrásaik nagysága is. De nincs garancia arra, hogy forrásaik olyan mértékben gyarapodjanak, hogy kielégítő mértékben fedezni tudják a szükséges beruházásokat. A források problémája tehát mindenképpen felmerül.

merül fel a *gazdasági hatékonyság* problémája minden olyan gazdaságban, ahol a növekedés gyorsulása, illetve a tranzíciós pályára lépés és ezzel együtt a tartósabban gyorsabb ütemű gazdasági növekedés reális alternatívának tekinthető.

Gazdasági hatékonyság és növekedési ütem

Az átlagosnál gyorsabb növekedést elérő gazdaságokban a *beruházások* számított hatékonysága nagyobb – méghozzá többnyire jelentősen –, mint a fejlett és viszonylag lassan növekvő gazdaságokban. Hangsúlyozni kell: ez a megállapítás a beruházások hatékonyságára nézve igaz, de nem feltétlenül az az általános tőkehatékonyságot illetően.²⁰

Arról már korábban szóltunk, hogy a tranzíciós pályán haladó *követő* gazdaságokban a beruházások hatékonysága mindig lényegesen magasabb, mint a vezető gazdaságokban. Az előbbieken ugyanis a növekedés üteme az átvett technika alapján lényegesen magasabb, ugyanakkor, az átvett technika az élenjáróhoz képest többnyire jóval olcsóbb. Nem lehet más az eredmény: a hatékonysági mutató számlálójában szereplő érték a felzárkózó országban jóval nagyobb, mint a vezető gazdaság esetében, míg a nevező nem feltétlenül nagyobb. (Ha nagyobb is, nem arányosan nagyobb.)

Ezt jelenleg is tapasztalhatjuk. A fejlett nyugat-európai országokban a bruttó beruházási ráta a GDP 20 százaléka körüli nagyságot ér el: Németország 20,3, Belgium 20,9, Franciaország 20,2, Olaszország 19,8, Ausztria 22,8, Nagy-Britannia 16,4 százalékot ért el 2001-ben. Az Egyesült Államokban a beruházási ráta 19,9, Japánban 25,8, Kánadában 19,8 százalék. Az átlag tehát 20 százalék körüli érték. Ehhez képest a közepesen fejlett országok beruházási rátája nagyobb ugyan, de nem sokkal. Az átlag 23-24 százalékra tehető. Magyarországon 23,4, Görögországban 23,2, Spanyolországban 25,1, Szlovéniában 24,9 százalék.²¹ A csupán kismértékben nagyobb beruházási rátával osztva a jelentősen gyorsabb növekedési ütemet, lényegesen magasabb beruházáshatékonysági értékhez jutunk. Hosszabb időszak átlagát alapul véve, az így számított beruházáshatékonyság a közepesen fejlett követő gazdaságokban csaknem kétszer akkora, mint a fejlettekben. Azt mondhatjuk: az így számolt magasabb beruházáshatékonyság a tranzíciós pályán tartózkodó gazdaságok esetében magától értetődő.

Valami azonban, ami – nagyon lényeges! – nem magától értetődő. Hogyan képes sok közepesen fejlett gazdaság 23-24 százalékos (némelyikük még ennél jóval magasabb) beruházási rátát elérni? Továbbá mondhatjuk-e, hogy a beruházások nagyobb számított hatékonyságában csupán az játszik szerepet, hogy a tranzíciós pályán a növekedés üteme eleve nagyobb, és az átvett technika ára viszonylag alacsony? Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolása már átvezet bennünket egy következő alapvető fontosságú témához, az intézményrendszernek a gazdasági növekedés folyamatában betöltött szerepéhez.

²⁰ Itt az általános tőkehatékonyság fogalmát a *termelés/lekötött tőke* hányadosra vonatkoztatjuk, a beruházások hatékonyságát pedig a *növekedési ütem/beruházási ráta* hányadosra. Makrogazdasági megközelítésben a beruházási hatékonyság mutatója azt fejezi ki, hogy egy százalékpont GDP-arányos beruházási rátával hány százalékos növekedési ütem érhető el egy adott gazdaságban. Az általános tőkehatékonysági mutató állomány- (*stock*) nagyságokra, a beruházáshatékonysági mutató pedig folyam- (*flow*) nagyságokra támaszkodik. A kétféle mutató számértéke ezért jelentősen eltérhet egymástól, bár a változásuk *iránya* általában megegyezik. Vagyis ha a beruházások hatékonysága javul, nő az általános tőkehatékonyság is, természetesen lényegesen eltérő mértékben. A beruházások hatékonyságának vizsgálata során a tanulmányok gyakran támaszkodnak az ICOR mutatóra, ami nem más, mint az itt használt beruházáshatékonysági mutató reciproka.

²¹ Az itt közölt valamennyi adat 2001-re vonatkozik. Az adatok forrása: Main Economic Indicators. 2002. 6. sz. OECD, Párizs. Magyar statisztikai évkönyv 2002. KSH, 2003. Nemzetközi statisztikai zsebkönyv. 2001. KSH, 2002.

Intézményrendszer, hatékonyság és növekedési dinamika

A tapasztalati tények azt igazolják, hogy nincs feltétlen összefüggés az egy főre jutó GDP szintje és a megtakarítási ráta nagysága között. Nem bizonyult tehát igaznak Keynes abszolút jövedelmi hipotézise. Az viszont igaznak tűnik, hogy a kevésbé fejlett gazdaságokban, különösen, ha már intenzívek a nemzetközi gazdasági kapcsolataik, nehezebb a fejlett gazdaságokéval akár megegyező nagyságú megtakarítási rátát is elérni. Pedig szükség volna legalább akkorára, hiszen az országok nagyobb részében *hosszú távon*, mint láttuk, külső forrásokra egyre kevésbé lehet számítani.

Egyebek között az úgynevezett demonstrációs hatás miatt megnő a valószínűsége annak, hogy a fejlett országokban elért fogyasztási szinthez közelíteni törekedvén, a háztartások megtakarítási rátája csak nagyon mérsékelt marad. Ez csökkentően hat a makrogazdasági szintű megtakarítási rátára, amely a vállalati szektor és az államháztartás megtakarításaitól is függ. Tehát könnyen lehetséges, hogy egy felzárkózni törekvő, közepesen fejlett gazdaság megtakarítási rátája kisebb, mint a fejlett gazdaságoké, holott éppen nagyobbra volna szükség. (Mert a nagyobb növekedési ütem nem arányosan ugyan, de nagyobb beruházási rátát, és így nagyobb megtakarítási rátát is szükségessé tesz.) Kiemelkedő jelentősége van tehát annak, hogy hogyan segíti a tényleges gazdasági környezet – különösen a *gazdasági-társadalmi intézményrendszer* – az indokolatlan, illetve pazarló fogyasztás visszaszorítását, továbbá, *mennyire ösztönöz a megtakarítások növelésére*.

Meghatározó jelentősége van a beruházásokkal való takarékoságnak és a források ésszerű felhasználásának. A beruházási tevékenység lehet ugyanis pazarló, lehet a beruházási kiadás a szükségesnél sokkal nagyobb, a beruházási források megoszlása pedig a komparatív előnyökkel ellentétes a különböző felhasználási területeken. A beruházások szükségtelenül elhúzódnak, ami egyedül is arra vezet, hogy egységnyi kibocsátási többlet eléréséhez – mind vállalati, mind nemzetgazdasági szinten – túl nagy beruházás szükséges. Egyáltalán, a gazdasági berendezkedés, a jövedelemelosztási rendszer és a gazdasági szabályozórendszer egésze lehet olyan, hogy mindez nem, vagy csak nagyon kevésbé készítené a beruházásokkal való takarékoságra. Mindennek következtében az egységnyi kibocsátásnöveléshez szükséges beruházások túl nagy összeget érhetnek el.

A gazdasági növekedés vizsgálata során így kerül előtérbe az intézmények szerepe.²² Főképpen két nézőpontból gyakorolnak igen lényeges hatást a gazdasági növekedés folyamatára. *Egyrészt* a fejlett és a növekedést jól segítő intézményrendszer alapján lényegesen nagyobb lehet a megtakarítások, ezzel együtt a beruházások GDP-hez viszonyított aránya. *Másrészt* lényegesen nagyobb lehet a beruházások hatékonysága. A már eddig tárgyaltak alapján is belátható: az egyes gazdaságok növekedési üteme erőteljesen eltérhet egymástól, attól függően, hogy a gazdasági intézmények rendszere ösztönzi-e vagy gátolja-e a gazdasági növekedést.²³

²² Az intézmények rendszere az egyének, vállalatok cselekvését irányító, behatároló szabályok összessége, továbbá azok a mechanizmusok, szervezetek, értékrendek, amelyek a szabályok, törvények betartását biztosítják. Az intézmények szerepét kiemelő közgazdasági irányzat az *intitucionalizmus*, amely az egyének, vállalatok viselkedését, cselekvését döntően az intézmények „termékének” tekinti. Fő képviselői: *Th. B. Veblen, W. C. Mitchell, J. R. Commons, O. E. Williamson*.

²³ Tulajdonképpen arról a fontos problémáról van itt szó, amit a marxista közgazdaságtan a termelési viszonyoknak a gazdasági fejlődésben betöltött szerepével kapcsolatosan nagyon is hangsúlyoz: *a termelési viszonyok – és a hozzájuk tartozó felépítmény – ösztönzik vagy gátolják a termelőerők fejlődését*. A tétel tehát nem számít újdonságnak, csupán a más kategóriahasználattal miatt tűnik úgy, mintha teljesen új megközelítésről volna szó. Az eltérés a korábbi marxista elemzéshez képest abban van, hogy az intézményrendszer egyes elemeinek értékelése gyakran merőben más. Például a magántulajdont a korábbi marxista elemzés a növekedést gátló tényezőnek értékelte, az állami tulajdont pedig inkább ösztönzőnek. Az intézmények szerepét kiemelő institucionalizmus éppen ellenkező módon foglal állást. A példákat hosszan lehetne sorolni.

Az intézményeknek ez a hatása annyira jelentős, hogy csábító a következtetés: számos ország gyors gazdasági növekedését egyszerűen az intézményrendszerük minősége, fejlettsége magyarázza. Mindjárt látni fogjuk: a következtetés már erős túlzásnak számít. Nem igaz, hogy mindig azok a gazdaságok fejlődnek gyorsan, amelyeknek fejlett az intézményrendszere. Az azonban igaz: *e nélkül* nincs dinamikus gazdasági növekedés!

Az intézményrendszer szerepét, a gazdasági hatékonyságra, valamint a beruházási források képződésére gyakorolt hatását könnyű nyomon kísérni, ha a rendszerváltást követő reformok végrehajtására utalunk. Az intézményrendszer radikális átalakításának fő eleme az állami tulajdon lebontása, vagyis a privatizáció volt. Mivel ezáltal a korábbi állami vagyon valóságos tulajdonosokhoz került, természetes törekvéssé vált a beruházott tőkével és a költségekkel való takarékoskodás, ami közvetlenül hatékonyságjavító tényező. A privatizáció döntő eleme a nagyprivatizáció volt, a külföldi, javarészt multinacionális tőke bevonásával. Ez a hatékonyság előnyben részesítése mellett jó néhány éven át a források növelését is lehetővé tette. Így csökkent az igény a hazai megtakarításokkal szemben. A számviteli, bank- és csődtörvény lehetővé tette a források korábbinál jóval hatékonyabb „allokálását”, azaz adott beruházási forrásokkal nagyobb növekedési ütem elérését. Ugyanakkor, főképpen a csődtörvény érvényesítésével, csökkent a GDP haszontalan felhasználása, ez közvetlenül és közvetve könnyebbé tette a megtakarítások képződését. (A pazarló felhasználás levonás a megtakarításra használható jövedelmekből is). Egészen nyilvánvalóan ez a hatása az állami támogatások, köztük ártámogatások felszámolásának, az állami jövedelemközpontosítás csökkentésének. Amellett, hogy az utóbbi maga is hatékonyságjavító tényező, javulhatott a vállalatok és a háztartások megtakarítási hajlandósága, az államháztartás saját megtakarításaival is jobban hozzájárulhatott a makrogazdasági szintű megtakarítások képződéséhez.

Nem ellentmondások nélküli, sőt konfliktushelyzetek lehetőségét magában rejtő, de a megtakarításokat kedvezően befolyásoló tényező volt a jövedelmi polarizáció megerősödése: a felső decilisekbe tartozó háztartások megtakarítási hajlandósága mindig, mind-egyik országban sokkal magasabb, mint az alacsony jövedelmű rétegeké. A hatékonyság gyökeres javítását szolgálta a gazdasági szabályozórendszer piaci alapokra helyezése, a radikális külgazdasági nyitás, az aggregált kereslet monetáris szabályozása a központi bérszabályozás helyett, és egyáltalán a szigorú pénzügyi fegyelem érvényesítése.

Itt az intézményi reform részletesebb tárgyalásába bocsátkozni nem lehet, most csak az a fontos, hogy az intézményrendszernek valóban erőteljes befolyása van a gazdasági hatékonyság és a beruházási források alakulására, és ezt a hazai tapasztalatok messze-mentően igazolják.²⁴

De mondhatjuk-e, hogy az országok közötti gazdaságnövekedési sorrend attól függően alakul, hogy mennyire fejlett az egyes országokban az intézmények rendszere, és ez mennyire adekvát a gazdasági növekedés követelményeivel? Ha ez így volna, akkor hosszabb időszakban a gazdaságilag legfejlettebb országoknak kellene jelentősen gyorsabban növekedniük, mert az intézményrendszer náluk szolgálja leginkább a gazdasági hatékonyságot, náluk a legfejlettebbek a pénzügyi viszonyok, és náluk többnyire nem túlhajtott állami szerepvállalás. Tehát a leggyorsabban – és hosszú időszakban – az Egyesült Államok gazdaságának kellene növekednie. A legfejlettebb és a közepesen fejlett országok között a fejlettségi szintet tekintve nem konvergenciának, hanem divergenciának kellene érvényesülnie. A gyakorlat ennek éppen az ellenkezőjét igazolja!

²⁴ A témának bőséges hazai irodalma is van. Ezzel kapcsolatban a szerző különösen hasznosnak tartja Antal László monográfiáját (*Antal* [2002]). Antal az intézményi reformokkal kapcsolatosan nemcsak ezeknek a hatékonyságra gyakorolt hatását emeli ki, hanem azt is, milyen gyorsan valósítják meg őket. E nélkül nem tart lehetségesnek viszonylag hosszabb ideig tartó – fenntartható – növekedést egyetlen rendszerváltó gazdaságban sem. Úgy tűnik, a valóság Antal állítását igazolja.

Az intézmények rendszere nem változtat azon, hogy a műszaki fejlesztés sokkal nehezebben megoldható feladat a fejlődés élvonalában haladó, vagyis a vezető gazdaságban, mint a követőben. A műszaki fejlesztés többnyire a vezető gazdaságokban jelent igazán újat, itt a legnagyobb a bizonytalanság mértéke. Schumpeteri fogalomhasználattal élve, rendszerint itt kerül sor a merőben új kombinációk alkalmazására, amelyek esetében nem lehet a már megszerzett tapasztalatokra támaszkodni.²⁵ Az úttörő technika fejlesztésével és bevezetésével kapcsolatos nagy költségek elsősorban itt merülnek fel, úgyszintén itt a legnagyobbak azok a veszteségek is, amelyek a már beruházott, egyébként versenyképesen használható állótőkékben a merőben új technika alkalmazása miatt bekövetkeznek. Ezért, ha az intézmények szerepét meg akarjuk érteni, abból kell kiindulnunk, hogy a műszaki fejlesztés és a belőle levezethető növekedési lehetőségek a fejlettségi színvonal-tól függően eleve eltérők.

A közepesen fejlett gazdaságok a vezető gazdasághoz viszonyítva jóval gyorsabb növekedési ütemet érhetnek el. Az, hogy ez a lehetőség valósággá válik-e, döntően az intézményrendszer állapotától és átalakításától függ. Ha a gazdasági intézményrendszer hatékony és takarékos gazdálkodásra kész, ha viszonylag magas megtakarítási ráta érhető el, és ha az így fedezett beruházások hatékonysága kedvező, az átvett technika alapján gyors növekedés érhető el. A növekedésre kedvezően ható intézményrendszer nélkül nincs gyors gazdasági növekedés, de ez *egyedül* nem adhat magyarázatot a számos gyorsan fejlődő gazdaság növekedési ütemére. Az intézmények szerepét tehát *be kell illeszteni* a gazdasági növekedés általános műszaki gazdasági feltételeinek, összefüggéseinek vizsgálatába, „rá kell ültetni” erre az összefüggésrendszerre, másképpen sem az egyes gazdaságok fejlődése, sem pedig a fejlett és a közepesen fejlett országok viszonylatában megfigyelhető úgynevezett *feltételes konvergencia* nem érthető meg.²⁶ Így válik világossá, hogy például hosszabb időszakban nem az Egyesült Államok gazdasági növekedése a leggyorsabb, annak ellenére, hogy gazdasági intézményrendszere a legfejlettebbnek tekinthető, vagy a legfejlettebbek közé tartozik.

Emberi tőke és növekedési ütem

A beruházások nemcsak a fizikai tőkét érintik; a modern növekedési szemlélet az emberitőke-beruházásokat a fizikaitőke-beruházásokkal egyenlő fontosságúnak tekinti. Sőt, egyes szerzők a műszaki fejlesztéssel megegyező fontosságú tényezőként kezelik,

²⁵ Schumpeter a vállalkozók tevékenységétől teszi függővé a gazdasági fejlődést. E tevékenység vizsgálata során tulajdonképpen azt is igen könnyen érthetővé teszi, hogy vezető gazdaságban a műszaki fejlődés miért ütközik nagyobb nehézségbe, mint a követőben. Amikor például azt írja, hogy új kombinációkat megvalósítani és a megszokott szerit cselekedni „két annyira különböző dolog, mint utat építeni, vagy úton járni”, egy az egyben gondolhatunk a vezető és a követő gazdaságok lehetőségeire a gazdasági növekedés terén. És ehhez hozzátehetjük: a követő gazdaságban az átvett ismeretek alkalmazásával szemben kisebb az ellenállás a merőben újéhoz képest, mert ezekről már szerezhetők tapasztalatok a vezető gazdaságokból. Ugyanígy, a megrögzött gondolkodásmóddal ezen a téren a követő gazdaságban kevésbé kell számolni. A követő lényegében *átveszi a készlet*, azt, amit a vezetőben már előzőleg kipróbáltak és alkalmaztak (Schumpeter [1980] 133. o.). Az úgynevezett *teremtő rombolásnak* is sokkal nagyobb a szerepe és a költsége a vezető, mint a követő gazdaságokban (Schumpeter [1987]).

²⁶ A feltételes konvergencia fogalma arra utal, hogy *világméretekben* nincs korreláció a fejlettségi szint és a gazdasági növekedés üteme között: nem igaz, hogy annál gyorsabb egy ország növekedése, minél kisebb az általános fejlettségi szintje. A gazdaságilag elmaradott országok túlnyomó része ugyanis, legalábbis az egy főre jutó kibocsátás alakulását tekintve, nem fejlődik gyorsan. Ahogyan írjuk: a konvergencia a fejlett és a közepesen fejlett országok között figyelhető meg, és persze azokban, amelyekben a gyorsabb növekedést az intézményrendszer támogatja. A konvergencia a fejlettségi szint alakulását tekintve tehát nem lehet *abszolút*, hanem csupán *feltételes*.

amennyiben a műszaki fejlesztést, a fizikaitőke-beruházásokkal együtt, önmagában rossz hatékonyságú tevékenységként értékelik, ha elmarad a szükséges emberitőke-beruházás.²⁷

Az emberitőke-ráfordítások növekedési hatása lényegében azon alapul, hogy javítják a fizikaitőke-beruházás hatékonyságát. A képzett munkaerő ugyanazzal a berendezéssel nagyobb és minőségileg jobb teljesítményre képes, az új eljárásokhoz tartozó ismereteket hamarabb és pontosabban sajátítja el, jobban felismeri a technikában és technológiában rejlő lehetőségeket. Ez mindjárt azt jelenti: adott összegű beruházással, illetve adott lekötött tőkével nagyobb teljesítmény érhető el. Nagyobb így a tőkehatékonyság, továbbá a marginális, vagyis a beruházáshatékonyság is. Ennek pedig hatása lehet a gazdasági növekedés ütemére, nemcsak ideiglenesen, hanem hosszabb időszakban is!

A gyorsabb ütem adott hatékonyság mellett a legtöbb esetben nagyobb arányú beruházást tesz szükségessé. Tranzíciós pályán adva van a lehetőség a gyors műszaki fejlesztésre (a műszaki transzfer alapján), ha van elegendő beruházási forrás. Az utóbbi a tranzíciós pályán az igényekhez képest rendszerint korlátozott, itt inkább a tőkehiány a jellemző. Ez a korlát lazább akkor, ha a munkaerő képzett. Ha az emberi tőke fejlődik, a forráskorlát tartósan is mérsékeltebb, így hosszabb időn keresztül gyorsabb műszaki fejlődés valószínűsíthető meg, és nagyobb növekedési ütem. Vagyis azt látjuk: a gazdasági növekedés tartósan gyorsabb lehet az emberi tőke fejlesztése alapján.

Ez a megállapítás nem jelenti az alapvető növekedési összefüggésekről eddig tárgyalt tételek átértékelését. Nem kell feladni azt a tételt, hogy az egy főre jutó kibocsátás növekedési ütemét hosszabb időközben a műszaki fejlődés határozza meg. Hiszen éppen azt látjuk: ha fejlődik az emberi tőke, gyorsabb lehet a műszaki fejlődés. Azért is, mert a képzettebb munkaerő hamarabb és jobban sajátítja el az új technikát, és azért is, mert ha képzettebb a munkaerő, a GDP-hez képest ugyanazon arányú kiadással fejlettebb technikát magában foglaló befektetés finanszírozható. A fejlettebb emberi tőke mellett ugyanis *folyamatosan nagyobb lehet a GDP elért szintje*, ehhez képest a drágább és nagyobb teljesítményű technika nem szükségképpen hoz magával magasabb beruházási rátát. A fejlett emberi tőke tehát segít áthidalni a szándékolt beruházások és megtakarítások közötti feszültséget.

Két fontos megjegyzést kell még tennünk. *Először*, az emberi tőkére fordított beruházást a GDP-ből kell fedezni. Ez nagyrészt nem jelentkezik a fizikaitőke-beruházás összességében.²⁸ Erjesztő, növekedést ösztönző, a kibocsátás szintjére gyakorolt hatása erőteljes, anélkül, hogy jelentősebben megemelné a fizikaitőke-beruházás összegét. Vagyis növekedési és szinthatása kifejeződik a szokványosan számított általános és marginális tőkehatékonyságban. *Másodszor*, hasonlóan a fizikaitőke-beruházáshoz, a túlhajtott emberitőke-beruházás sem vált ki hosszabb időszakban gyorsabb gazdasági növekedést. A hatékony

²⁷ Sok neves kutató közül hivatkozunk *N. G. Mankiw, D. Romer, D. Weil, R. E. Lucas* nevére. Lucas egyebek között arra is felhívja a figyelmet, hogy az emberitőke-beruházással együtt a fizikaitőke-beruházás akkor sem jár elég hosszú időn keresztül csökkenő hozadékkal, ha ezt nem kíséri a műszaki fejlődés. A képzett munkaerő ugyanis a technikában rejlő termelékenység potenciál jóval nagyobb fokú kihasználására képes, mint a kevésbé képzett. Lucas az emberi tőkébe való befektetéssel kapcsolatban beszél a gazdasági növekedésnek a műszaki fejlődéssel szemben alternatív vagy legalábbis kiegészítő magyarázatáról. Egészen hosszú időt tekintve azonban a műszaki fejlesztés ebben az ábrázolásban sem nélkülözhető (*Lucas [1998]*). Hasonló fejtegetés található *H. Uzawánál*, ezért a szakirodalom gyakran az *Uzawa-Lucas*-modellre hivatkozik (*Uzawa [1965]*).

²⁸ Kis részben persze jelentkezik. Tulajdonképpen az iskolázásra fordított kiadásokon belül az építkezés megjelenik a fizikaitőke-beruházás összegében. De az emberitőke-beruházás messze nagyobb tétel ennél. Nagyrészt a háztartások kiadásain belül, illetve az államháztartás kiadásai között szerepel. Befolyásolja tehát a háztartások, az államháztartás, sőt a vállalatok kiadásainak szerkezetét, és nagyrészt nem a statisztikailag nyilvántartott beruházások nagyságát növeli.

emberitőke-beruházás akkora lehet, amekkorát az oktatási kapacitás hasznosítani tud, amekkorára szüksége van a tartalmas képzésre hajlandó iskoláskorú és felnőtt lakosságnak, és amekkorát a színvonalas képzést végző oktatási apparátus, továbbá az iskolai oktatáson kívüli intézmények, szervezetek hatékonyan fel tudnak használni. Az emberi tőkébe fektetett erőltetett beruházás ugyanúgy a hatékonyság romlására vezet, mint a fizikaitőke-beruházás esetében. A beruházások egyoldalú növelése itt sem alkalmas a gazdasági növekedés ütemének befolyásolására, az állam általi közvetlen meghatározására.

A gazdasági növekedés endogén jellege

A modern növekedésemélet nagy figyelmet fordít annak bizonyítására, hogy a gazdasági növekedés üteme nem kívülről, a valamiféleképpen kialakuló műszaki fejlődési ütem által adott, hanem a gazdasági körülmények, így *egyebek között* az intézmények rendszerre által meghatározott nagyság. Ez a modern növekedésemélet lényeges sajátossága a neoklasszikus növekedési felfogáshoz képest.²⁹ A neoklasszikus közgazdaságtan képviselői ugyanis nagyrészt a műszaki fejlődésre vezették vissza a gazdasági növekedés ütemét, de anélkül, hogy gondot fordítottak volna ennek, tehát a műszaki fejlődésnek a gazdasági viszonyokból való levezetésére.³⁰

A gazdasági növekedés elméletének endogén jellegűvé tétele többféle módon oldható meg. Schumpeter a vállalkozó szerepének kiemelésével a fejlődést, eközben lényegében a technológiai fejlődést is a gazdaság szükségleteiből, az abban meglévő adottságokból, az extraprofit realizálására törekvő vállalkozó motivációiból vezette le. Nála tehát a gazdasági sebessége nem kívülről meghatározott. A modern közgazdaságtan pedig hangsúlyozza, hogy a műszaki fejlesztés nagyrészt a termelési szférában jelentkező szűk keresztmetszetek felszámolására, továbbá a folyamatosan jelentkező gazdasági-műszaki problémák megoldására hivatott. Mind nagyobb teret hódít az a megközelítés, hogy a mai „tudásalapú gazdaságban” a tudományos kutatásnak van kiemelkedő szerepe a műszaki fejlesztésben, ugyanakkor a kutatást nagyrészt determinálják a gazdaság és a társadalom szükségletei. A kutatói szervezetek gyakran profitérdekeltek, így a kutatási eredményekre támaszkodó műszaki fejlesztés üteme is közvetlenül vagy közvetve a gazdasági körülményekből, és ezzel együtt a kutatási tevékenység hatékonyságából vezethető le. A növekedés üteme tehát akkor sem kívülről adott, ha nagyrészt a kutatási tevékenységet és ennek eredményeit tekintjük a műszaki fejlesztés közvetlen magyarázó tényezőjének.³¹

²⁹ A neoklasszikus iskola a gazdasági növekedés ütemének alapvető meghatározó tényezőjét, a műszaki fejlődés sebességét kívülről adottnak veszi. Nem vizsgálja, hogy ez miért akkora, amekkorára. Ezt a modern növekedésemélet, tehát az endogén növekedési felfogás, súlyos hiányosságnak tartja. Néhány fő képviselője: P. M. Romer, K. J. Arrow, R. J. Barro, X. Sala-i-Martin, R. E. Lucas, D. C. North, G. M. Grossman, E. Helpman. Az endogén növekedésemélet előfutárai közül J. A. Schumpeter nevét kell feltétlenül kiemelni. A marxista növekedési felfogás is endogén természetű.

³⁰ A neoklasszikus elméletet jellemző „nyilvánvaló hiányosság azonban az, hogy az egy főre számított hosszú távú növekedési ütemet teljesen egy elem (a technológiai fejlődés üteme) határozza meg, ami a modell szerint kívülről jön elő. Így olyan növekedési modellhez jutunk, ami mindent magyaráz, csak a hosszú távú növekedést nem. Nyilvánvaló, hogy ez nem kielégítő helyzet.” (Barro [1997] 4. o.)

³¹ Érdekes módon a tudományos felfedezések problémája érvül szolgált az exogén növekedési felfogás számára is. „Korábbi szerzők, akik a technológiai változások forrásairól írtak, a tudományos felfedezéseket mint az innováció mögött meglévő elsődleges ösztönző tényezőt fogták fel. Minthogy a tudományos felfedezések nagyjából a gazdaság profitszektorán kívül levő kutatói közösség érdeklődését és találmányosságát tükrözik vissza, a legtöbb innováció tudományos bázisa eltávolítan a technológiai folyamatot a gazdasági elemzés területétől.” (Grossman-Helpman [1991] 4. o.) Az ilyen felfogással vitázva írja J. Schmookler:

A gazdasági növekedés és vele a növekedés ütemének endogén jellege igazán akkor érthető meg, ha a növekedés egész összefüggésrendszerére gondolunk. Láttuk, a gyorsabb ütem többnyire nagyobb beruházási rátát tesz szükségessé, vagyis nagyobb igényt támaszt a beruházási forrásokkal szemben. Ezzel máris előtérbe kerül a gazdasági intézményrendszer, ennek a takarékosásra ösztönző, valamint a gazdasági hatékonyságra készítető hatása. Tehát nemcsak az a fontos, hogy adott gazdasági körülmények között milyen ütemű lehet a műszaki fejlődés, hanem legalább ennyire az is, mekkora mértékű fejlesztést és ezzel együtt tényleges növekedést képes a gazdaság finanszírozni.

Ez a megközelítés különösen jelentős a tranzíciós pályán haladó gazdaságokban, hiszen itt túlnyomórészt *átvett* technika alkalmazható. De sokféle technika vehető át, amelyekkel különböző ütemeket lehet elérni. Hogy ténylegesen milyennek az átvételére kerül sor, döntő mértékben a fogadó ország abszorpciók képességétől függ: beruházható forrásaitól, a tőke- és beruházáshatékonyság jellemző szintjétől és alakulásától, a szakembergárdájától, az emberi tőke minőségétől, fejlettségétől – általánosságban a fogadó gazdaság intézményi rendszerének fejlettségétől. Egyáltalán nem igaz tehát, hogy a tranzíciós pályán haladó gazdaságokban, mivel számukra kívülről adott a bevezetésre kerülő technika, a gazdasági növekedés üteme exogén természetűnek minősíthető. Az ugyanis nagyrészt belülről meghatározott, hogy milyen erőteljes lehet a műszaki transzfer – még akkor is, ha a műszaki transzfer megvalósítói jórészt a multinacionális társaságok. Ebben az esetben is azonban döntő jelentőségű, hogy a fogadó gazdaság mennyire kedvező befektetési területnek bizonyul a „multik” számára. A fogadó ország belső gazdasági viszonyai, infrastruktúrája, kormányzatának gazdaságpolitikája, továbbá az általános politikai viszonyok, az egész intézményrendszer, az indokolatlan bürokratikus korlátok túlburjánzása vagy ezek hiánya, a politika és ezzel együtt a gazdaságpolitika kiszámíthatósága, erőteljesen befolyásolják a külső befektetők döntéseit. Mindenképpen arra a következtetésre jutunk: az endogén növekedési felfogás mutatja be jól a gazdasági növekedés folyamatát ott is, ahol a műszaki fejlődés nagyrészt a technológiatranszferre támaszkodik.

Ez nem azt jelenti, hogy a növekedés üteme az állam által befolyásolható, vagyis így viszonylag *egyszerűen és közvetlenül* meghatározható.³² A közgazdasági elméleti irodalomban is felmerült az a gondolat: ha a gazdasági növekedés üteme belsőleg determinált, akkor ezt a gazdaságpolitika akár tartósan is megemelheti. Az új növekedésemélet kidolgozói kezdetben azt remélték, hogy a gazdaságpolitika a növekedési ütemet is szabályozhatja. Legnagyobb csalódásukra, arra az eredményre jutottak, hogy a kormányzatok az új növekedésemélettel sem kaphatnak receptet a növekedés ütemének *közvetlen* szabályozására. Az egy főre jutó teljesítmény növekedésének üteme ugyanis hosszú távon olyan tényezőktől függ (például a kutatás *hatékonyságától*, a műszaki újításoknak a termelésben való *hatékony alkalmazásától*, a kutatói szervezetek *hatékonyságától*), amelyek nem a gazdaságpolitikai döntésektől függenek.

Közvetve azonban akkor befolyásolhatja a gazdaságpolitika a növekedés ütemét, ha elősegíti a hatékonyság számára kedvező gazdasági és politikai feltételek létrejöttét. En-

„A jelentősebb felfedezések lajstroma egyetlen olyan egyértelmű példát sem mutat, amelyben akár a felfedezések, akár a találmányok e feltételezett szerepét játszották. Ehelyett az esetek százaiban, valamilyen költség gond felismerése volt az ösztönző, amelyet meg kellett oldani, vagy valamilyen profithozó lehetőséget kellett megragadni; röviden, bármely műszaki probléma vagy lehetőség (mindig) közgazdasági értelemben kapott értékelést.” (Schmookler [1966] 199. o.)

³² „Az új növekedéseméletben az elméleti munka jórészt olyan modellek kidolgozására törekedett, amelyekben a politikai változásoknak hatásuk lehet a hosszú távú növekedésre.” (Jones [1998] 97. o.)

nek a kérdésnek jelentősége van a magyar gazdaság hosszabb távon várható növekedése számára is. Közvetlen úton, például a beruházási ráta egyszerű megnövelésével, a gazdasági növekedés ütemét *hosszabb távon* megemelni nem lehet, de közvetett úton, a gazdasági szabályozók és általában az intézményrendszernek a gazdasági növekedés folyamátával adekvát alakításával már igen. De mindig csak utólag derülhet ki, hogy nagyjából mennyivel. (Ezt később részletesebben is kifejítjük.)

Piac és gazdasági növekedés

A gazdasági növekedésnek együtt kell járnia a piac bővülésével, másképpen a növekedés nem lehet zavartalan. A klasszikus iskola a piacnak a termeléssel arányos bővülését természetesnek tartotta; ahogy *Say* megfogalmazta: „a kínálat létrehozza a maga keresletét”. Ismeretes, hogy ezzel szemben a keynesi közgazdaságtan nem tartja magától értetődőnek a piac termeléssel arányos bővülését. A piaci korlát, a keynesista felfogás szerint, a növekedés ütemét hosszabb időszakban is visszatarthatja.

Most azonban az aggregált keresletnek az aggregált kínálattal azonos ütemű növekedését adottságnak vesszük, azon az alapon, hogy elsősorban a tranzíciós pályán haladó gazdaságot jellemző összefüggések érdekelnek bennünket. Itt ugyanis többnyire a növekedésre a forráshiány a jellemző. Azt nézzük meg, mindig kedvező-e a gazdasági növekedés feltételei akkor, ha az aggregált kereslet növekedése nem támaszt realizálási nehézséget az összes kibocsátás számára. Erre akkor adhatunk választ, ha megvizsgáljuk, hogyan alakul a gazdasági növekedés során a piac makrogazdasági szerkezete: a piac négy makrogazdasági összetevője, *1.* a magánfogyasztás, *2.* az állami fogyasztás, *3.* a beruházások, ezen belül az állami és magánberuházás, végül *4.* a külforgalmi egyenleg. Az utóbbival együtt külön ügyelni kell az *egész* áru- és szolgáltatásexport és -import alakulására is, ugyanis ez, és nem egyszerűen a külforgalmi egyenleg fejezi ki a gazdaság nemzetközi integrálódását.

Ha a gazdasági növekedés üteme adott, mert a műszaki fejlődés változatlan ütemű, akkor a gazdasági növekedés számára *hosszabb időszakban* az a legkedvezőbb, ha a beruházás és a magánfogyasztás egyenlő ütemben növekszik, és ez az ütem egyenlő a GDP növekedési ütemével. Ettől a valóságos folyamatok rendszerint eltérnek, még akkor is, ha a műszaki fejlődés üteme időben változatlan. A termelés és a beruházások tőkeigényessége ugyanis időben változik, ami a beruházási keresletnek a GDP-hez képest gyorsabb vagy lassúbb növekedését hozza magával. Ez időbeli ingadozást vált ki a profitrátában, továbbá a magánfogyasztás GDP-hez képest gyorsabb vagy lassúbb növekedését tenné szükségessé; mindez zökkenők nélkül aligha valósulhat meg.

A gazdasági növekedés szempontjából az a kívánatos, ha az állami fogyasztás részesedése alacsony, aránya nem növekvő. A külső piac esetében viszont a növekvő részesedés a kedvező, akkor is, ha a növekedés üteme adott. Ennek háttere a termelés növekvő mértékű nemzetközivé válása. Hosszú távon még adott ütemű műszaki fejlődés és gazdasági növekedés is akkor tartható fenn, ha az aggregált kereslet és kínálat – velük együtt az egész gazdaság – növekvő mértékben támaszkodik a külső piacokra, vagyis az exportra és importra. A külforgalmi *egyenleg* alakulására azonban ez a megállapítás nem érvényes. Ennek sem növekednie, sem csökkennie nem kell; hosszú időszakban az egyenleg nagyságának közelítenie kell a nullához. Hogy nagysága éppen mekkora, vagy hogy előjele pozitív vagy negatív-e, rövidebb időszakos összefüggések által meghatározott. Így érthető az is, hogy noha a külkereskedelemnek gyorsabban kell bővülnie a GDP-nél, a beruházás és a magánfogyasztás növekedhet a GDP-vel egyenlő ütemben. Mindez azt is jelenti, hogy ha a gazdasági növekedés egyenletes, a növekedési folyamat nem szükségképpen *beruházásvezérelt* (persze fogyasztásvezérelt sem), de, ha a gazdasági növe-

kedés folyamata kiegyensúlyozott, a gazdasági növekedés *exportvezéreltnek* sokkal inkább nevezhető.³³

Ehhez képest a gyorsuló ütemű gazdasági növekedést – a tranzíciós pályára lépő országok gazdasági növekedése a megelőző időszakhoz képest éppen ilyen – a piac szerkezetének alakulásában lényeges sajátosságok jellemzik. A tranzíciós pályára lépő ország növekedésének nemcsak *exportvezéreltnek*, hanem *beruházásvezéreltnek* is kell lennie. Ez eddigi fejtegetéseinkből közvetlenül és szükségképpen következik.

Ha igaz az, hogy a gyorsuló műszaki fejlődés akkor vezet a kibocsátás gyorsuló növekedésre, ha a beruházási ráta növekvő irányzatú, akkor az is igaz, a beruházási piac gyorsabban bővül a fogyasztási cikkek piacához képest. Ez azt is jelenti, hogy a beruházási javak kereslete áll az első helyen, ezt követi az aggregált kereslet növekedése, a fogyasztási javak kereslete sorrendben csak a harmadik helyen állhat. Megint azt mondhatjuk: jó, ha az állami fogyasztás növekedése csupán a negyedik helyet foglalja el.³⁴ Az exportról és az importról, továbbá a külforgalmi egyenleg alakulásáról lényegében ugyanazt mondhatjuk, mint az egyenletes növekedés esetében. De az export és az import dinamikájának még erőteljesebbnek kell lennie, másképpen nem lehetséges tartósabban a tranzíciós pályán haladni. Még inkább ezt kell mondanunk az aggregált kereslet egész szerkezetével kapcsolatban: ha nem a leírtaknak megfelelően alakul a piaci kereslet összetétele, akkor a gyorsabb növekedés előfeltételei sincsenek meg. Valóban helyes az a megállapítás, hogy nemcsak a piac bővülésének kell lépést tartania a kínálat növekedésével; ugyanilyen fontos a piacszerkezet alakulása is.

Különbséget kell tenni azonban a *gyorsuló* ütemű és a *gyors, de nem növekvő* ütemű növekedés piaci követelményei között. Amit az imént leírtunk, szó szerint csak az előbbi esetre nézve igaz. Ha a növekedés dinamikus ugyan, de nem növekvő ütemű, nem kell nőnie a beruházási rátának, ennek megfelelően, a beruházási javak piacának sem kell gyorsabban növekednie a fogyasztási cikkek piacához képest. Az aggregált keresleten belül azonban a beruházási javak keresletének nagyobb a *részese*dése, ha a növekedés üteme gyors. A kereslet *szerkezetét* tekintve, tehát van különbség a gyors és a kevésbé gyors növekedés esete között, de ez már nem mutatkozik meg a kereslet egyes elemeinek egymáshoz képest jelentősen eltérő növekedési *ütemében*. A tranzíciós pályára lépéskor tehát, amikor a növekedés üteme a megelőző időhöz képest gyorsul, a növekedésnek valóban *beruházásvezéreltnek* kell lennie olyan értelemben, hogy a beruházásigénynek kell növekednie a leggyorsabban. Ami viszont az export és az import növekedési ütemét illeti, a tétel mindig igaz: a modern gazdaságokban a kiegyensúlyozott növekedés *exportvezérelt*. A tranzíciós pályán azonban az *exportvezérelt* növekedés még intenzívebb, mint az egyenletes növekedést biztosító pályán.³⁵

³³ Ennek a megállapításnak a fényében nagyon szembeötlő az a tapasztalati tény, hogy az első világháborút megelőző időhöz képest a külkereskedelmi forgalom aránya minden országban meredeken esett, és csak jóval a második világháború befejezését követő idő múlva közelítette meg, érte el vagy haladta meg a korábbi 1905-1913-as arányt. Nem is volt a gazdasági növekedés ebben a hosszú időszakban kiegyensúlyozott, még kevésbé dinamikus. Csak a második világháborút követő világméretű fellendülésben tartott a gazdasági növekedés a kiegyensúlyozott fejlődés felé, ekkor viszont igen erőteljesen. A kérdésnek nagy figyelmet szentelt *Kuznets* [1966].

³⁴ Ezt azért mondhatjuk, mert az állami fogyasztás lényegében csak az állami bürokrácia dologi kiadásait, valamint a fegyverek, katonai építkezésekre fordított kiadásokat foglalja magában. Például – ebben a megközelítésben – az állami jövedelmi transzferek a fogyasztás, az állami beruházások a beruházás tételéhez tartoznak.

³⁵ Ez akkor látható be igen könnyen, ha azt is megnézzük, melyik keresleti tényezőnek mekkora a részese-dése a kibocsátás összes növekményének realizálásában. Ha valamely keresleti tényező gyorsabban bővül a többinél, a kibocsátás növekményében sokkal nagyobb a részese-dése, mint amekkora az akár megemelkedett aránya a kibocsátáshoz, vagyis a GDP-hez viszonyítva. Ha például a kibocsátás 100-ról 110 egységre nő, miközben a beruházás 30-ról 35 százalékra emelkedik, a beruházások növekménye 8,5 egység, ami a kibocsá-

A külső piacok nagy és időben növekvő jelentősége miatt a gazdaságok és vállalatok külső versenyképessége és ennek alakulása mind fontosabbá válik. Sőt, egyenesen így fogalmazhatunk: a külső piacok növekvő súlya miatt az a gazdaság növekedhet gyors ütemben – feltéve, hogy egyébként a gyors gazdasági növekedés már tárgyalási feltételei adva vannak –, amelyekben a külső versenyképesség kedvező, illetve javul. Ha a versenyképesség gyenge, vagy erőteljesen romlik, a gyors növekedés elmarad.

Minél nagyobb egy gazdaság külkereskedelmi függősége, a gyors gazdasági növekedés annál inkább a versenyképesség alakulásának a függvénye is. A külső piacoknak általában is szerepük van a növekedési dinamikában. Ha a világgpiacon, illetve a külkereskedelmi partnerek gazdaságában rossz a helyzet, az export- és vele a gazdasági növekedés bármely országban lassul. De ahol a versenyképesség jó és/vagy javul, az export, ugyanígy a gazdaság növekedési üteme kevésbé csökken.

Itt nem tárgyalhatjuk részletesebben a versenyképesség tartalmát, meghatározó tényezőit. Csak az ár- és költség alapú versenyképesség jelentőségére utalunk. Ha adott valutaárfolyam mellett a belső árszint lassabban nő, mint a külkereskedelmi partnereknél, az áralapú versenyképesség javul; egyéb versenyképességi tényezőket adottnak véve, az export gyorsulhat, a gyors gazdasági növekedésnek a külső piac oldaláról nincs akadálya. Ha a költségek növekedése is lassúbb, mint külföldön – adott árfolyam mellett –, a külső versenyképesség költség alapon is javul. Az ár- és költség alapú versenyképesség kedvező alakulása akkor biztos, ha a bérek átlagos növekedése nem haladja meg a termelékenység növekedési ütemét – bizonyos bonyolító tényezőktől eltekintve, ekkor az ár- és költségszint stabil maradhat.³⁶ Ekkor a külső versenyképesség ár- és költség alapon majdnem biztosan javuló, mert külföldön az átlagbér a termelékenységhez képest rendszerint valamivel gyorsabban emelkedik, még a jó külső versenyképességű országokban is.³⁷ Mindez máris azt jelenti, hogy a gazdaságpolitikának komoly szerepe van a versenyképesség alakulásában.

Infrastruktúra, természeti környezet, gazdasági növekedés

A beruházások nem mindig szolgálják közvetlenül a termelés növekedését, ugyanis ezek növekvő, sőt egyre inkább meghatározó hányadát az *infrastruktúra* szívja fel. A beruházásokkal szemben mind nagyobb igényt támaszt a *környezetvédelem* is. A fejlett gazdasá-

tás növekményének 85 százaléka. Sokkal nagyobb, mint a megemelkedett beruházási ráta. Természetesen a változás mértéke a hatékonyság követelményének betartása esetén nem lehet akármekkora. Az eltolódásnak azonban a beruházási kereslet részesedésének javára be kell következnie, ha a növekedés üteme gyorsul.

³⁶ Ez azért igaz, mert makrogazdasági szinten a bér tekinthető a legjelentősebb költségnek. Bármely vállalat anyag- és energiaköltsége, amelyet a szállító vállalatok az átvett anyagért és energiáért felszámolnak, a termelés különböző vertikumaiiban nagyrészt bérköltségben oldható fel. A bér- és bérjellegű költség aránya makrogazdasági szinten lényegében véve akkora, amekkora ezek aránya a GDP-hez képest.

³⁷ Ha pontosak akarunk lenni, azt kell mondanunk: a relatíve gyorsan növekedő, tranzíciós pályán haladó gazdaságokban a külső versenyképesség összeegyeztethető adott valutaárfolyam mellett a növekvő belső árszinttel is. Ezekben a gazdaságokban akkor is gyorsabban nő a belső árszint a fejlett gazdaságokhoz képest, ha a külkereskedelmi forgalomba kerülő árukat előállító (tradable) szektorban az átlagbér nem nő gyorsabban, mint a termelékenység. E szerint itt maradhat a külkereskedelmi forgalomba bekerülő áruk ára stabil, de a szolgáltatásárszint viszonylag gyors emelkedése miatt a fogyasztói árszint gyorsabban nő, mint a fejlett, de lassúbb gazdasági növekedést elérő partnereknél. Ezért a külső versenyképesség akkor garantált, ha az átlagbérek a külkereskedelmi forgalomba kerülő árukat előállító szektorban nem nőnek gyorsabban a termelékenységnél, ez azonban nem biztosít a fejlettekhez képest stabilabb fogyasztói árszintet, sőt stabilabb termelői árszintet sem. Mindez magával hozza a tranzíciós pályán haladó gazdaságok nemzeti valutájának reálfelértékelődését. Ez – korlátok között – nem jár a külső versenyképesség csökkenésével. A probléma a *Balassa-Samuelsón-hatással* kapcsolatos (*Balassa* [1964]). A hazai szerzők közül számosan foglalkoztak ezzel a kérdéssel (*Kovács-Simon* [1998], *Halpern-Wyplosz* [1996]).

gokban az összes felhalmozott tőke nagyobb része is az infrastrukturális beruházásokba áramlik.³⁸

Ha az infrastruktúrának szigorúan a gazdasági növekedéssel való kapcsolatát vizsgáljuk – ekkor elsősorban a hálózati infrastruktúra szerepe kerül előtérbe –, akkor kettős hatást találunk. Mivel az infrastruktúrának nincs *közvetlen* növekedési hatása – az ide fordított beruházás nem növeli a gépi berendezések beruházásához hasonlóan a kibocsátást –, egyrészt „*levonást*” jelent az elérhető növekedés üteméből (ha a beruházási források nagyságát adottnak vesszük). Másrészt, hatékonyabbá teszi a szűkebb értelemben vett termelést: csökkenti a szállítási költségeket, rövidíti a forgalmi időt és ezzel együtt a tőke megtérülési idejét, hatékonyabbá teszi a termelésbe befektetett tőkét, sok áttételen keresztül növeli a munkaerő teljesítőkéességét. Mindezek következtében nagyobb lehet a tőke hatékonysága, pontosabban: ez nem csökken annyira, mint amennyi következne a „*levonást kiváltó*” szerepéből.

Aligha lehet kimutatni, mekkora lehet az infrastruktúrának ez a kedvező szerepe. Nagyjából biztosra vehető azonban, hogy fejlett infrastruktúrával együtt a makrogazdasági szintű tőke/termelés hányados ma nagyobb, mint a gazdaság korábbi fejlettségi színvonalán elmaradottabb infrastruktúra esetén. Vagyis, a kedvező visszahatás a kibocsátás szintjére gyengébb, mint amekkora a „*levonásból*” következő csökkentő hatás lehet. Ez az alapvető oka annak, hogy a makrogazdasági szintű tőke/termelés hányados a fejlett gazdaságokban nagyobb, mint a közepesen fejlettekben.³⁹ Az így kialakuló nagyobb tőkehányados nem hátrány: ez az igen magas és egyben az aránytalanságtól nem terhes teljesítményszint ára! A magas életszínvonal ára is! A fejlett infrastruktúra tehát életszínvonalat befolyásoló tényező is. A tőke/termelés hányadosban a GDP szerepel, ez pedig nem alkalmas az életszínvonal kimutatására.

Témánk szempontjából, most a következő a fontos: elkerülhetetlen az infrastruktúra kiemelt fejlesztése olyan gazdaságban, amely a fejlettekhez való felzárkózást tűzi ki célul. Mint a gazdaság működésének előfeltétele, az infrastruktúra fejlesztése a végtelenségig nem halasztható. Hosszú távon éppen a halasztás állítaná meg a növekedési folyamatot. A növekedés lehetséges ütemének vizsgálata közben ezért két összefüggésre kell figyelemmel lennünk.

³⁸ Mindez akár csak két-három évszázaddal ezelőtt sokkal kevésbé volt igaz, még a nyugat-európai országokban is. Az ipari forradalom idején a hálózati infrastruktúra is nagyon elmaradott állapotban volt. Akkor a nagyvárosok lakossága többnyire nem haladta meg a százazres létszámot, és az infrastruktúra hiánya vagy rendkívül elmaradott volta még nem vezetett katasztrofális következményekre. Az utcák nem voltak kövezettek, kivéve a legszűkebb városcentrumot. A csatornázás túlyomórészt hiányzott, szerepét az utca közepén húzódó árok helyettesítette. „Az ürülék, a vágóhidakon kidobott zsigerek és belek az utcára, majd a vizesárokba kerülnek. Az utcákat átszelő vízzel telt árokok ... a nyitott szennyvízcsatorna szerepét játszották ... A források egybehangozón írják le az utcákat és útkeresztezódéseket ellepő szennyet és a belőle áradó bűzt.” (*Chaunu* [2001] 217. o.) A közlekedés, főként a szárazföldi, elmaradott volt, a ma egy nap utca akkor hónapokba, évekbe telt, és nagyon kockázatosnak minősült. Minél nagyobb volt a távolság, annál kockázatosabbnak. „Egy a tízhez az esély arra, hogy Madridból elindulva soha ne érkezzél meg Mexikóba. ... Gondolj csak *Sheridan School of Scandaljára* – bár itt már 1777-ben a közlekedés átalakulásának kezdetén vagyunk – az igazságosztó nagybácsira, aki Indiából hazatér, bár erre senki nem számított. Mert Indiából vagy a parttalan, igen távoli Európák bármelyikéből nem térnek vissza az emberek. Elérkeztünk a naprendszer határaihoz.” (Ua. 195–198. o.) Az idézetek még világosabbá teszik: az elmaradt gazdaságok megvoltak infrastruktúra nélkül. De a modern gazdaság és napjaink gazdasági növekedése e nélkül elképzelhetetlen.

³⁹ Darvas Zsolt és Simon András arról számolnak be, hogy a fejlett gazdaságokban jóval nagyobb a tőkeállomány aránya a GDP-hez képest, mint például Magyarországon. Mint írják, ezt a lemaradást is fel kell számolnunk. E cikk szerzője azon a véleményen van, hogy ebben az összefüggésben a lemaradás alapjában véve az infrastruktúra fejletlenségére, elhanyagolt állapotára vezethető vissza. Ha például csak a feldolgozóipart vennénk figyelembe, és reális alapokon nyugvó összehasonlítást tehetnénk, az arány akár éppen fordított is lehetne: a tőke/termelés *arány* épp a fejlett gazdaságokban volna kisebb (*Darvas–Simon* [1999]).

Először, a lemaradás behozása az infrastruktúrában szükségessé teszi, hogy erre a területre a korábban megszokottnál jóval nagyobb arányú beruházást fordítsanak. Mivel az infrastruktúrát fejlesztő beruházásoknak nincs *közvetlen* növekedési hatásuk, a kiemelt fejlesztés a beruházások számított hatékonyságát makrogazdasági szinten csökkenti.

Másodszor, figyelembe kell venni, hogy az infrastruktúra fejlesztése javítja a szűken vett termelésben a beruházás- és tőkehatékonyságot, itt kevesebb beruházással, a korábinál alacsonyabb beruházási rátával lehet a termelés egységnyi növekedését elérni. Míg az általános tőkehatékonyságot az infrastruktúra kiemelt fejlesztése rontja, az ipar, a mezőgazdaság és számos szolgáltatás tőkehatékonyságát javítja. Már hangsúlyoztuk, hogy az infrastruktúra fejlesztésének tőkeigénye nagyobb mértékű, mint amekkora hatékonyságjavulás várható a fejlesztéstől az iparban és a mezőgazdaságban. Ezért makrogazdasági szinten – az infrastruktúra kiemelt fejlesztése esetén – a számítható beruházáshatékonyság romlása várható; ez adott beruházási ráta esetén a gazdasági növekedésben mérsékeltebb növekedési ütemet valószínűsít. De ezzel elkerülhető, hogy a gazdaság a működésképtelenséghez közeledjék, emellett a növekedés folyamata kiegyensúlyozott lehet. Ráadásul még az is feltehető, hogy az életszínvonal növekedésében – amelyet nem tudunk pontosan mérni – nem is következik be ütemcsökkenés.

A másik gond, amelyik nem csupán a fejlett gazdaságokhoz felzárkózni törekvő követő gazdaságokban, hanem az egész világon jelentkezik, a gazdasági növekedést és a lakosság számbeli gyarapodását kísérő egyre súlyosabb *környezeti károsodás*. Ennek felszámolása és megelőzése *növekedéstudományi szempontból* legalább akkora gondokat vet fel, mint az infrastruktúra kiemelt fejlesztése, és a gondok megoldásának is közel azonos a következménye.

A környezeti károk a statisztikai kimutatásokban nem szerepelnek, pedig a természeti környezet is a gazdálkodás nélkülözhetetlen előfeltételei közé tartozik. Vannak becslések arról, hogy a környezetromlás mértéke eléri vagy megközelíti a GDP növekményének nagyságát. Ha ezek a megdöbbentő becslések helytállóak, a környezetszennyezéssel csökkentett GDP, amelyet a gazdasági jólét mutatója (*MEW: Measure of Economic Welfare*) mér, és amelytől maga a gazdasági jólét függ, alig növekszik.⁴⁰ Sőt a környezeti károk hosszú távlatban magát a gazdasági fejlődést is lehetetlenné tehetik.⁴¹ A környezetvédelem költségeitől a növekedés vizsgálata során ma már nem lehet eltekinteni!

A környezetvédelem költségekkel jár, és beruházási kiadásokat tesz szükségessé. Emiatt korlátozza a megtakarítások nagyságát, és/vagy igénybe veszi a beruházásokra fordítható források egy részét. Mindkét oknál fogva csökkenti a gazdasági növekedés várható ütemét. Ennyiben máris találunk hasonlóságot az infrastruktúrára fordítandó kiadások és a környezetvédelmi kiadások között. És annyiban is, hogy mindkettőnek van kedvező visszahatása a gazdasági jólét alakulására. De míg az infrastruktúra fejlesztésének vissza-

⁴⁰ Kerekes Sándor és Kiss Károly Magyarországra vonatkoztatva a környezeti károk mértékét a GDP-hez viszonyítva 5 százalékos arányúra becsüli. E sorok íróját is megdöbbentí, hogy az arány ennyire magas lehet. Ha az 5 százalékos arány mégis megfelel a valóságnak, Magyarországon a rendszerváltást követő gazdasági növekedés megindulása, vagyis 1995–1996 óta is, csak a GDP növekszik. A MEW viszont csökkenő irányzatú, hiszen a gazdasági növekedés átlagos évi növekedési üteme lényegesen kisebb volt eddig 5 százaléknál (*Kerekes-Kiss* [1998] 98. o.). Hasonló véleményen van sok más, környezeti problémákkal foglalkozó szakértő is. „Az ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare) alkalmazásával kiderül, hogy az Egyesült Államok gazdasága 1956 és 1986 között nem növekedett, annak ellenére, hogy ebben az időszakban a GDP meredeken emelkedett” (*Standovár-Primack* [2001] 90. o.). A különbséget a szerzők a természeti erőforrások elvesztésével magyarázzák: ez a GDP-számításokban figyelmen kívül marad. A kihozott eredmény természetesen nagyban függ attól, hogy a környezetet és az abban okozott károkat mekkora értékűnek veszik. Ennek számbavételére egyelőre nincs egységes és megbízható módszer. Mindenesetre a közgazdászoknak is azt kell mondania: a környezetvédelemnek nincs alternatívája.

⁴¹ A hazai szerzők körében e kérdéssel kimerítően foglalkozik *Kerényi* [2003].

hatása jórészt abban áll, hogy növeli az ipari és a mezőgazdasági termelés hatékonyságát, a környezetvédelem kedvező visszahatása az emberi lét- és általában az életfeltételek, ezzel a gazdálkodás feltételeinek megőrzésében jelentkezik. Nem közvetlenül a GDP növekedésére hat vissza, hanem a MEW alakulására. Ennek lemaradása a GDP növekedése mögött lényegesen kisebb arányú lehet a környezetvédelmet előtérbe helyező gazdálkodás következtében. Ezzel biztosíthatja a jelenlegi generáció a jövőbeli generációk létét és magát a jövőbeli gazdasági fejlesztés lehetőségét is.

Az infrastruktúrával és a környezetvédelemmel kapcsolatban a vizsgálat menete a következő lehet. 1. Meg kell nézni, mekkora lehet mindkettő költsége és beruházási igénye. 2. Számolni kell azzal, hogy mennyire eshet miattuk a beruházáshatékonyság. Ebből és a beruházási források nagyságából következtetni lehet, hogy mekkora lehet a GDP növekedési ütemére gyakorolt csökkentő hatásuk. 3. Lehetőleg figyelembe kell venni a GDP növekedési ütemére gyakorolt kedvező visszahatásukat is. Ez természetesen a GDP-vel kapcsolatosan csak az infrastruktúra esetében tehető meg.

A fenntartható gazdasági növekedés tartalma

A Környezet és Fejlődés Világbizottságának 1987-es meghatározása szerint *a fenntartható fejlődés a fejlődés olyan formája, amely a jelen igényeinek kielégítése mellett nem fosztja meg a jövő generációit saját szükségleteik kielégítésének lehetőségeitől*. A meghatározás a természeti környezet és a természeti erőforrások megőrzésére helyezi a súlyt. A meghatározás korrekt, de a közgazdasági elemzés számára nem elég konkrét. Azt, hogy mi értendő fenntartható gazdasági növekedésen, közelebbről is meg kell határozni, az elmélet így szolgálhat a gazdaságpolitika vezérfonalául.

Közvetlenül a fenntartható gazdasági növekedés *ütemének* meghatározása a feladatunk. Ezt az eddig folytatott elemzés alapján meg tudjuk tenni, ha a műszaki fejlődés, valamint a beruházások között lévő összefüggésrendszerből *indulunk ki*.

Az elemzés világossá tette, hogy a fenntartható gazdasági növekedés üteme nem lehet nagyobb, mint amekkorát a ténylegesen megvalósuló műszaki fejlődés lehetővé tesz (hiszen a fogalom hosszú időszakra vonatkozik). Az utóbbiról persze nem lehet tudni, akár megközelítő pontossággal sem, hogy valójában mekkora. Azt azonban tudjuk, hogy ha a foglalkoztatottság nem növelhető, mert munkaerő-tartalékok nincsenek, az ütem növelését hosszabb időben nem lehet elérni csupán a beruházási ráta növelésével. A fenntartható növekedési ütem pedig hosszabb időszak átlagában elérhető ütem, és ezzel szemben a beruházások nagysága valamint aránya nem meghatározó. *Az egyoldalú, a beruházások növelését forszírozó politika tehát kudarcra van ítélve*.

A műszaki fejlődésnek vannak gyorsuló és lassuló időszakai, s e gyorsulás vagy lassulás érzékelhető. (A *tényleges* mérték azonban ilyen vonatkozásban sem ismert.) Továbbá, a közepesen fejlett országok gyorsuló, illetve a korábbinál jóval gyorsabb műszaki fejlődési ütemet érhetnek el, ha ezt az intézményrendszer és/vagy ennek átalakulása lehetővé teszik számukra. A fenntartható gazdasági növekedés üteme ilyen esetben a korábban elértnél vagy a fejlett országokhoz képest nagyobb lehet.

Ennek viszont vannak beruházási feltételei: a beruházások hatékonyságától és a munkaerő képzettségétől függően nagyobb beruházási rátára van szükség. A beruházási ráta nagysága tehát nem meghatározó ugyan, de a beruházás a gyorsabb növekedés szükséges anyagi feltétele. Ezért a beruházásokra utalva így kell fogalmaznunk: a fenntartható gazdasági növekedés ütemének van *finanszírozási korlátja*, hiszen a szükséges beruházásokat valamilyen forrásból fedezni kell. Így a fenntartható ütem függ a műszaki fejlődés ütemétől és a finanszírozási korlátától is. A műszaki fejlődés a növekedés motorja, a

finanszírozási korlát pedig a jármű fékjének a szerepét tölti be. A motor nélkül nincs előrehaladás, de bizonyos sebességet átlépni nem tanácsos és nem is lehet. (Még ha a motor győzne is erővel.) Attól függően, hogy az adott időben a technikai fejlődés és a finanszírozási korlát közül melyik számít a szűk keresztmetszetnek, állhat a gazdasági növekedés ütemével szemben *effektív korlátként* a műszaki fejlődés elérhető üteme, vagy – az emberi tőkébe való beruházással együtt – a finanszírozható beruházás nagysága és aránya.

A fenntartható növekedés üteme ezek szerint olyan ütem, amelyet lehetővé tesz a műszaki fejlődés sebessége és a munkaerőlétszám változása, továbbá a bel- és külföldről tartósan finanszírozható, az infrastruktúra fejlesztését is magában foglaló beruházási források nagysága. Az utóbbi korlát adott beruházási források esetén is szűkebbé vagy tágabbá válhat attól függően, hogy romlik-e vagy javul a beruházások gazdasági hatékonysága.

A fenntartható növekedés üteme nagymértékben függ a *természeti környezet védelmét* szolgáló ráfordításoktól. Magának a gazdasági növekedésnek – összetételében, ütemében, szerkezetében – igazodnia kell a természeti környezet védelme által szabott követelményekhez. Mindez ráfordításokba kerül, beruházásokat is igényel, rontja a GDP-alapon számítható beruházáshatékonyságot, ami miatt, adott erőforrások esetén, a fenntartható növekedés üteme csak alacsonyabb értékű lehet. A környezetvédelem elhanyagolása átmeneti ideig megenged ugyan – GDP-alapon számítva – magasabb növekedési ütemet, de csak a jövő nemzedékek terhére. Nem biztos azonban, hogy a környezetvédelemmel összeegyeztetett gazdasági fejlődés a *gazdasági jólét mércéjével mérve* csak lassúbb lehet, mint a számított GDP növekedése a környezetvédelem elhanyagolása mellett.⁴² A GDP fenntartható növekedési üteme azonban a természeti környezet védelmét biztosító gazdálkodás körülményei között kétséget kizárólag kisebb.⁴³ Nincs kizárva, hogy a jövőben éppen ez lesz majd a GDP növekedési ütemének effektív korlátja.

A tárgyalta alapján a fenntartható gazdasági növekedés fogalma a következőképpen határozható meg: *A fenntartható gazdasági növekedés a természeti környezet védelmét és a hatékonyságot folyamatosan szem előtt tartó gazdasági fejlődés, amelynek keretében a GDP-nek a teljes foglalkoztatással együtt kialakuló átlagos évi növekedését olyan ütemű műszaki fejlődés szabja meg, amelynek megvalósulásához a szükséges beruházási források tartósan biztosíthatók, számításba véve az infrastruktúra arányos fejlesztésének, valamint a környezetvédelemnek a forrásigényeit is.*

E meghatározás értelmében nem tekinthető fenntarthatónak a rövid időben, például fellendüléskor regisztrálható ütem. Ugyanakkor a pangás idején mértnél a fenntartható növekedés üteme lehet jóval magasabb. Nem fenntartható a beruházások erőltetett növe-

⁴² A lassúbb GDP- (nem pedig lassúbb MEW-) növekedés nem úgy valósulhat meg, hogy a kormányzatok a növekedés *ütemét* szándékosan a környezet védelmével összeegyeztethető szintre csökkentik. Nem tudhatjuk, mekkora lehet ez a csökkentett ütem, továbbá, a növekedés ütemét nem lehet közvetlen módon meg szabni. A hosszabb időszakos ütem nem a kormányzatok intézkedéseitől függ. A környezetvédelem maga, az alkalmazott szankciók, szabályozók, adók, árak, beruházások stb. lesznek majd ilyen korlátozó hatással. A gyakorlatban dől majd el, hogy mindez mekkora mérséklődést vált ki a GDP növekedési ütemében.

⁴³ Az ezzel kapcsolatos tapasztalatok eddig nem biztatóak. A legnagyobb környezetszennyező, az Egyesült Államok még a nemzetközileg ferszírozott és elfogadott, viszonylag szerény erőfeszítést igénylő környezetvédelmi célok (például az 1997-es kiotói egyezményt) is vonakodik teljesíteni. Nem véletlen, hogy az akadályok láttán a környezet védelmét különböző intenzitással szolgáló stratégiák kerültek és kerülnek kidolgozásra. W. D. Nordhaus például, az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjának korlátozása kapcsán, megkülönböztet három változatot. Az *első* a költségekkel való takarékoskosságot ösztönzi – a környezeti károk egységnyi csökkentésének hozama ne essék ennek költsége alá. A *második* szerint valamikor a 21. század derekára el kell érni, hogy a koncentráció foka *tovább* már ne növekedjék. (A kiotói egyezmény lényegében ehhez a változathoz sorolható.) A *harmadik* változat e stabilitás elérésére *rövid időn belül* törekszik, olyan intenzitással, hogy közben az átlagos hőmérséklet a Földön semmiképpen se növekedjék 1,5 foknál többel. Az utóbbi változat költsége sokszorosa lenne az elsőnek (Nordhaus [1994]).

lése alapján elért ütem. Ez az ütemtöbblet ugyanis csak átmenetileg maradhat fenn, és kifejezetten rontja a gazdasági hatékonyságot. Nem számít fenntarthatónak a növekedés dinamikája, ha azt a beruházásoknak az infrastruktúra rovására végrehajtott átcsoportosításával vagy a környezetvédelem elhanyagolásával érték el. Az utóbbi a következő generációk terhére történnék, az előbbi pedig anélkül, hogy a gazdasági növekedés általános feltételeit biztosítanák. Nem számít fenntarthatónak az olyan növekedés sem, amelynek során a beruházások nem fedezhetők a hazai megtakarításokból, és a külső források (hitelek, a működőtőke importja) legfeljebb csak néhány éven keresztül képesek fedezni a többletforrások iránti igényt. A meghatározás alapján az is világos, hogy a különböző gazdaságokban a fenntartható növekedés üteme jelentősen eltérhet egymástól, attól függően, hogy mekkora a műszaki fejlődés tartósabban elérhető üteme, mekkora a makrogazdasági szinten elérhető megtakarítási ráta, mennyire tartósan és milyen arányban szerezhetők külső források, milyen szintű a beruházások és a tőke hatékonysága, az utóbbiak milyen irányban változnak, és mindezt hogyan befolyásolja az intézményrendszer.

A magyar gazdaságban a vezető gazdaságokhoz képest tartósan gyorsabb ütemű fenntartható gazdasági növekedés érhető el, a feltételes konvergencia keretében, és viszonylagos fejlettségi szintje alapján. Azt, hogy ez a növekedés megközelítően mekkora ütemű lehet, a következő részben vizsgáljuk meg. Azt is, hogy e gyorsabb növekedésnek melyek a konkrét előfeltételei, továbbá hogy milyen szerepet tölthet be a tartós növekedésben a gazdaságpolitika, és befolyásolhatja-e az elért eredményt a politika. Az elemzés közben végig az eddig tárgyalt összefüggésekre támaszkodunk.

Hivatkozások

- ANTAL LÁSZLÓ [2002]: A 90-es évek magyar gazdaságpolitikája és a fenntartható növekedés. Kézirat.
- BALASSA, B. [1964]: The Purchasing-Power-Parity Doctrine. A Reappraisal. *Journal of Political Economy*, Vol. 72. december, 584–596. o.
- BARRO, R. J.–SALA-I-MARTIN, X. [1995]: *Economic Growth*. McGraw-Hill, New York.
- BARRO, R. J. [1997]: *Determinants of Economic Growth. A Cross-Country Empirical Study*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- CHAUNU, P. [2001]: *A klasszikus Európa*. Osiris Kiadó. Budapest.
- DARVAS ZSOLT–SIMON ANDRÁS [1999]: *Tőkeállomány, megtakarítás és gazdasági növekedés. Közgazdasági Szemle*, 9. sz.
- GROSSMAN, G. E.–HELPMAN, E. [1991]: *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press, Cambridge, MA.
- HALPERN LÁSZLÓ–WYPLOSZ, C. [1996]: *Equilibrium Exchange Rates in Transition Economies*. IMF Working Paper, 125. sz.
- HARROD, R. [1973]: *Economic Dynamics*. McMillan, London.
- HAYEK, F. A. [1932]: *A Note on the Development of the Doctrine of Forced Saving*. *Quarterly Journal of Economics*, XLVII. évf.
- JAKAB M. ZOLTÁN–KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–OSZLAY ANDRÁS [2000]: *How Far Has Trade Integration Advanced?* NBH Working Paper, 1. sz.
- JONES, CH. I. [1998]: *Introduction to Economic Growth*. W. W. Norton & Company, Inc., New York.
- KALDOR, N. [1963]: *Capital Accumulation and Economic Growth*. Megjelent: *Friedrich, A.–Douglas, C.* (szerk.): *Proceedings of a Conference Held by the International Economic Association*. McMillan, London.
- KEREKES SÁNDOR–KISS KÁROLY [1998]: *A csatlakozás környezetvédelmi költsége és haszna*. Megjelent: *Környezetpolitika és uniós csatlakozás*. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.

- KERÉNYI ATILLA [2003]: Európa természet- és környezetvédelme. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- KEYNES, J. M. [1965]: A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–SIMON ANDRÁS [1998]: A reálárfolyam összetevői. MNB Füzetek, 3. sz.
- KUZNETS, S. [1966]: Modern Economic Growth. Rate, Structure, and Spread. Yale University Press, New Haven and London.
- LUCAS, R. E. [1998]: On the Mechanics of Economic Development. *Journal of the Monetary Economics*, 22. július, 3–42. o..
- NORDHAUS, W. D. [1994]: The Ghosts Of Climates Past and Spectres of Climates Future. In: *Integrative Assessment of Mitigation, Impacts and Adaptation to Climate Change*. IIASA, Laxenburg.
- OSZLAY ANDRÁS [1999]: Elméletek és tények a külföldi működőtőke-befektetésekről. MNB Füzetek, 11. sz.
- ROBERTSON, D. H. [1926]: *Banking Policy and the Price Level*. London.
- SCHMOOKLER, J. [1966]: *Invention and Economic Growth*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SCHUMPETER, J. A. [1980]: *A gazdasági fejlődés elmélete*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SCHUMPETER, J. A. [1987]: *Capitalism, Socialism and Democracy*. Counterpoint Unwin Paperbacks, London.
- STANDOVÁR TIBOR–PRIMACK, R. B. [2001]: *A természetvédelmi biológia alapjai*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- UZAWA, H. [1965]: Optimal Technical Change in the Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, Vol. 6. január, 18–31. o.

DARVAS ZSOLT–SZAPÁRY GYÖRGY

Konjunktúraciklusok együttmozgása a régi és új EU-tagországokban

Általában elfogadott vélekedés, hogy egy pénzügyi unióhoz csatlakozó országoknak rendelkezniük kell az úgynevezett optimális valutaövezeti tulajdonságokkal. E tulajdonságok között szerepel a konjunktúraciklusok egybeesése. Tanulmányunk azt elemzi, hogy milyen mértékben hasonlítanak egymáshoz a gazdasági ciklusok az EMU tagországaiban és abban a nyolc új EU-tag közép-kelet-európai országban, amelyek integrációjában a következő lépés az EMU-hoz való csatlakozás lesz. A témában született tanulmányok többsége a GDP és az ipari termelés adatait használta, mi ezeken túlmenően a GDP főbb felhasználási és ágazati összetevőit is megvizsgáltuk, és a hasonlóságok fokának mérésére több mérőszámot is alkalmaztunk. Míg Magyarország, Lengyelország és Szlovénia konjunktúraciklusai a GDP, az ipari termelés és az export terén nagymértékben közelednek az EMU-tagországok ciklusaihoz, ugyanez nem mondható el a fogyasztásról és a szolgáltatásokról. A többi közép-kelet-európai országban kevésbé vagy egyáltalán nem beszélhetünk a konjunktúraciklusok egybeeséséről. Az EMU tagországaiban az EMU-hoz való csatlakozás előkészítésének kezdete óta a GDP és annak fontos összetevői is egyre nagyobb mértékben összehangolódtak. Bár ez az eredmény alátámasztja az optimális valutaövezetek kialakulásának endogén természetét, de a világméretű konjunktúraciklus erősödése mellett is találtunk bizonyítékot. Tanulmányunk egy további fontos eredménye az, hogy bár az úgynevezett fogyasztáskorreláció rejtélye továbbra is fennáll, annak mértéke az EMU-tagországokban jelentősen csökkent, amely jó hír a közös monetáris politika szempontjából.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E32, F41.

A tíz új EU-tagországban (amelyek közül nyolc közép-kelet-európai volt szocialista ország) egyre több figyelmet szentelnek az európai integrációs folyamat következő szakaszának, a Gazdasági és Monetáris Unióhoz (EMU) való csatlakozásnak. Az EMU megalapítását megelőző viták során, illetve az euróövezet jövőbeli kibővítése kapcsán a szakirodalom már mélyrehatóan elemezte a valutaunió előnyeit és hátrányait.¹ A valutaunió elméleti alapjait *Mundell* [1961] fektette le az optimális valutaövezetekről szóló tanulmá-

* A szerzők ezúton szeretnének köszönetet mondani az ASSA 2004. évi San Diegóban megtartott konferenciáján és a Magyar Nemzeti Bank szemináriumán résztvevőknek értékes hozzászólásaikért. A tanulmányban maradt esetleges hibákért kizárólag a szerzők a felelősek. A tanulmányban kifejtett nézetek nem feltétlenül egyeznek meg az MNB hivatalos álláspontjával.

¹ Erről lásd *Eichengreen* [1992], *Emerson és szerzőtársai* [1992], *De Grauwe* [2002] és *HM Treasury* [2003]. *Csajbók–Csermely* [2002] elemzi az euró Magyarországra történő bevezetésének előnyeit és hátrányait. Lásd még *Szapáry* [2002].

nyában, amelynek kidolgozásához *McKinnon* [1963], *Kenen* [1969], *Tavlas* [1993], *Bayoumi–Eichengreen* [1996] és számos további szerző is hozzájárult.² Ezen elmélet szerint a valutaunió előnyeinek kiaknázása attól függ, hogy azok az országok, amelyek az uniót létre akarják hozni, rendelkeznek-e bizonyos közös jellemzőkkel, optimális valutaövezeti tulajdonságokkal. Ezek közül a tulajdonságok közül a konjunktúraciklusok hasonlósága meghatározó szerepet játszik, mivel ha a ciklusok szinkronban vannak egymással, akkor a független monetáris politika feladásának költsége minimális. Ezért amikor az euróövezethez való csatlakozás időzítésével kapcsolatban a maastrichti konvergenciakritériumok teljesítése (az infláció, a hosszú lejáratú kamatlábak, az államháztartási hiány, az államadósság és az árfolyamok stabilitása az ERM-2-n belül) mellett más tényezőket is figyelembe kell vennünk, azt a kérdést is meg kell vizsgálni, hogy a konjunktúraciklusok megfelelően összehangoltak-e ahhoz, hogy az új tagországok számára ne jelentsen hátrányt, ha lemondanak a független monetáris és árfolyampolitikáról.

Tanulmányunkban egyrészt azt vizsgáljuk, hogy jelenleg milyen szinten esnek egybe a közép-kelet-európai országok konjunktúraciklusai az euróövezet tagországainak ciklusával, és ez hogyan viszonyul az euróövezet tagországai közötti jelenlegi és múltbeli szinkronizáció szintjéhez, másrészt azt, hogy időben hogyan közeledtek egymáshoz a konjunktúraciklusok az euróövezet tagországaiban, különös tekintettel arra, hogy felgyorsult-e ez a közeledés az EMU megalakulását megelőző felkészülési időszak (1993–1997) óta. A második kérdéskör azért is lényeges, mert a vizsgálatok szerint a valutaunióban való részvétel már magában is a konjunktúraciklusok közeledéséhez vezethet. A szakirodalom ezt a jelenséget az optimális valutaövezetek endogén természetének nevezi. Húsz ipari ország harmincéves adatait megvizsgálva, *Frankel–Rose* [1998] szoros összefüggést talált a kereskedelem integráltsága és a konjunktúraciklusok egybeesése között. Ezért, ha a valutaunióban részt vevő országok esetében a kereskedelem integráltsága növekszik, akkor a valutaunió a konjunktúraciklusok összehangoltságát is fokozza. *Rose* [2000] szerint a valutaunióban való részvétel lényegesen megnöveli a kereskedelmi forgalmat, és ebből a tényből arra következtet, hogy egy ország könnyebben tudja teljesíteni a valutaunióhoz való csatlakozás feltételeit a csatlakozás után, mint a csatlakozás előtt. *Krugman* [1993] „massachusettsi leckéje” azonban arra int, hogy a kereskedelem integráltsága szakosodáshoz vezethet, és ezzel nőhet az aszimmetrikus sokkok valószínűsége.³

Rose [2000] óta többen vizsgálták a közös valuta hatását a kereskedelemre, például *Persson* [2001], *Glick–Rose* [2001] *Rose–Wincoop* [2001], *Frankel–Rose* [2002], *Bun–Klaassen* [2002], *Kenen* [2002], *Micco–Stein–Ordoñez* [2003]. Ezek a tanulmányok meg egyeznek abban, hogy a közös valutának pozitív hatása van a kereskedelemre, bár ez a hatás kisebb, mint azt *Rose* [2000] eredetileg feltételezte.⁴ Az optimális valutaövezetek

² Lásd *Mongelli* [2002] az optimális valutaövezetéről szóló szakirodalom részletes áttekintéséről.

³ Massachusetts jelentős mértékben specializálódott a technológiai iparágra, azon belül is egyes szektorokra (számítógépek, orvosi készülékek, precíziós katonai készülékek), amely termékek kereslete az Egyesült Államokon belül fellendülőben volt a nyolcvanas években, így jelentős beruházási és export boom alakult ki, amelyet tőkebeáramlás kísért. A munkanélküliség az Egyesült Államok átlagának a felére csökkent, és a technológiai szektor felfutása a szolgáltatószektort is fellendítette, és az ingatlanárak is jelentős mértékben szárnyaltak. A nyolcvanas évek végén azonban lecsökkent a kereslet az állam fő termékei iránt, amelynek jelentős gazdasági visszaesés lett a következménye, a tőkebeáramlás megcsappant, a beruházások nagymértékben visszaestek, az ingatlanárak zuhantak, a munkanélküliség négyeszeresére emelkedett, és munkaerő-elvándorlás kezdődött. *Krugman* [1993] szerint a szakosodás következményeképpen a hosszú távú növekedési lehetőségek is megváltoznak, és Európának is fel kell készülnie arra, hogy megfelelő intézményrendszerrel a szakosodás esetleges negatív következményeit kezelni tudja.

⁴ A témával kapcsolatos empirikus kutatás eredményeinek áttekintéséről lásd *Rose* [2002].

kritériumainak endogén jellegét az EMU esetében még az is erősíti, hogy a közös monetáris politika és a stabilitási és növekedési egyezmény alapelveire támaszkodó fegyelem kizárja – vagy legalábbis csökkenti – a gazdaságpolitikai eredetű sokkokat. Amennyiben a hazai gazdaságpolitikai döntések a sokkok egyik fő forrását jelentik, akkor az EMU-tagság mérsékli a sokkok aszimmetriájának kockázatát.

Kutatásunkkal több ponton szeretnénk hozzájárulni a konjunktúraciklusok együttmozgásáról szóló szakirodalomhoz. *Először is*, számos ország adatait vizsgáljuk: nyolc közép-kelet-európai ország, tíz euróövezeti tagország, valamint kontrollcsoportként az EMU-hoz nem csatlakozó három európai ország mellett öt másik országot is megvizsgálunk. A közép-kelet-európai országok esetében az elmúlt tíz évet, míg a többi ország esetében általában az elmúlt húsz év adatait vettük alapul. Oroszországot is bevontuk vizsgálódásaink körébe, hogy dokumentálni tudjuk a közép-kelet-európai országok korábban fontos kereskedelmi partnerének számító országhoz viszonyított szinkronizáció változását. *Másrészt* – bár megjelentek már olyan tanulmányok, amelyek a közép-kelet-európai országok szélesebb vagy szűkebb csoportját elemzik konjunktúraciklusaik hasonlóságának szempontjából, de ezek az írások csak a GDP-re vagy az ipari termelésre koncentrálnak⁵ – a GDP a főbb felhasználási és ágazati összetevőit is elemezzük. Az optimális valutaövezetek és a közös monetáris politika szempontjából tudnunk kell, hogy mennyire összhangoltak a GDP-nek azon összetevői, amelyek az aggregált keresletet mozgatják és ezáltal az inflációt is befolyásolják. Azzal, hogy a GDP összetevőinek együttmozgását vizsgáljuk, elemezhetjük a „fogyasztáskorreláció rejtélyét”, amely *Obstfeld–Rogoff* [2000] szerint a nemzetközi makroökómia hat nagy rejtélyének egyike.⁶ *Harmadsorban* – vizsgálatunk eredményeinek erőteljesebb megalapozása érdekében – a konjunktúraciklusok hasonlóságának mérésére ötfajta mutatót, két szűrőtechnikát és két euróövezeti konjunktúramértőt alkalmaztunk. Az eddigi közép-kelet-európai országokkal foglalkozó empirikus kutatások a ciklusok korrelációinak megállapításához, az együttmozgás méréséhez többnyire csak Németországot vették alapul. Mi ezzel szemben a ciklusok fáziseltolódását, ingadozását, tartósságát (perzisztenciáját) és az európai sokkokra vonatkozó reakcióikat is vizsgáltuk. Magas korreláció, kisebb fáziseltolódás, hasonló ingadozás, hasonló tartósság és az impulzusválaszok azonossága előnyösebbé teszi a közös monetáris politikát egy valutaunióhoz tartozó országban. Minden számításunkat a Hodrick–Prescott- és a Band–Pass-szűrő segítségével, azaz a konjunktúraciklusokról szóló szakirodalom két legelfogadottabb szűrőtechnikájával végeztük. Mindkét módszernek vannak hiányosságai, de ha mindkettő hasonló tendenciát fed fel, az eredményt megbízhatóbbnak lehet tekinteni. Végül, mivel bennünket a gazdasági folyamatok hasonlóságának kérdése elsősorban az egész euróövezettel és nem csak a német gazdasággal való összehasonlítás tekintetében érdekel, az egyes országok jellemzőit az euróövezeti konjunktúra jellemzőihez viszonyítjuk. Ennek érdekében az európai jegybank (ECB) euroövezeti modelljének adatbázisából származó aggregált euroövezeti adat mellett egy általunk kiszámított úgynevezett közös tényezőt is használtunk, aminek oka, hogy az aggregált GDP mérési hibával terhelt az 1999 előtti időszakban.

Már most fontos megjegyeznünk, hogy tanulmányunk milyen kérdéseket nem vizsgál. Nem vizsgálja a sokkok okait, például azt, hogy a gazdasági ingadozások a kínálat vagy kereslet oldalán keletkezett sokknak tulajdoníthatók-e, illetve hogy ezekben a sokkokban

⁵ *Frenkel–Nickel–Schmidt* [1999], *Fidrmuc–Korhonen* [2001], *Boreiko* [2002], *Frenkel–Nickel* [2002], *Babetski, Boone–Maurel* [2002], *Korhonen* [2003], *Fidrmuc* [2004]. A korábbi irodalomban csak *Boone–Maurel* [1998], [1999] jelentenek kivételt, ezek az írások a munkanélküliségi rátát szintén elemzik.

⁶ A rejtély abban testesül meg, hogy míg különböző elméletek szerint is két ország fogyasztása közötti korrelációnak nagyobbak kellene lennie, mint a jövedelmeik közötti korrelációnak, addig ennek az ellenkezője figyelhető meg a gyakorlatban.

a gazdaságpolitika szerepet játszott-e. Számos kutató szerint mind a kereslet, mind a kínálat oldalán keletkezett sokkok is hozzájárulnak az ingadozáshoz, és többnyire arra a következtetésre jutnak, hogy a kereslet inkább a rövidebb időintervallumokban domináns, míg a kínálati sokkok inkább hosszabb távon válnak lényegessé.⁷ A sokkok okának feltárása azért lehet fontos, mert a monetáris politika nem tud mindenfajta sokkot egyformán kezelni. Ha azonban bizonyos országokban a konjunktúraciklusok szinkronban vannak egymással, akkor ez azt jelenti, hogy nagy valószínűséggel ezekben az országokban nem kell számottevő aszimmetrikus sokkal számolni. Tanulmányunk arra a kérdésre sem tér ki, hogy a konjunktúraciklusok milyen transzmissziós csatornákon keresztül jutnak át egyik országból a másikba. A szakirodalomban tárgyalt empirikus bizonyítékok arra utalnak, hogy a nyitottság, a kereskedelem integráltsága, a gazdasági struktúrák hasonlósága és a pénzügyi integráció nagyban befolyásolják a nemzetközi együttmozgásokat. A sokkok okainak és a konjunktúraciklusok transzmissziós mechanizmusainak feltárása olyan érdekes kutatási terület, amely nem tárgya tanulmányunknak.

Először bemutatjuk a kutatásunk során alkalmazott módszereket, majd az adatokat foglaljuk össze, ezt kutatásunk eredményeinek bemutatása és elemzése követi, végül összefoglaljuk a következtetéseinket.

Kutatási módszerek

A közép-kelet-európai országok konjunktúraciklusainak szinkronjáról szóló szakirodalomban talán a leggyakrabban használt módszer a termelési és inflációs adatok alapján a kínálat- és keresletoldali sokkok felbontása a kétváltozós Blanchard–Quah-féle SVAR segítségével.⁸ Ez a módszertan elsőként országonként azonosítja a kínálat- és keresletoldali sokkokat külön-külön minden egyes közép-kelet-európai országban és Németországban, illetve az euróövezetben, amelyhez úgynevezett hosszú távú korlátozásokat kell tenni. Ezt követően a konjunktúraciklusok egybeesését a hazai és németországi/euróövezeti sokkok korrelációja alapján elemzi. A SVAR-módszer használata azonban vitatható még olyan országokban is, ahol sokkal hosszabb a mintavételi időszak (lásd például *Faust–Leeper* [1997] és *Cooley–Dwyer* [1998]). Ezen túlmenően a közép-kelet-európai országokra, ahol negyedéves szinten hattól tíz évig terjedő adathalmaz áll rendelkezésünkre, igencsak kétséges a SVAR-modell keretében használt hosszú távú korlátozások bevezetése. A tanulmányokban használt közép-kelet-európai inflációs ráták is fontos problémát vetnek fel, mivel az 1990-es években az árváltozásokat nagymértékben befolyásolta az árak és a kereskedelem liberalizációja, valamint a szabályozott árak alakulása, amelyek a relatív árakban nagy változásokat hozott. Ezenkívül néhány inflációs adatsor nem stacionárius, sőt még másodrendű integrált $I(2)$ ⁹ folyamatnak is tűnik [amely az árszínvonal tekintetében $I(3)$ folyamatot takar], és ez olyan problémákhoz vezethet, amelyeket nehéz áthidalni.

⁷ Lásd például *Blanchard–Quah* [1989], *Karras* [1994] és *Bergman* [1996]. A jól ismert reál-konjunktúraciklus (RBC) modell szerint az ingadozásokat exogén technológiai sokkok okozzák, bár ezt a modellt is kritizálták már, különösen *Summers* [1986] és *Mankiw* [1989], akik szerint a teljes tényezőtermelékenység változásai inkább az aggregált keresleti impulzusoknak tulajdoníthatók, mint az exogén termelékenységi sokkoknak. *Evans* [1992] véleménye szerint pedig az reál-konjunktúraciklusról szóló szakirodalom eltúlozza az exogén termelékenységi sokkok szerepét. A konjunktúraciklusról szóló szakirodalmat *Kydland–Prescott* [1990], *King–Rebelo* [1999] és *Fiorito–Kollintzas* [1994] foglalja össze.

⁸ Lásd *Babetski–Boone–Maurel* [2002], *Frenkel–Nickel* [2002], *Fidrmuc–Korhonen* [2001], *Frenkel és szerzőtársai* [1999] és *Csajbók–Csermely* [2002].

⁹ Sem önmaga, sem differenciája nem stacionárius, de a differenciájának differenciája (második differenciája) az.

A SVAR-módszernek ezen elvi és gyakorlati hiányosságai miatt a ciklus méréséhez trendtől megtisztított idősorokat használtunk, amely szintén standard módszertannak számít, és a különböző hasonlósági mutatókat ezekre alkalmazzuk. A következőkben a trendszűréssel, az euróövezet konjunktúrájának mérésével és a konjunktúraciklusok hasonlóságával kapcsolatos kérdéseket tekintjük át.

Trendszűrés

A szakirodalom több trendszűrő módszert is ismer, és az empirikus eredmények az adott alkalmazott szűrőtől függhetnek, mint ahogy ezt *Canova* [1998] is bebizonyította. *Canova* összehasonlította az Egyesült Államok szezonálisan igazított adatait, a különböző szűrőkkel számított ciklikus összetevőit, és arra a megállapításra jutott, hogy mind minőségi, mind nagyságrendi szempontból a konjunktúraciklusok tulajdonságai a trendszűrőmódszerek függvényében változnak, és hogy az eltérő trendszűrőmódszerek segítségével különböző típusú információkat nyerhetünk az adatokból.

Ez az eredmény figyelmeztető jel lehet a konjunktúraciklusok empirikus kutatása számára. Vizsgálatunk eredményeinek robusztusabbá tétele érdekében a Hodrick–Prescott (HP) és a Band–Pass (BP) szűrőt (azaz a konjunktúraciklusról szóló szakirodalom két legelfogadottabb szűrőjét) használtuk, és e két szűrés eredményeit hasonlítottuk össze. E két szűrő közül elvi szempontból a BP-szűrő használata ajánlatosabb, mint ahogy azt például *Stock–Watson* [1999] is kifejtette, mivel arra irányul, hogy kiküszöbölje mind a rövid távú ingadozásokat (amelyek a mérési hibáknak és a zajnak köszönhetőek), mind pedig a hosszú távú ciklusokat (melyek inkább a hosszú távú növekedési összetevőt tükrözik). A BP-szűrőnek is vannak azonban hátrányai, mivel véges számú mintában csak különböző megközelítéseket lehet használni.¹⁰ Ezenkívül, mivel a közép-kelet-európai országok esetében csak tízéves mintaperiódus áll a rendelkezésünkre, ezért a BP-szűrő használata (vagyis azoknak a ciklusoknak a kiszűrése, amelyek periódusa kevesebb nyolc évnél, amely a szakirodalom által használt felső sáv) megkérdőjelezhető. Ezért ha mindkét szűrő segítségével elemezzük kutatásunk eredményeit, akkor ezzel még akkor is jobban alátámaszthatjuk azokat, ha mindkét módszernek vannak hiányosságai. Továbbá a két szűrő alkalmazása mellett szóló érv, hogy segítségükkel jobban össze tudjuk hasonlítani eredményeinket a szakirodalomban korábban megjelent empirikus kutatások eredményeivel.¹¹

Az euróövezet konjunktúrájának mérése

Az euróövezet konjunktúrájának mérésére két mutatót használunk: az ECB euroövezeti modelljének adatbázisából származó aggregált euroövezeti adatot és egy általunk kiszámított úgynevezett közös tényezőt. Az euroövezetre vonatkozó modell adatbázisához az euróövezet aggregátumait több adatsorra is kiszámították a múltra vonatkozóan, egészen

¹⁰ A két szűrő bemutatását és kritikáit lásd *Darvas–Vadas* [2003]. A BP-szűrő esetében a *Christiano–Fitzgerald* [2003] által alkalmazott megközelítést használtuk, amely a szakirodalomban a három legelfogadottabb becslési módszer közül a legújabbnak számít.

¹¹ Előzetes próbaként szezonális differenciálást is használtunk, vagyis olyan formátumú adatokat, amelyeket a közép-kelet-európai országok legtöbb statisztikai hivatala kiad: az előző év azonos negyedévéhez viszonyított reál növekedési ütemet. Az eredmények minőségileg ugyanazok voltak, mint amit a HP- és a BP-szűrő segítségével a szezonálisan kiigazított idősorok alapján kaptunk.

1970-ig.¹² Bizonyos azonban, hogy ezek az adatsorok különböző mérési hibákat is tartalmaznak, mivel a korábbi években nem rendelkezett minden ország saját negyedéves nemzeti számlával, továbbá az aggregálást befolyásolják az 1999 előtti árfolyam-ingadozások. Ezért az EMU öt központi szerepet játszó országának trendektől megtisztított adataira megbecsültünk egy dinamikus tényezőmodellt is, hogy olyan közös tényezőt találjunk, amelyhez mérhetjük a konjunktúraciklusok egybeesésének fokát. Ehhez a számításokhoz Franciaország, Németország és Olaszország adatait vettük figyelembe, mivel ez a három legnagyobb EMU-tagország. Ausztria és Hollandia is az öt ország közé tartozik, mivel hosszú ideig a német márkához kötötték valutájuk árfolyamát, és nagymértékben integrálódtak a német gazdaságba. Elvileg kiszámíthatnánk volna egy közös tényezőt az összes EMU-tagország bevonásával, és használhattuk volna ezt az euróövezet konjunktúrájának mérésére. Ám mivel nem volt minden országnak az egész mintaidőszakra kiterjedő saját negyedéves adatsora, választanunk kellett közülük. Az általunk kiválasztott országokat *Artis–Zhang* [1998] is az EMU „magországi” közé sorolta az optimális valutaövezetekre vonatkozó tulajdonságok alapján, azzal az eltéréssel, hogy mi Olaszországot is bevontuk, Belgiumot viszont nem.

A dinamikus tényezőmodellek a közelmúltban egyre népszerűbbek lettek a konjunktúraciklusokról szóló szakirodalomban.¹³ Ezekben a modellekben látens (nem megfigyelhető) változók írják le a konjunktúra alakulását, és a modell célja e látens változók számszerűsítése. Ezek a nem megfigyelhető változók lehetnek közös tényező(k) (az elemzett országok/adatsorok összességére vagy néhány csoportjára vonatkoztatva) vagy pedig egyedi tényezők. Például egyetlen mutatónak, a GDP-nek az elemzésekor a következő modell írhatja le az euróövezet konjunktúraciklusainak k országok közötti transzmisszióját:

$$\begin{aligned} y_{i,t} &= \beta_i^{EU} z_i^{EU} + \beta_i z_{i,t} + u_{i,t} & i = 1, \dots, k \\ z_i^{EU} &= \gamma^{EU} z_{i,t-1}^{EU} + u_i^{EU} \\ z_{i,t} &= \gamma_i z_{i,t-1} + u_{i,t} & i = 1, \dots, k \end{aligned}$$

ahol $y_{i,t}$ az i -edik ország GDP-ciklusa,¹⁴ az európai konjunktúra (nem megfigyelhető) mutatója, azaz a közös tényező, és $z_{i,t}$ az az országspecifikus jellemző, amely független a közös tényezőtől. Ezért az empirikus állapot-tér modellek alapjául szolgáló standard feltevés, amely szerint az egyenletek hibatagjai egymással korrelálatlanok mind egyidejűleg, mind pedig késleltetve, kézenfekvően alkalmazható. A β -k és a γ -k becslendő paraméterek, akárcsak a hibatagok standard hibái. Megjegyezzük, hogy az összesen $2k + 1$ számú egyenlet nagyszámú becslést eredményezhet még független hibatagok esetében is.

Becsléseink elvégzése előtt standardizáltuk egyes országok ciklusait, ami a szakirodalomban elfogadott módszernek számít. Ezzel az volt a célunk, hogy minden ország időszora azonos varianciájú legyen, megteremtve annak a lehetőségét, hogy azonos szerepet játszassanak a közös tényező kialakításában. Mivel a kisebb országok ciklusai általában jobban ingadoznak, mint a nagyobb országokéi (lásd például *Gerlach* [1988] és *Head* [1995]), a kisebb országok nagyobb súlyt kapnának a transzformáció nélkül. A standar-

¹² Az euróövezet aggregált nemzeti számláinak leírása és erről további információ a <http://www.ecb.int/stats/stats.htm> weboldalon és *Fagan és szerzőtársai* [2001] művében található. Az általunk használt aggregáltban állandó országszerkezetű, és a német újraegyesítést is kezeli úgy, hogy az adatsorokban nincs szinteltolódás.

¹³ Lásd például *Gregory és szerzőtársai* [1997], *Stock–Watson* [1998], *Forni–Reichlin* [1998], *Gregory–Head* [1999], *Forni és szerzőtársai* [2000], *Kose és szerzőtársai* [2003], *Monfort és szerzőtársai* [2003], *Helbling–Bayoumi* [2003] és *Giannone és szerzőtársai* [2003].

¹⁴ A közös tényezőt mind a HP-, mind a BP-szűrőn átszűrt adatsorokra kiszámítottuk.

dizálással minden adatsort szimmetrikusan lehet kezelni, azonban ez nem jelenti azt, hogy a közös tényező azonos mértékben fogja majd a standardizált egyedi adatsorok varianciáit magyarázni. Mivel a közös tényező megállapítása standardizált adatsorok alapján történik, így nincs értelme a közös tényező szórásáról beszélni, és ezért amikor a ciklusok ingadozását vizsgáljuk, csak az euróövezeti aggregátumot elemezzük majd.

A dinamikustényező-modellek becslésére több módszer is létezik. Mi modellnek az úgynevezett állapot-tér reprezentációját használtuk, és Kalman-féle szűrő segítségével meghatározott likelihood függvény maximum likelihood (ML) becslését választottuk. Döntésünket az indokolja, hogy a keresztmetszeti egységek száma kicsi (öt országot használunk), ami gyakorlatilag lehetetlenné teszi más, nagy keresztmetszetre épülő módszerek használatát (például a dinamikus főkomponens-elemzését). A kis keresztmetszet a megbecsülendő paraméterek meglehetősen kis számához vezet, és így a például *Gregory és szerzőtársai* [1997] által jelzett becslési nehézségek nem merülnek fel a mi esetünkben. Becsléseink különböző kezdőértékek mellett is egy egyedi maximumhoz konvergáltak.

A konjunktúraciklusok szinkronjának mérése

A konjunktúraciklusok egybeesésének méréséhez öt mutatót használtunk. Mivel azt is szeretnénk megvizsgálni, hogy a konjunktúraciklusok szinkronja időben változott-e, ezért a mutatókat különböző részidőszakokra számítottuk ki. Azt azonban meg kell jegyeznünk, hogy a trendszűrés és a közös tényező kiszámítása minden adatsor esetében a leghosszabb elérhető minta alapján készült el.

a) Korreláció (az euróövezet és az egyes országok konjunktúraciklusainak egyidejű, feltétel nélküli korrelációja különböző időszakokban). A korrelációk időbeli változásának elemzéséhez egymást követő ötéves szakaszokat vizsgáltunk. Ötéves gördülő mintára is számítottunk korrelációkat, amelyek hasonló eredményekhez vezettek, viszont az eredmények könnyebb bemutatása érdekében az első, egyszerűbb utat választottuk.

b) Fáziseltolódás. Kiszámoltuk, hogy melyik fáziseltolódásnál legnagyobb a feltétel nélküli korreláció mértéke. E mérőszámra vonatkozó eredményeket a következőképpen értelmezzük: a nulla érték azt mutatja, hogy az egyidejű korreláció a legmagasabb, a negatív értékek azt mutatják, hogy az euróövezet megelőzi a vizsgált országot, míg a pozitív szám ennek az ellenkezőjére utal. Annak érdekében, hogy ne csökkentsük túlságosan a számítások szabadságfokát, három negyedévet választottuk a legmagasabb vizsgált értéknek, így a 3-as szám azt jelzi, hogy a fáziseltolódás 3, vagy ennél nagyobb. Az optimális valutaövezet szempontjából a nulla vagy kis fáziseltolódási érték lenne az ideális.

c) A ciklusok ingadozása. Az ingadozást a ciklus középértékétől (azaz a nullától) számított eltérés négyzeteként definiáltuk. A könnyebb értékelés érdekében az eredményeket az euróövezet ingadozásának százalékában mutatjuk be.

d) Tartósság. Egy adott sokk dinamikus hatása az adatsor tartósságától (*persistence*) függ: magas tartósság esetében a sokknak hosszantartó hatása van, míg alacsony tartósságnál a sokk hatása hamarabb mérséklődik. Következésképpen, a konjunktúraciklusok hasonlósága szempontjából a tartósság hasonlóságának a különböző országokban nagy jelentősége van. Mutatónak a ciklus elsőrendű autokorrelációs együtthatóját alkalmaztuk. Az így meghatározott tartósság a különböző sokkok hatásainak keverékét és a transzmissziós mechanizmus hatásait tükrözi, amelyen keresztül ezek a sokkok áterjednek egyik gazdaságról a másikra. Némely sokk hatása hosszú távú lehet, míg más sokkok hatása előbb elülhet, és bizonyos országok gazdaságai egy bizonyos sokkra különféleképpen reagálhatnak. Ezért ez az egyszerű mutató nem tudja kifejezni a különböző sokkok relatív jelentőségét és azt, hogy az egyes országok gazdaságai hogyan reagálnak

rájuk. Inkább arra használható, hogy kimutassa a sokkok hasonlóságának és transzmissziójának együttes hatását. Nem szándékunk normatív megállapításokat tenni arra, hogy a „magas” vagy „alacsony” tartósság jobb-e, csupán azt szeretnénk megvizsgálni, hogy a tartósság hasonló mértékű-e a különböző országokban. Mivel a kiugró megfigyelések (*outliers*) az autokorrelációs együttható becslését torzítják, és a zajos adatsoroknál az autokorrelációs együttható általában kisebb, az általunk használt mutató arra is utal, hogy vannak-e nagyon kiugró értékek, vagy zaj az adatsorban, amelynek kicsinek kellene lennie, ha nem országspecifikus az adott sokk.

e) **Impulzusválasz** (az euróövezeti sokknak az egyes országokra gyakorolt hat negyedév alatti kumulált hatása). Az euróövezeti sokkot az általunk számított közös tényező sokkjaként definiáltuk, és ez a mutató, ha a korreláció egyidejű és nagymértékű, továbbá a ciklus ingadozása és tartóssága megegyezik az euróövezet értékével, nem fog az előző mutatóktól eltérő eredményhez vezetni. Ha azonban az említett feltételek közül bármelyik nem teljesül, akkor ez a mutató a konjunktúraciklusok egybeesésének méréséhez további információval szolgálhat azáltal, hogy az euróövezeti sokk hatásának nagyságára utal. Ezenkívül azzal, hogy egy VAR-modellből számítjuk ki a hatást, amely természeténél fogva a saját késleltetését is magában foglalja, ennek a mutatónak a segítségével fel tudjuk mérni, hogy a korábban számított feltétel nélküli korrelációs együttható eredményeit a tartósság nem változtatja-e meg. Bizonyos mértékig ezt a mutatót az egybeesés mérésére előzőleg használt négy mutató összefoglaló mérőszámának is tekinthetjük. A válaszok összegzésére azért alkalmaztunk hat negyedéves időszakot, mert egy olyan időszak kumulált hatását szerettük volna felmérni, amelyről azt tartják, hogy a monetáris politika e perióduson belül fejt ki hatását.

Az impulzusválaszt háromváltozós VAR-okból számoltuk ki, amelyben a közös tényezőt, az euróövezeti aggregátum és a vizsgált ország ciklusát szerepeltettük. *Pesaran–Shin* [1998]: „általánosított impulzusválasz függvénye” alapján számoltuk ki a mutatókat, amely független a változók egymásutániságától. A VAR-modellek késleltetésének hosszúságát minden egyes ország esetében a *Sims* [1980] valószínűségiarány-próbája segítségével választottuk ki, melynél a legnagyobb lehetséges értéknek hat késleltetést adtunk meg. A kumulált impulzusválaszt hat negyedévre számoltuk ki, és a közös tényezőnek magára az euróövezetre tett hatásával normáltuk. Így az 1-es érték e mutató alapján a tökéletes egybeesést mutatja. Mivel nagyszámú paramétert kellett megbecsülnünk, a modelleket a legutóbbi tíz éves időszakra, 1993-tól 2002-ig becslültük meg, és így nem állt módunkban a hatások időbeli változásait is megvizsgálni.¹⁵ Az impulzusválaszt csak a GDP esetében vizsgáltuk, a GDP-összetevők elemzésére nem tértünk ki.

Adatok

Tanulmányunkban nyolc közép-kelet-európai ország (Észtország, a Cseh Köztársaság, Magyarország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Szlovák Köztársaság, Szlovénia), a tíz EMU tagországa (Ausztria, Belgium, Franciaország, Finnország, Németország, Írország, Olaszország, Hollandia, Spanyolország, Portugália),¹⁶ és további országokból álló

¹⁵ Megjegyezzük, hogy Írország esetében a negyedéves nemzetiszámla-adatok csak 1997 óta állnak rendelkezésünkre és így a minta időtartama rövidebb, mint az összes többi ország esetében. A rövidebb minta miatt a VAR lehetséges legnagyobb késleltetést három negyedévre állítottuk be.

¹⁶ Görögország és Luxemburg adatai nem szerepelnek az OECD negyedéves nemzetiszámla-adatbázisában, amely statisztikáink fő forrása. Az egyetlen negyedévenként elérhető görög idősor a bruttó ipari termelés, amelyet felhasználunk. Szintén bruttó ipari termelési adatokat vagyunk kénytelenek használni Észtország, Írország, Japán, Lettország, Svájc és az Egyesült Államok esetében, így ezek az adatok nem teljesen

kontrollcsoport adatait vizsgáltuk. A kontrollcsoporthoz tartoznak az EMU-hoz nem csatlakozó európai uniós országok (Dánia, Svédország és az Egyesült Királyság), két további európai ország (Svájc és Norvégia), a két másik fő gazdasági régiót képviselő ország (az Egyesült Államok és Japán) és Oroszország, amely korábban a közép-kelet-európai országok legfontosabb kereskedelmi partnere volt. A kontrollcsoporttal azt szeretnénk felmérni, hogy bizonyítható-e az optimális valutaunió tulajdonságainak endogén természete az EMU országain belül és hogy létezik-e „globális konjunktúraciklus”.

Elemzésünk a GDP-t és főbb felhasználási és termelési komponenseit érinti: a lakossági fogyasztást, a beruházásokat, az exportot, az importot, az ipari termelést és a szolgáltatásokat. Nem vizsgáltuk a közösségi fogyasztást, mivel az gazdaságpolitikai döntéseken alapuló aggregátum, amelynek elemzése nem tárgya a vizsgálódásunknak. Ezenkívül nem elemezzük a mezőgazdasági termelést és az építőipart sem, mivel részarányuk a GDP-ben kicsi és országspecifikus sokkoknak is ki lehetnek téve, mint például az évszakok változása (mezőgazdaság) vagy a politikai döntések (például lakástámogatások, vagy jelzáloghitelek).

Mintánk 1983 és 2002 közötti negyedéves adatokon alapul, azonban amikor az adatok rendelkezésünkre álltak, a trendkiszűrést az 1980–2002 időszakra végeztük el annak érdekében, hogy mindkét szűrő instabilitási tulajdonságait elkerüljük a mintaidőszak elején. A legtöbb adatot az OECD Quarterly National Accounts című adatbázisából vettük.¹⁷ Sajnos nem állt rendelkezésünkre minden ország esetén az egész időtartamra a teljes idősor. Például a közép-kelet-európai országok idősorai 1993-tól kezdődnek,¹⁸ de a GDP felhasználási és termelési komponensei néhány közép-kelet-európai országban hiányoznak, illetve csak 1993-nál későbbi időponttól kezdődnek. Az euróövezeti aggregátum esetében a GDP termelési bontásáról csak 1991 utáni adatok állnak rendelkezésünkre, ezért az ipari termelést és a szolgáltatásokat csak az 1991 utáni időszakban elemezzük.

Eredmények

Mivel viszonylag sok (összesen 26) országot vizsgáltunk, és két mérőszámot használunk az euróövezet konjunktúrájának mérésére, két szűrőt és öt mérőt a konjunktúraciklusok hasonlóságának mérésére, illetve a konjunktúra (a GDP és összetevői) több mutatóját is elemeztük egymást követő ötéves időszakokban, körülményes lett volna az összes eredményt kimutatni. Ezért először részletesen a GDP-ciklusok együttmozgását elemezzük, majd elemzésünket a többi aggregátumra vonatkozó eredmények kevésbé részletes leírásával folytatjuk, amelyek esetében a GDP-vel kapcsolatos eredmények hasonlóságait és eltéréseit hangsúlyozzuk. Ezen túlmenően a különböző statisztikáknak csak a pontbecsléseit adjuk meg, de a konfidencia-intervallumukat nem. Ennek három oka van. Az első az, hogy mivel nagyszámú statisztikával számolunk, a konfidencia-intervallumok bemutatása gyakorlatilag lehetetlenné tenné az eredmények tárgyalását és értelmezését. Másodszorban, mivel trendtől szűrt adatsorokat használunk, amelyekben önmagukban is mérési

összevethetők a többi ország nemzetiszámla-adatbázisából származó ipari hozzáadott értékre vonatkozó idősoraival.

¹⁷ A többi adatforrás és az adatok elérhetőségének teljes leírását lásd *Darvas–Szapáry* [2004].

¹⁸ Bár néhány közép-kelet-európai ország esetében a GDP adatai 1993 előtt is elérhetők, azért nem vettük be ezt elemzésünkbe, mert a kilencvenes évek elejére jellemző átmeneti recesszió nagy részét ki akartuk zárni. Míg az Egyesült Államokban és a legtöbb európai országban a nemzetiszámla-adatok csak szezonálisan igazított formában érhetőek el, addig a közép-kelet-európai országokban csak igazítás nélküli adatok állnak rendelkezésre, ezért a Census X11 módszer segítségével igazítottuk ki ezeket az idősorokat.

hibával terheltek, így a szokásos módon kiszámított konfidencia-intervallumok csak a becslés pontosságának bizonytalanságára, viszont a trendmegszűrésből eredő bizonytalanságra nem utalnak. Harmadsorban az általunk használt egymást követő részminták a statisztikák stabilitásának elemzését is lehetővé teszik, amellyel a becslések bizonytalanságát közvetett módon elemezhetjük.

Konjunktúraciklus vizsgálata GDP-adatokkal

A konjunktúra legáltalánosabb mérőszáma a GDP, amely a teljes konjunktúraciklus jó közelítője lehet, annak ellenére, hogy a konjunktúraciklusokat sok összetevő együttmozgásaként szokták definiálni. A konjunktúraciklusok szinkronizáltságáról szóló empirikus munkák nagy többsége a GDP- adatokra támaszkodik.

Cikluskorreláció. Az 1. ábra a korreláció időbeli alakulását mutatja az euróövezeti aggregátum ciklusa és az egyes országok ciklusai között. A bal oldali oszlop a HP-szűrő alapján mutatja a korrelációkat, míg a jobb oldali oszlop a BP-szűrő alapján teszi ugyanezt. A három egymás alatti sor a közép-kelet-európai országok, az EMU-tagországok és a kontrollesport országainak eredményeit ábrázolja.

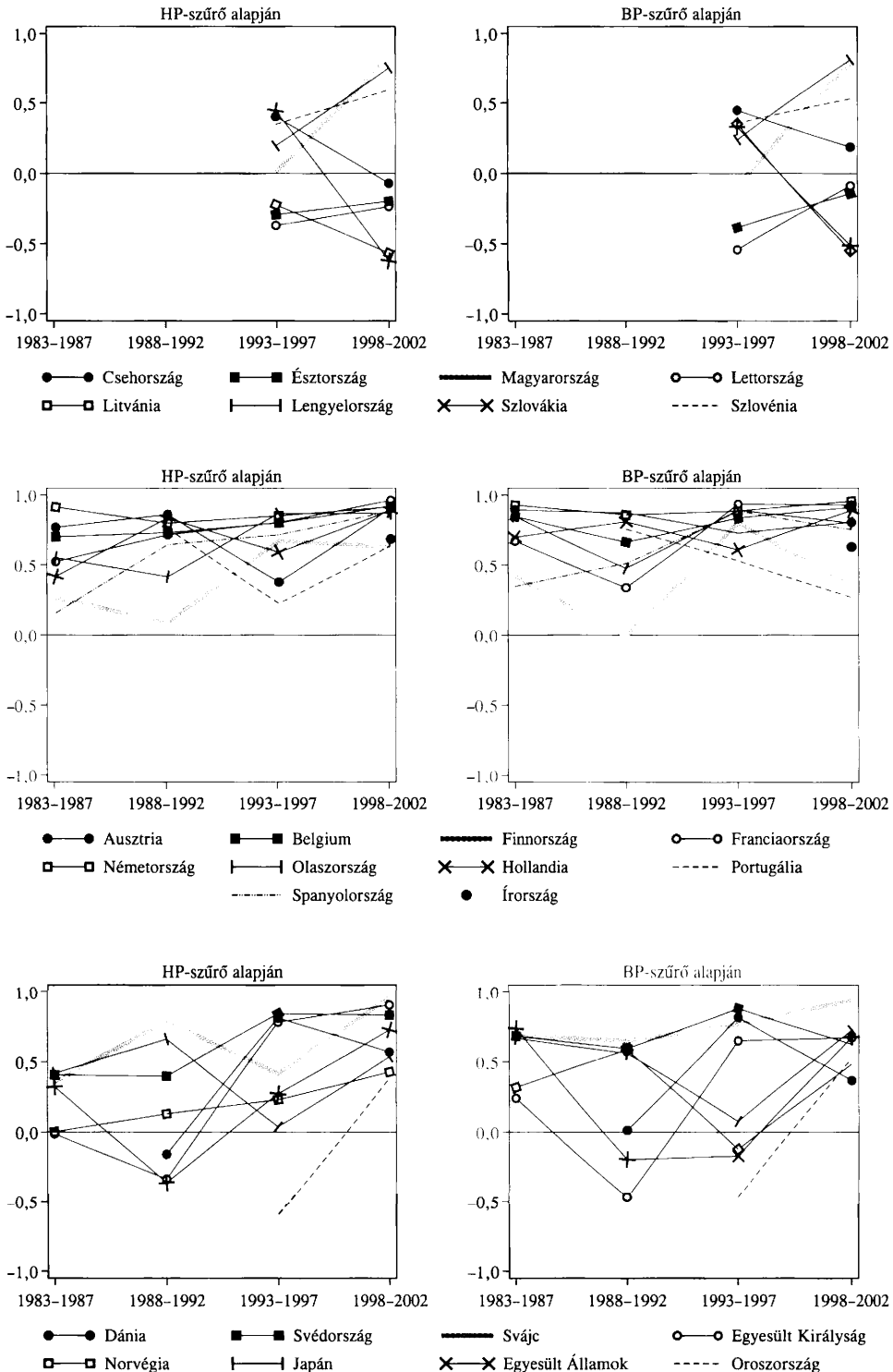
A közép-kelet-európai országok közül Magyarország, Lengyelország és Szlovénia erős javulást mutat a ciklikus korreláció terén az 1993–1997 közötti és az 1998–2002 közötti időszakokban. Korrelációs együtthatók értéke hasonló néhány jelenlegi EMU-tagország együtthatójának értékéhez. Ugyanakkor az öt másik közép-kelet-európai ország nulla együttemozgást, sőt még ellentétes mozgást is mutat. A jelenlegi EMU-tagállamok közül Ausztria, Belgium, Franciaország, Németország és Hollandia van a legnagyobb szinkronban, míg Portugália, Finnország és Írország esetében a legkisebb a korreláció. Érdekes módon néhány kontrollesportba tartozó ország inkább szinkronban van, mint ez a három kis EMU-tagállam. Közülük kiemelkedik Svájc példája, amelynek korrelációja a legmagasabb értékű EMU-tagországokkal vetekszik. Az Egyesült Királyság és Svédország konjunktúraciklusai szintén jobban hasonlítanak egymáshoz, mint az említett három EMU-tagállam konjunktúraciklusai. Fontos kiemelni, hogy a kiszámolt összes korrelációs mutató szerint az idő előrehaladtával az EMU-tagállamok konjunktúraciklusai egyre jobban közelítenek egymáshoz. Ez a közeledési folyamat különösen 1993, azaz a Gazdasági Monetáris Unióra való felkészülés kezdetétől figyelhető meg.

Érdekes a közép-kelet-európai országoknak az orosz ciklussal való korrelációit megvizsgálni, amely ország korábban legfontosabb kereskedelmi partnerük volt. A 2. ábra mind az euróövezethez, mind Oroszországhoz viszonyítva mutatja be a korrelációkat az 1993–1997 és az 1998–2002 közötti időszakokban. 1993 és 1997 között a három balti ország elég erősen korrelált Oroszországgal 0,4–0,7 együtthatókkal, míg a többi közép-kelet-európai ország nem mutatott semmilyen korrelációt Oroszországgal ebben az időszakban. Az 1998–2002-es időszakban az Oroszországgal való korreláció a balti államokban lényegesen csökkent, míg a többi közép-kelet-európai országban enyhén emelkedett, bár gyenge maradt, kivéve a Cseh Köztársaságot.

A balti országok és Oroszország konjunktúraciklusainak nagymértékű hasonlósága az első időszakban nem meglepő, hiszen ezek az országok korábban a Szovjetunióhoz tartoztak. Miután a balti államok elnyerték a függetlenségüket, integrációjuk az orosz gazdasággal meglazult és kereskedelmük egyre jobban a nyugat-európai országok felé irányult. Az a tény, hogy 1993 és 1997 között a többi közép-kelet-európai ország konjunktúraciklusa nem korrelált Oroszország ciklusaival egyrészt a Szovjetunióval folytatott kereskedelem összeomlásával, másrészt azzal magyarázható, hogy a közép-kelet-európai országok gyorsan nyitottak az EU-val való kereskedelem felé. A Cseh Köztársasággal

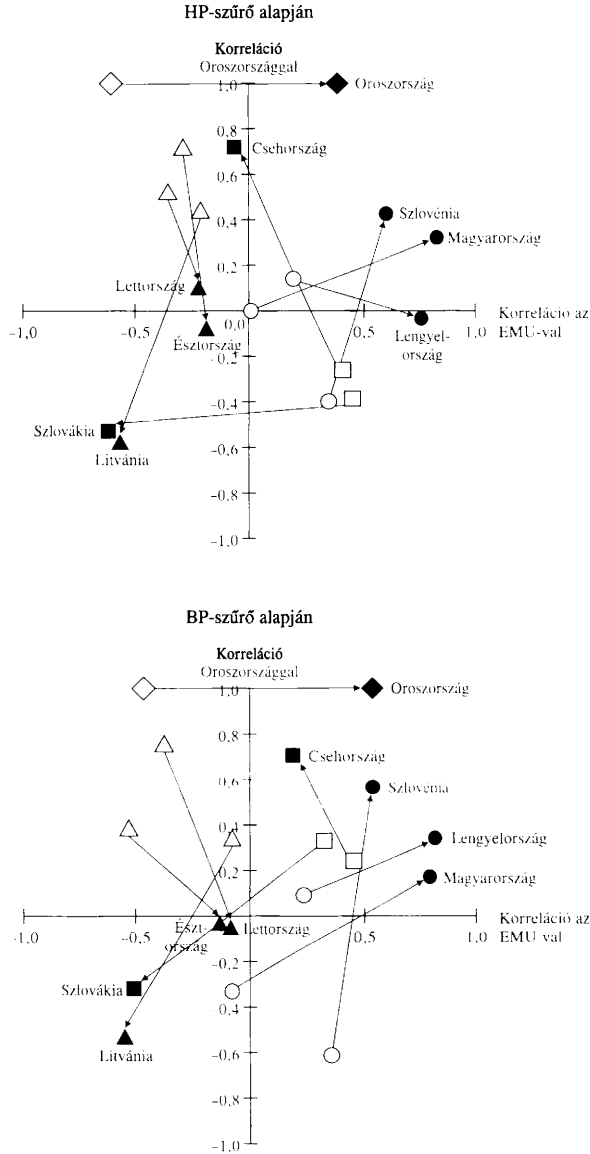
1. ábra

Korreláció az EMU-aggregátum ciklusával GDP-adatak alapján, 1983–2002



2. ábra

A közép-kelet-európai országok ciklusainak korrelációja Oroszország, illetve az EMU ciklusaival, GDP-adatok alapján, 1993–2002



Megjegyzés: az üres jelek 1993–1997 közötti, a tele formák pedig 1998–2002 közötti adatokat jelentenek. A három balti államot háromszög, Csehországot és Szlovákiát négyzet, Magyarországot, Lengyelországot és Szlovéniát pedig kör jelöli.

való korreláció egyszerű egybeesésnek tűnik, amit saját valutaválságuk okozhatott (1997-ben a Cseh Köztársaságban és 1998-ban Oroszországban), ami mindkét országban a GDP csökkenéséhez vezetett. Megjegyzésre érdemes, hogy Oroszország konjunktúra-ciklusai is elkezdtek hasonlítani az EMU ciklusaihoz, és ezért elmondhatjuk, hogy Oroszország szintén egyre jobban integrálódik a világgazdaságba.

A ciklusok fáziseltolódása. Az 1. táblázat azt mutatja, hogy mekkora az euróövezet és az egyes vizsgált országok konjunktúraciklusai közötti fáziseltolódás, azaz milyen késleltetés/előreteintés mellett a legmagasabb korreláció.¹⁹ A három vezető közép-kelet-európai ország ebben a tekintetben is a legjobb értékeket mutatja, mivel nulla vagy a nullához közeli fáziseltolódása van a legutóbbi időszakban. A többi közép-kelet-európai ország értékei azonban szerteágazóbbak. Az EMU-tagokat illetően, az összes országra jellemző egyidejű korrelációhoz való közeledési tendencia további bizonyítékot ad arra, hogy Európában a konjunktúraciklusok erősen hasonlítanak egymáshoz. Érdeemes megjegyeznünk, hogy az Egyesült Államok az európai ciklus vezetője volt az elmúlt tizenöt évben, míg Japán az elmúlt tíz évben az Európai ciklust lemaradással követte.

1. táblázat

Fáziseltolódás a GDP-adatokban az EMU-aggregátum alapján, 1983–2002

Ország	1983–1987	1988–1992	1993–1997	1998–2002
Közép-kelet-európai országok				
Csehország	-	-	-1; -2	-3; -3
Észtország	-	-	-3; -3	-1; -1
Magyarország	-	-	2; 3	0; 0
Lettország	-	-	3; 3	-3; -1
Litvánia	-	-	-3; -3	-3; -3
Lengyelország	-	-	0; 0	1; 1
Szlovákia	-	-	0; -1	3; -3
Szlovénia	-	-	2; 2	1; 2
EMU-tagországok				
Ausztria	0; 0	-1; 0	0; 0	0; 1
Belgium	0; 0	0; 0	1; 1	0; 0
Finnország	3; 3	3; 3	2; 2	0; 0
Franciaország	0; 0	3; 3	0; 0	0; 0
Németország	0; 0	0; 0	0; 0	0; 0
Írország	-	-	-	0; 1
Olaszország	0; 0	3; 0	0; 0	-1; -1
Hollandia	0; 0	0; 0	0; 0	1; 1
Portugália		-1; 0	0; 0	0; -3
Spanyolország	1; 2	0; 0	0; 0	1; 0
Kontrollcsoport				
Dánia	-	2; 2	1; 1	0; 0
Svédország	0; 0	3; 0	0; 0	1; 1
Svájc	-2; -1	1; 1	0; 1	0; 0
Egyesült Királyság	2; 2	3; 3	2; 2	0; -1
Norvégia	-2; -2	0; -1	2; 1	0; 0
Japán	-1; 0	1; 1	-2; -3	-1; -1
Egyesült Államok	-1; -1	3; 3	2; 3	2; 2
Oroszország	-	-	-3; -3	-1; 0

Megjegyzés: HP-szűrő (álló számjegy), BP-szűrő (dőlt számjegy) szerint. 0: a legnagyobb az egyidejű korreláció; negatív érték: az EMU megelőzi a vizsgált országot; pozitív érték: az EMU a vizsgált ország mögött marad. A fáziseltolódások vizsgált maximuma három negyedév.

¹⁹ Mint azt már a fentiekben említettük, a 3-as értékig ellenőriztük az értékeket, így a 3-as szám azt jelzi, hogy a fáziseltolódás 3, vagy ennél nagyobb.

A konjunktúraciklusok ingadozása. A 2. táblázat azt mutatja, hogy mennyire ingadozik az egyes országok konjunktúraciklusa az EMU aggregált konjunktúraciklusához képest. Az adatok tanulmányozása után két fontos következtetést vonhatunk le. Egyrészt, mint ahogy azt már Gerlach [1988] és Head [1995] is jelezte, a kisebb országokra a nagyobb ingadozások jellemzők. Gerlach szerint ez a jelenség azzal magyarázható, hogy a nagyobb országok jobban diverzifikálódtak, míg a kisebb, nyitottabb gazdaságok jobban ki vannak téve a külföldi gazdasági hullámzásoknak. Ezt az állítást azonban nem támasztja alá Ausztria, Dánia és Svájc példája, mely országok még kisebb ingadozást mutatnak, mint a nagyobbak. Mivel ezek az országok stabilizáció-központú gazdaságpolitikát követtek, ami valutájuk és inflációs rátájuk stabilitásában fejeződött ki, valószínűbb, hogy itt a gazdaságpolitika játszott fontos szerepet a ciklikus ingadozás mértéké-

2. táblázat

A konjunktúraciklus ingadozása az euróövezetben képest, GDP-adatok alapján, 1983-2002 (EMU = 100)

Ország	1983–1987	1988–1992	1993–1997	1998–2002
Közép-kelet-európai országok				
Csehország	–	–	251; 297	189; 275
Észtország	–	–	367; 413	261; 399
Magyarország	–	–	216; 253	90; 122
Lettország	–	–	305; 356	180; 263
Litvánia	–	–	636; 699	354; 615
Lengyelország	–	–	160; 170	165; 181
Szlovákia	–	–	100; 79	146; 168
Szlovénia	–	–	90; 109	118; 157
EMU-tagországok				
Ausztria	140; 147	101; 114	95; 91	111; 131
Belgium	127; 123	104; 109	128; 138	151; 181
Finnország	178; 242	340; 416	277; 220	182; 159
Franciaország	122; 88	105; 90	114; 122	114; 102
Németország	149; 174	154; 229	90; 111	105; 132
Írország	–	–	–	266; 339
Olaszország	101; 90	94; 105	134; 146	91; 126
Hollandia	169; 206	108; 174	108; 71	153; 130
Portugália	–	166; 248	149; 106	168; 137
Spanyolország	163; 104	143; 128	139; 106	101; 60
Kontrollcsoport				
Dánia	–	131; 162	168; 168	73; 103
Svédország	128; 160	197; 168	242; 253	155; 168
Svájc	148; 196	187; 177	93; 62	109; 114
Egyesült Királyság	101; 136	251; 191	109; 129	69; 105
Norvégia	217; 190	155; 232	201; 165	133; 188
Japán	144; 149	180; 163	184; 210	139; 202
Egyesült Államok	169; 204	152; 130	75; 112	145; 162
Oroszország	–	–	414; 420	457; 464
Ingadozás az euróövezetben (százalék)				
	0,69; 0,71	1,09; 0,63	0,83; 0,73	0,80; 0,59

Megjegyzés: HP-szűrő (álló számjegy), BP-szűrő (dőlt számjegy) szerint. Az ingadozás a nulla középérték körüli szórást jelenti.

nek alakulásában. Másodsorban, minden országban az ingadozás csökkenésére irányuló egyértelmű tendenciát figyelhetünk meg. Az EMU-tagállamok és a kontrollcsoport országai esetében ezt a csökkenést legjobban akkor láthatjuk, ha az 1983–1987-től 1998–2002-ig terjedő egész húszéves időszakot vizsgáljuk. Az ingadozás csökkenését az utóbbi tíz évben a legtöbb közép-kelet-európai országban is nyomon követhetjük. A közép-kelet-európai országok közül Magyarország és Szlovénia ciklusai a legkevésbé ingadoznak: a kilengések kisebbek, mint sok jelenlegi euróövezeti tagországban. Lengyelországra és a Cseh Köztársaságra szintén viszonylag alacsony ingadozás jellemző.

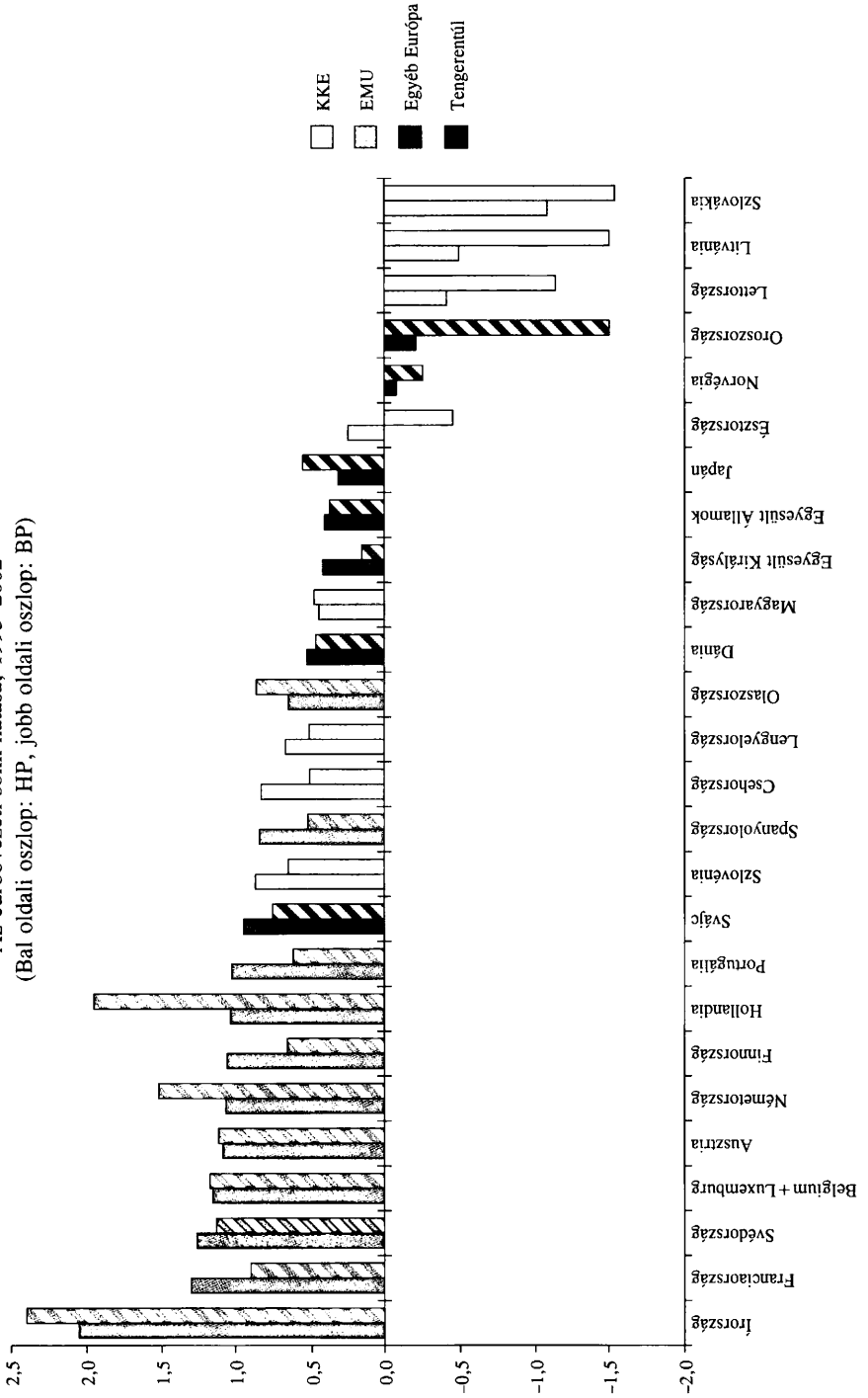
A termelés ingadozásának hosszú távú csökkenését az Egyesült Államok esetében *Blanchard–Simon* [2001] mutatta ki. Szerintük ez a csökkenés a fogyasztás és beruházások ingadozásának csökkenésére vezethető vissza. A szerzők szerint ezt a jelenséget erősítik még olyan tényezők, mint a pénzügyi piacok fejlődése, azaz a kockázatvállalás jobb megosztása és az inflációs ingadozás csökkenéséhez vezető monetáris politika fejlődése. Valószínűleg ezek a tényezők is szerepet játszottak abban, hogy az európai országok viszonylagos ingadozása csökkent az euróövezet ciklusaihoz képest. Érdekességként megjegyezzük, hogy a vezető közép-kelet-európai országokban az 1998 és 2002 közötti időszakban az ingadozás körülbelül ugyanakkora, mint az EMU-országokban. Ez azt mutatja, hogy ezekben az országokban az országspecifikus sokkok szerepe nagymértékben csökkent (lásd később).

A konjunktúraciklusok tartóssága. Az 1993–1997-től az 1998–2002-ig terjedő időszakban a közép-kelet-európai országok ciklusainak tartóssága növekedő tendenciát mutat, amely arra utal, hogy csökkent az országspecifikus sokkok szerepe. Csak egy ország van (Szlovénia), amelynek értéke lényegesen kisebb, mint a többi közép-kelet-európai országé, és ez meglepő, ha a korrelációval, a fáziseltolódással és az ingadozással kapcsolatos eredményeinket nézzük.

Az EMU-tagországok esetében világosan kimutatható a hasonló tartósságra irányuló mozgás, mivel az 1980-as években, illetve az 1990-es évek elején az autokorrelációs együtthatók eléggé nagy szóródást mutattak, de az utolsó időszak végére értékük többnyire emelkedett, és szempontunkból fontosabb, hogy egymáshoz meglehetősen hasonlóvá váltak. Ez a tény szintén azt támasztja alá, hogy az EMU-tagországok konjunktúraciklusai egyre jobban szinkronizálnak egymással. Ez alól egyedül csak Írország a kivétel, de ez nem meglepő, mivel az ír gazdasági ciklus nagyon zajos.

Impulzusválasz. A 3. ábra azt mutatja, hogy az euróövezet sokkjainak milyen hatása van az egyes országokra az 1993–2002 időszakra vonatkozó becslések alapján. Az 1-es érték arra utal, hogy az euróövezet sokkja teljes egészében átgyűrűzött az adott ország ciklusára, míg egy nagyobb vagy kisebb érték nagyobb vagy kisebb érzékenységre utal, a nulla érték pedig azt jelzi, hogy ennek a sokknak nem volt semmilyen hatása sem az országra. A közép-kelet-európai országok közül Szlovénia és Lengyelország reagált a legérzékenyebben az euróövezetből eredő sokkokra, utánuk következik Magyarország, de még ez a három vezető közép-kelet-európai ország is kevésbé érzékenyen reagál az euróövezeti sokkokra, mint a legtöbb jelenlegi EMU-tagország. Ha figyelembe vesszük, hogy a fent említett három közép-kelet-európai ország ciklusai milyen nagy mértékben esnek egybe időben is az euróövezet ciklusaival, és hogy ingadozásuk mennyire hasonló, ez az eredmény valószínűleg ciklusaik kisebb tartósságának köszönhető, ami feltételezhetően gazdasági szerkezetük eltéréseinek tudható be. A másik öt közép-kelet-európai ország nulla érzékenységet, illetve a ciklussal ellentétes értékeket mutat, ami arra enged következtetni, hogy gazdasági szerkezetük még inkább eltér egymástól. Az EMU-tagországok közül Írország emelkedik ki mint a legérzékenyebb ország, mivel egy sokknak kétszer akkora hatása van rá, mint a legtöbb EMU-tagországra. Ez az eredmény valószínűleg annak a következménye, hogy a vizsgált időszakban az ír gazdaság kivételesen

3. ábra
 Az euroövezeti sokk hatása, 1993–2002*
 (Bal oldali oszlop: HP, jobb oldali oszlop: BP)



* A közös tényezőnek az adott országra gyakorolt hat negyedév alatti kumulált hatása, osztva az EMU-aggregátumra gyakorolt hatásátal.

magas ütemben növekedett, és ez magasabb ciklikus ingadozáshoz és a külföldi sokkok iránt nagyobb érzékenységhez vezetett.

Módszertani különbségek. A fentiekben összefoglaltuk kutatásunk eredményeit, de nem taglaltuk azokat a különbségeket, amelyek a két szűrőtechnika, illetve az euróövezet konjunktúrájának mérésére használt két különböző mérőszám alkalmazásából erednek. A leglényegesebb következtetés, amelyet levonhatunk, az az, hogy ezek a különbségek nem elég nagyok ahhoz, hogy az eredményeket megváltoztassák, vagy hogy az eredmények értelmezését módosítsák. Mindenesetre meg kell említenünk ezeket a különbségeket is. Ami a két szűrőtechnikát illeti, az EMU-tagállamok és a kontrollcsoport esetében a HP-szűrő általában erősebb egybeesést és hosszabb tartósságot mutat ki, mint a BP-szűrő. Ez nem meglepő, ha *Cogley–Nason* [1995] eredményeit is figyelembe vesszük, akik – mint ahogy azt már előzőleg említettük – megállapították, hogy a HP-szűrő általában felerősíti a konjunktúraciklusok mértékét. A közép-kelet-európai országok esetében azonban a két szűrő hasonló eredményeket mutat, ami valószínűleg annak a következménye, hogy ezekben az országokban rövidebb időszakokat vizsgáltunk meg.

Ha összehasonlítjuk az euróövezeti aggregátumon és a közös tényezőn alapuló eredményeket, érdekes megfigyelni, hogy a korrelációs együtthatók szóródása a közös tényező esetében általában kisebb. A 3. táblázat a korrelációs együtthatók szóródását mutatja három országcsoportban: abban az öt EMU-tagállamban, amelyeket a közös tényező kiszámításához használtunk (Ausztria, Franciaország, Németország, Olaszország, Hollandia), a négy másik EMU-tagországban²⁰ és négy EMU-n kívüli európai országban. A második és harmadik országcsoportban a különbség akkor kisebb, amikor közös tényezőt használunk, és nem amikor az euróövezet összesített értékét alkalmazzuk, függetlenül attól, hogy melyik szűrőtechnikát használjuk. Ez azt mutatja, hogy az az országcsoport, amelyikbe a három legnagyobb EMU-tagország tartozik (Németország, Franciaország és Olaszország), jól kifejezi az euróövezet „közös ciklusát”.

3. táblázat

Korrelációs együtthatók szóródása – GDP, 1983–2002*

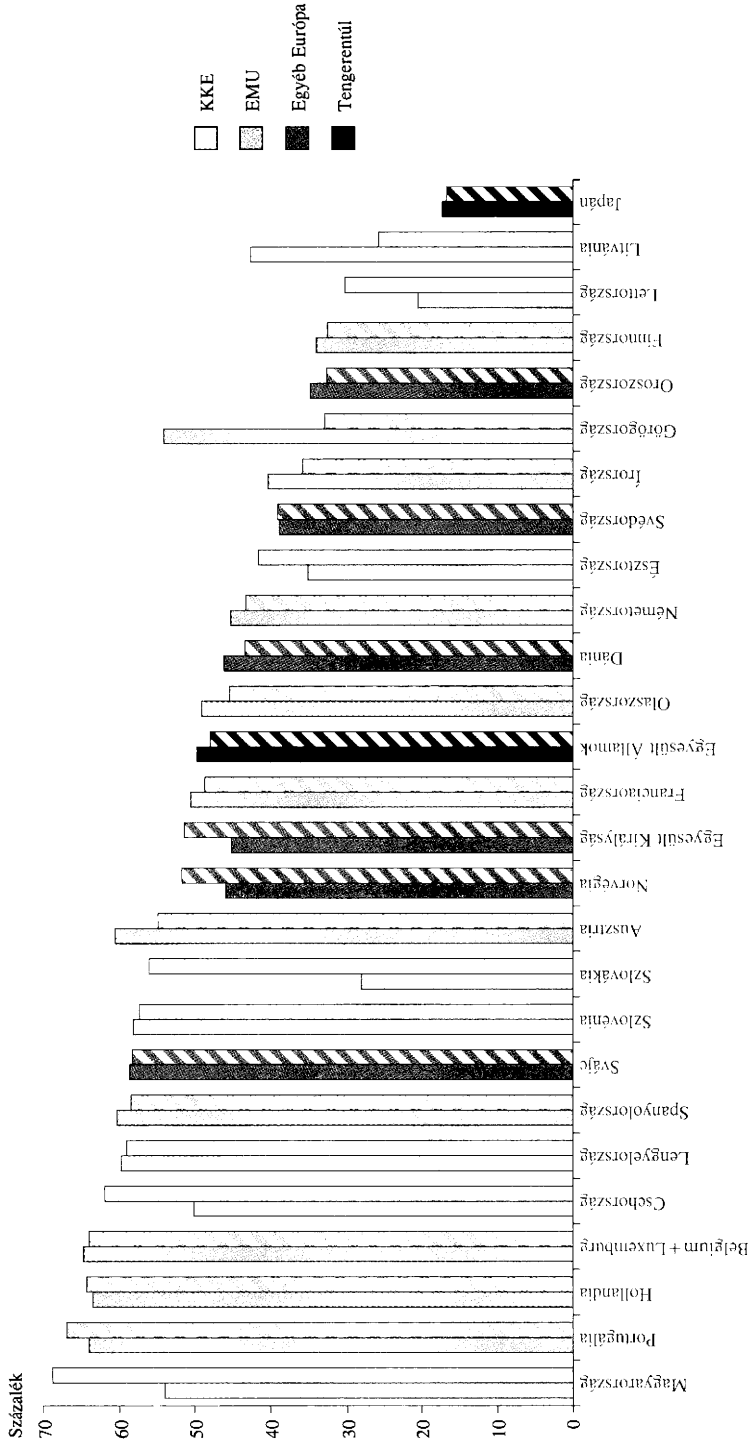
Szűrő	A mérés alapja	1983–1987	1988–1992	1993–1997	1998–2002
1. csoport: Ausztria, Franciaország, Németország, Olaszország, Hollandia					
HP	EMU-aggregátum	0,15	0,18	0,17	0,03
HP	közös tényező	0,19	0,10	0,11	0,08
BP	EMU-aggregátum	0,09	0,26	0,18	0,07
BP	közös tényező	0,11	0,26	0,11	0,15
2. csoport: Belgium, Finnország, Portugália, Spanyolország					
HP	EMU-aggregátum	0,26	0,28	0,18	0,14
HP	közös tényező	0,14	0,17	0,13	0,12
BP	EMU-aggregátum	0,22	0,31	0,12	0,18
BP	közös tényező	0,18	0,28	0,11	0,14
3. csoport: Dánia, Svédország, Svájc, Egyesült Királyság					
HP	EMU-aggregátum	0,22	0,35	0,19	0,12
HP	közös tényező	0,09	0,25	0,10	0,07
BP	EMU-aggregátum	0,24	0,31	0,20	0,14
BP	közös tényező	0,19	0,33	0,12	0,21

* Szóródás: a csoportátlagtól való abszolút eltérések átlaga.

²⁰ Írországot kizártuk, mert adatai csak 1997 óta állnak rendelkezésünkre.

4. ábra

Az EMU részesedése a teljes exportban, 1993-2001
(Bal oldali oszlop: 1993, jobb oldali oszlop: 2003)



Forrás: IMF Direction of Trade Statistics.

A GDP-re vonatkozó főbb következtetések. Mielőtt tovább vizsgáljuk a GDP komponenseinek ciklikus viselkedését, szeretnénk összefoglalni azokat a főbb következtetéseket, amelyeket különböző országok GDP-adatainak együttmozgása alapján vontunk le.

1. A közép-kelet-európai országok esetében Magyarország, Lengyelország és Szlovénia gazdasági folyamatainak együttes mozgására használt mindenfajta mérés azt mutatja, hogy ezeknek az országoknak a konjunktúraciklusai egyre nagyobb mértékben esnek egybe az euróövezet országainak konjunktúraciklusaival. Mint azt már említettük, *Frankel–Rose* [1998] egyenes arányosságot mutatott ki a kereskedelem integrációja és a ciklusok egybeesése között. A 4. ábra az EMU részeseledését mutatja a vizsgált országok exportjából, amelyből azt láthatjuk, hogy ez a részeseledés az említett három közép-kelet-európai ország exportjában nagyon magas. *Imbs* [2003] szimultán egyenletek alapján becsülte meg azt, hogy a kereskedelem, a pénzügy és a szakosodás viszonylagosan milyen mértékben járul hozzá a nemzetközi együttmozgásokhoz. A szerző úgy találta, hogy a kereskedelem összehatása nagy, de főleg ágazaton belül fejt ki hatását és nem ágazatok között. *Fontagné–Freudenberg* [1999] az ágazaton belüli kereskedelem esetében megkülönbözteti a horizontális (kétoldalú kereskedelem különböző változatokban) és a vertikális (minőségi szempontból kétoldalú) kereskedelmet, és azt állítja, hogy az első nagyobb hasonlósághoz vezet.

2. Az EU és a közép-kelet-európai országok ágazaton belüli kereskedelmét *Fidrmuc* [2001a] és [2004] tanulmányozta, és azt találta, hogy Magyarországon, Lengyelországban és Szlovéniában a Grubel–Lloyd-féle (GL) ágazaton belüli kereskedelmi index magas, mégpedig olyan magas, mint néhány EMU-tagországé, és hogy ez az érték nagyon alacsony a balti országokban, amelyek számításaink szerint kis vagy egyáltalán semmilyen együttmozgást nem mutatnak. Ennek alapján azt mondhatjuk, hogy a csekély ágazaton belüli kereskedelem az oka lehet annak, hogy a balti országokban nem hasonlítanak a konjunktúraciklusok. *Fidrmuc* [2004] az OECD-országok (kivéve a közép-kelet-európai országokat) konjunktúraciklusainak korrelációjára illesztett regressziókban azt találta, hogy a GL-index fontos magyarázatokkal szolgáló változó. Annak ellenére, hogy az OECD-országok korrelációit sikeresen megmagyarázza, a GL-indexszel kapcsolatban több probléma is felmerül. Először is nem egyértelmű, hogy milyen részletezettségű alágazatokat célszerű használni az index kiszámításakor. Másodsorban a GL-mutató torzíthat folyó fizetési mérleg nagy hiányával küszködő kis országok, például néhány közép-kelet-európai ország, különösen a balti országok esetében. *Halpern és szerzőtársai* [1985] az első problémával kapcsolatban azt javasolják, hogy egy konkrét ágazatra érdemes az indexet különböző részletezettségben is kiszámolni, majd ezeket az eredményeket összevetni egymással, a második problémára vonatkozóan pedig elemzik az alternatív, a problémát kezelő mutatószámok mellett és ellen szóló érveket.²¹ *Frankel* [2004] kétségbe vonja az ágazaton belüli és az ágazatok közötti kereskedelem megkülönböztetésének jelentőségét a ciklusok egybeesésének vizsgálata szempontjából. Megjegyzi, hogy a nyersanyagok és a félkész termékek, amelyek a mai kereskedelem nagy részét teszik ki, pozitív irányú korrelációt mutatnak, annak ellenére, hogy az ágazatok közötti kereskedelem részeként szerepelnek.

3. Világosan látható, hogy az euróövezet konjunktúraciklusai közelednek egymáshoz, különösen az EMU-csatlakozásra való felkészülés kezdete óta. Ez első látásra megerősíteni látszik *Frankel–Rose* [1998] megállapítását az optimális valutaövezet endogén jellegeről. Bizonyos mértékig ez a megállapítás helytálló, de más tényezők hatását is figye-

²¹ A magyar nyelvű szakirodalomban *Fertő–Hubbard* [2003] tekintik át az ágazaton belüli külkereskedelem legújabb mérőszámait, és alkalmazzák ezeket a Magyarországon és az Európai Unió közötti mezőgazdasági termékek kereskedelmére.

lembe kell venni, mivel a kontrollcsoport országai közül több ország konjunktúraciklusai is, beleértve az Egyesült Államokat, Japánt és kisebb mértékben Oroszországot is, közeledtek az EMU ciklusaihoz. Ezek az eredmények alátámasztják azt a több tanulmányban is (például *Gerlach* [1988], *Lumsdaine–Prasad* [1997] és *Kose és szerzőtársai*[2003]) szereplő empirikus megfigyelést, hogy a globális konjunktúraciklus egyre jelentősebb hatást gyakorol minden országra.

GDP-komponensek

A GDP-komponensekre az illusztrációk nagy száma miatt nem mutatjuk be országonként az eredményeket, hanem országcsoportokra vonatkozó átlagokat mutatunk be az *F1–F4. táblázatokban*, és csak külön jelézzük, ha valamely ország jelentősen eltér a csoportátlagtól. A táblázatokban az országokat szinkronizációjuk mértéke alapján csoportosítottuk. Az EMU-tagokat két csoportra osztottuk fel: a magországokra (Ausztria, Belgium, Franciaország, Németország, Olaszország és Hollandia), amelyek nagyobb fokú szinkronizációt mutatnak, és a „periféria” országaira (Finnország, Írország, Portugália, Spanyolország), amelyek alacsonyabb együttmozgással jellemezhetők. Szintén egy külön csoportba soroltuk az EMU-n kívüli európai uniós országokat (Dánia, Svédország és az Egyesült Királyság) és Svájcot, továbbá külön mutatjuk be az Egyesült Államokat, Japánt és Oroszországot. A csatlakozó országokat három csoportban mutatjuk be. Az első csoportba (melyet KKE1-gyel jelölünk a továbbiakban) azon három ország került, amelyek jelentős szinkronizáltságot mutattak a GDP alapján (Magyarország, Lengyelország, Szlovénia), a másodikba a Cseh Köztársaság és Szlovákia (KKE2), amelyek kevésbé szinkronizáltak; a harmadikba pedig a balti államok (KKE3) tartoznak, amelyek egyáltalán nem mozognak szinkronban.

Ipari termelés. Tanulmányunkat az ipari termelésnek, azaz a ciklusok hasonlóságáról szóló szakirodalom második leggyakrabban alkalmazott adatsorának elemzésével folytatjuk. A KKE1 országok jelentős korrelációt mutatnak az EMU ciklusával, átlagosan magasabbat, mint a periférikus EMU-tagországok. A korreláció időbeli változását tekintve, arra hívjuk fel a figyelmet, hogy Magyarország már a 1993–1997-es időszakban is magas korrelációt mutatott, míg Lengyelországban és Szlovéniában az 1998–2002-es részdíszakban alakult ki magas korreláció az EMU ciklusával. Más tanulmányok, mint például *Fidrmuc* [2001b], *Korhonen* [2003] és *Fidrmuc* [2004], szintén arra a megállapításra hajlanak, hogy Magyarország és Szlovénia integrációja magas, de a közelmúltbeli tanulmányok között csak *Boreiko* [2002] talált magas korrelációt Lengyelország esetében. Figyelemre méltó, hogy a Cseh Köztársaság és Észtország ipari termelési ciklusai szintén közeledtek az EMU ciklusához a GDP-jükkel kapcsolatban tett megfigyelések ellenére. Az EMU-tagországok már az 1993–1997 közötti részdíszakban is magas korrelációt mutattak egyetlen kivétellel, azonban Portugália ciklusai is nagymértékben közeledtek 1993–1997 óta a többi euróvezeti tagország ciklusainak már erősen korreláló szintjéhez. A kontrollcsoportban az Egyesült Királyság és Svájc ipari termelési ciklusai kezdtek elérni vagy meghaladni több EMU-tagország már magas egybeesési szintjét. Ezek az eredmények *Kaufmann* [2003] megállapításait támasztják alá, aki Bayes-féle klaszterelemzéssel kimutatta, hogy az ipari termelés növekedési üteme alapján az EMU-tagországok egy klaszterhez tartoznak, és hogy az Egyesült Királyság és Svájc ciklusai jobban egybeesnek az európai, mint a tengerentúli ciklusokkal.

A ciklusok fáziseltolódásának alakulása egyidejű együttmozgásra utal mind a három vezető közép-kelet-európai ország, mind az összes EMU-tagország esetében. A tartóssági mutatót illetően, a három vezető közép-kelet-európai ország és a Cseh Köztársaság hasonló vagy nagyobb értékeket ad meg, mint a legtöbb EMU-tagország esetében, ami

arra utalhat, hogy az országspecifikus sokkok szerepe itt még kisebb, mint az EMU-tagországokban.

Az ipari termelés ciklusainak nagy hasonlósága az EMU-tagországokban és néhány közép-kelet-európai országban sem meglepő, mivel az ipar generálja a külkereskedelem nagy részét, amely az egyik olyan fő csatorna, amelyen keresztül az országok konjunktúraciklusai közeledhetnek egymáshoz. Ennek a kérdésnek az empirikus kutatásához az export és import alakulását elemzzük.

Külkereskedelem. Az exportciklusok korrelációs együttthatóit és a fáziseltolódás alakulása minden országban a ciklusok erőteljes közeledését mutatja, ami a világkereskedelem globalizációjáról tanúskodik. A korreláció szintje majdnem minden országban nagyon magas, és még az ipari termelés korrelációs értékeit is meghaladja. A GDP-vel és az ipari termeléssel ellentétben az export a közép-kelet-európai országokban a három vezető országon kívül a Cseh Köztársaságban és Szlovákiában (KKE2) is magas korrelációs értéket mutat. Az egyedi országokat tekintve, az általános tendenciáktól csak két ország, Norvégia és különösen Oroszország tér el, ami exportjuk sajátos áruszerkezetének (azaz az olajnak) köszönhető. Az importciklusok hasonló tendenciákat mutatnak, bár itt a korreláció szintje valamivel alacsonyabb. Az importciklusok országok közötti kisebb hasonlóságát azzal a ténnyel magyarázhatjuk, hogy az import érzékenyebben reagál az országspecifikus sokkokra, mint például a közkiadásokra vagy a fogyasztói viselkedés változásaira (lásd később).

Fogyasztás, szolgáltatások és beruházások. Ebben a részben a GDP belföldi irányú felhasználási összetevőinek, elsőként a lakossági fogyasztásnak az elemzésével folytatjuk tanulmányunkat. A közösségi fogyasztást nem vizsgáltuk, mivel azt közvetlen politikai döntések is befolyásolják. Bár az EMU-tagországok esetében a maastrichti kritériumok teljesítése és a *stabilitási és növekedési egyezmény* betartása ösztönző hatással lehet a fiskális politika összehangolására, ez egyenlőre még nem mondható el a közép-kelet-európai országok esetében.

A konjunktúraciklusokról szóló szakirodalomnak van egy olyan ága, amely a fogyasztás és termelés viszonyának országok közötti korrelációját vizsgálja. A különböző egytermékes, teljes piaci modellek azt sugallják, hogy a fogyasztásnak erősen korrelálnia kell az országok között, még akkor is, ha a termelés szintje nem korrelál. Ennek az az oka, hogy a nemzetközi kockázatmegosztás lehetővé teszi a fogyasztás elválasztását az országspecifikus jövedelmi sokkoktól. Ez az eredmény adódik egyszerű kétidőszakos optimáló modellekben, még abban az esetben is, amikor a kockázatkerülési együtttható és a szubjektív diszkonttényezők különböznek az érintett országokban (lásd például *Obstfeld-Rogoff* [1996] 5. fejezetét) és kalibrált nemzetközi reál-konjunktúraciklusos modellekben is (lásd például *Backus-Kehoe-Kydland* [1992]). Az elmélettel ellentétben azonban empirikus tanulmányok azt állapították meg, hogy a különböző országokban a fogyasztási ciklusok általában kevésbé korrelálnak, mint a GDP-ciklusok. *Obstfeld-Rogoff* [2000] szerint ez a jelenség, amelyet a „fogyasztáskorreláció rejtélyének” (*international consumption-correlation puzzle*) neveznek – s ahogy a bevezetőben már említettük –, egyike a nemzetközi makroökómia hat nagy rejtélyének. Például *Ambler és szerzőtársai* [2004] átfogó tanulmányában az előző elemzésekhez képest több – mintegy húsz – ipari országra terjesztette ki vizsgálatát, és minden országpár korrelációját megvizsgálta egy 1960 első negyedétől 2000 negyedik negyedévéig terjedő mintában, amit további két időszakra bontott 1973-nál. Azt a következtetést vonták le, hogy a fogyasztás alacsony országok közötti korrelációja mond ellent leginkább az elméletnek.²² A szakiroda-

²² Erről a témáról további modellekkel és empirikus kutatással kapcsolatban lásd még *Cole-Obstfeld* [1991], *Devereux-Gregory-Smith* [1992], *Backus-Kehoe-Kydland* [1993], *Baxter* [1995], *Bayoumi-*

lom ennek a „rejtélynek” az okát leggyakrabban a következő tényezőkben látja: a külkereskedelmi forgalomban részt nem vevő áruk jelenléte, a kockázatmegosztást és a fogyasztás simítását akadályozó pénzügyi integráció hiányosságai, a tartós fogyasztási cikkek jelenléte a fogyasztásban, a tőkeletlen verseny és a külkereskedelmi költségek.

A dataink megerősítik, hogy a fogyasztás ciklusai általában kevésbé vannak szinkronban a különböző országokban, mint a GDP ciklusai. Ugyanakkor érdekes az az eredményünk, hogy a lakossági fogyasztás ciklusai az 1993–1997 közötti időszaktól kezdve minden euróövezeti tagországban is egyre jobban közelítettek egymáshoz (Dánia, Japán és Oroszország kivételével). Ezenkívül a legtöbb országban a fogyasztási korrelációk nagyobb mértékben közelednek egymáshoz, mint a GDP-korrelációk. A tartósság szempontjából a fogyasztási ciklusok is egyre jobban hasonlítanak egymáshoz az EMU országokban (kivéve Írországot) és a kontrollcsoport legtöbb országában is. Ez arra enged következtetni, hogy a lakossági fogyasztás országok közötti kisebb egybeesését alátámasztó fent említett tényezőknek a hatása az euróövezetben nagymértékben csökkent, de érdekes módon, az euróövezet és az Egyesült Államok között is ilyen csökkenés tapasztalható. E jelenséget nagy valószínűséggel az információáramlás kisebb korlátozásával, a kevesebb kereskedelmi súrlódással és kevesebb aszimmetrikus sokkal működő, egyre jobban globalizált pénzügyi piac magyarázza. A nemzetközi kockázatmegosztással kapcsolatban a 4. táblázat azt mutatja, hogy a külföldi eszközök és tartozások állománya (közvetlen külföldi befektetések, valamint portfólióbefektetések) az ipari országokban jelentősen megnöttek az utóbbi tíz évben, és hogy ugyanezt a jelenséget figyelhetjük meg mind az EMU-tagországokban, mind a nem EMU-tag országokban.²³ Ez arra utal, hogy a nemzetközi fogyasztáskorreláció rejtélyének jelentősége tovább csökkenhet a jövőben.

Nagyon eltérő képet kapunk azonban, ha a közép-kelet-európai országokat vizsgáljuk meg. Az egyes országokat tekintve, csak Lengyelország és kisebb mértékben Litvánia esetében láthatunk pozitív irányú közeledést az EMU ciklusához, míg a többi ország esetében negatív irányú korrelációt figyelhetünk meg, és inkább a ciklusok távolodásának tendenciája érvényesült.²⁴ A ciklus ingadozása az euróövezet ciklusának ingadozásához képes általában szintén nagyobb, mint a GDP esetében. Csak találgathatunk e fejlemény okait illetően. A vizsgált időszakban a kereskedelmet és a tőkeáramlást liberalizálták, és ennek inkább nagyobb, mint kisebb együttmozgáshoz kellett volna vezetnie. A tőkeáramlás liberalizálása azonban több közép-kelet-európai országban is fokozatosabban ment végbe, mint a kereskedelem liberalizációja. Ezenkívül amiatt, hogy a reformokat megelőzően a tőkepiacok működését évtizedekig korlátozták, az információáramlás tökéletlensége és a hazai pénzügyi piacok előnyben részesítése is bizonyosan hozzájárultak ahhoz, hogy a kockázatmegosztás és a fogyasztásimítás gyengébb lett. Mint ahogy azt a 4. táblázat mutatja, a közép-kelet-európai országok külföldi befektetései elhanyagolhatók, és élesen különböznek a többi általunk vizsgált országban megfigyelt folyamatoktól.

A fogyasztási ciklusok hasonlóságának hiányát az is indokolhatja, hogy ezek az országok aszimmetrikus sokkoknak voltak kitéve, és ezekre a lakossági fogyasztás sajátosan reagált. Mint köztudott, az 1990-es évek elején a volt Szovjetunióval folytatott kereskedelem összeomlása és a piacorientált reformok (az árak és a kereskedelem liberalizációja, az állami támogatások csökkenése, az infláció növekedése) miatt minden közép-kelet-

MacDonald [1995], Stockman–Tesar [1995], Lewis [1996], Christodoulakis–Dimelis–Kollintzas [1995] és Corsetti–Dedola–Leduc [2003].

²³ Eredményeink így megerősítik Ahmadi [2004] következtéseit, aki a részvénytartás hazai túlsúlyának (home bias) csökkenéséről számol be. Magyarozatként a befektetési alapok térnyerését és az internetet említi.

²⁴ Ez a jelenség jellemző még Oroszországra is, mivel a GDP ciklusai pozitív irányú korrelációt mutatnak, míg a fogyasztási ciklusok negatív irányban korrelálnak.

európai országban drasztikusan csökkentek a jövedelmek, és ez a fogyasztás nagymértékű csökkenését hozta magával. Az 1990-es évek közepétől a reformok térhódításával javult a helyzet, az új beruházások nyomán beindult a termelés, de az időnként laza fiskális politikától és nagy béremelésektől is felfűtött fogyasztói kereslet a fogyasztás erőteljes növekedéséhez vezetett. Ezek a fejlemények – amelyek nem egy időben zajlottak le minden közép-kelet-európai országban – minden bizonnyal hozzájárultak ahhoz, hogy a lakossági fogyasztás ciklusai megfigyelhetően eltértek az EMU-tagországokban tapasztalt fogyasztási ciklusoktól. Az a tény, hogy Lengyelország ciklusai mégis közelednek az EMU-tagországok ciklusaihoz, talán annak tulajdonítható, hogy Lengyelországban a GDP növekedése hamarabb beindult, mint a többi közép-kelet-európai országban, és emiatt a lakossági fogyasztás magatartása is hamarabb tudott normalizálódni. Azt, hogy a közép-kelet-európai országok nagyobb sokkoknak voltak kitéve, onnan is láthatjuk, hogy a lakossági fogyasztási ciklusok ingadozása sokkal nagyobb és a fáziseltolódás sokkal hosszabb, mint az euróövezethez, illetve a kontrollcsoporthoz tartozó országok esetében.

A fenti megfontolások alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a lakossági fogyasztási ciklusok eltérése az EMU ciklusaitól ideiglenes jelenség, amely akkor fordul majd meg, amikor a gazdaság szereplői jobban megismerik a kockázatmegosztásban rejlő lehetőségeket (ami még ennél is fontosabb), amikor majd a reformok bevezetése miatti sokkok hatása leülepszik, és a fogyasztási szokások egy simább, hosszú távú mintát kezdenek követni. Ennek a feltételezésnek az ellenőrzésére érdekes lenne néhány év múlva megismételni számításainkat.

Mivel a szolgáltatások a fogyasztás nagy részét teszik ki, nem meglepő, hogy hasonló tendenciákat mutatnak, mint a lakossági fogyasztás: a ciklusok egybeesésének növekedése az euróövezet és a kontrollcsoport országaiban, valamint a ciklusok hasonlóságának csökkenése a közép-kelet-európai országokban, kivéve Lengyelországot és Szlovákiát. Hasonlóképpen, a közép-kelet-európai országokban a ciklusok ingadozása nagyobb, a fáziseltolódás hosszabb és a tartósság rövidebb, mint az euróövezet és a kontrollcsoport országaiban.

A beruházások ciklikus korrelációja nem tér el lényegesen attól, amit már a fogyasztás esetében megállapítottunk. Az euróövezetben 1993–1997 óta figyelhetjük meg azt a tendenciát, hogy a tagországok ciklusai egyre jobban hasonlítanak egymáshoz, bár ennek a hasonlóságnak a mértéke kisebb, mint a GDP vagy a GDP más összetevőinek esetében. Érdekes, hogy az Egyesült Államok és Japán ciklusai egyre jobban közelednek az EMU-tagországok ciklusaihoz. Ez a tény ismételtén azt az állítást támasztja alá, hogy a nagy országok konjunktúraciklusai egyre jobban globalizálódnak, és világméretű konjunktúraciklusok vannak kialakulóban. A közép-kelet-európai országok esetében csak Lengyelország és Magyarország ciklusai közelednek valamelyest az EMU-tagországok ciklusaihoz. Nem meglepő, hogy a közép-kelet-európai országokban a beruházások ingadozása nagyobb, mint a többi országban, mivel a beruházásokat nagymértékben befolyásolta a reformok üteme, különösen a privatizáció és az ezzel kapcsolatos közvetlen külföldi tőkebeáramlás.

*

Tanulmányunk az új kelet-közép-európai EU-tagok és az euróövezet tagországai, valamint egy kontrollcsoport üzleti ciklusainak egybeesését vizsgálta. Vizsgálatunk tárgya a GDP, illetve annak fő felhasználási és ágazati komponensei. A közös monetáris politika szempontjából lényegbevágó kérdés, milyen mértékig vannak összhangban a GDP komponensei, amelyek az összkeresletet alakítják, és ezáltal befolyásolják az infláció alakulá-

sát. Megállapításaink megalapozottságát erősítendő, a szinkronizáció öt különböző mérőszámát, két szűrőt és az euróövezet gazdasági aktivitásának két fokmérőjét alkalmaztuk. Ezekkel összevetve mérjük az egyes országok konjunktúraciklusainak együttmozgását. Az egyik célunk az volt, hogy felmérjük a közép-kelet-európai országok ciklusbeli összhangjának fokát, és hogy lássuk, mennyire elégtik ki az optimális valutaövezetek egyik kritériumát, nevezetesen, konjunktúraciklusaik szinkronizáltságát az euróövezetével. A másik célunk az volt, hogy megállapítsuk, vajon növekedett-e az együttmozgás az euróövezet országaiban az EMU létrehozásához vezető és a monetáris unió létrejötte óta eltelt időszakban, mindezt annak érdekében, hogy elemezhesük az optimális valutaövezetek endogenitását. Ha van bizonyíték erre az endogenítésra, akkor a közép-kelet-európai csatlakozó országok számíthatnak arra, hogy amint az EMU tagjaivá válnak, konjunktúraciklusaik nagyobb szinkronizáció felé mozdulnak el, és kevésbé lesz szükségük arra, hogy a kezdeti egyedi sajátosságokkal törődjenek. Elemzésünk számos következtetés levonását teszi lehetővé, amelyek közül a következőket szeretnénk kiemelni. A tanulmányban alkalmazott sorrendet megfordítva elsőként az EMU-tagokra vonatkozó következtetéseket tárgyaljuk.

Figyelemre méltó, hogy az EMU magországai (Ausztria, Belgium, Franciaország, Németország, Olaszország és Hollandia) nagyfokú az összehangoltság minden általunk használt mutató (magas korreláció, alacsony ingadozás, kicsi fáziseltolódás, hasonló és hosszabb tartósság, hasonló impulzusválasz) alapján, és ez nemcsak a GDP-re, hanem annak komponenseire is igaz. 1993–1997 között és 1998–2002 között, tehát az EMU-ra való felkészülés és az azt követő tagság időszakában, a szinkronizáció jelentősen megnövekedett. Ugyanezek az általános trendek igazak az EMU külső országaira is (Finnország, Írország, Portugália, Spanyolország), de a szinkronizációjuk szintje kevésbé magas, különösen a fogyasztás és a szolgáltatások tekintetében. Érdeemes megjegyezni, hogy a hat magországból öt az EU alapító tagállama, és a hatodik, Ausztria, a hetvenes évek közepe óta valutája árfolyamát a német márkához kötötte. A periféria országaiban alacsonyabb volt az egy főre jutó jövedelem, és fokozatosan felzárkóztak az EU növekedési átlagához, ami oka lehetett annak, hogy az üzleti ciklusok lassabban konvergáltak, hiszen a felzárkózási időszakot jelentősebb országspecifikus sokkok és bizonytalanságok kísérhették. Egy másik ok az lehet, hogy ezek az országok sokkal később csatlakoztak az EU-hoz, és ezáltal később integrálódtak az EU kereskedelmébe is. *Mitchell-Mouratidis* [2003] szintén dokumentálja az üzleti ciklusok korrelációjának növekedését az euróövezetben, de ők csak az ipari termelést elemzik. Tanulmányunk szélesebb adatbázis alapján mutatja ezt a trendet, és ezért átfogóbb is.

Vajon a fent vázolt trendek bizonyítják-e az optimális valutaövezetek endogenitását? Első pillantása azt mondhatnák, igen, hiszen az együttmozgás minden EMU-tagállamban megnövekedett az EMU-ra való felkészülés kezdete óta, amikor az egyes országok megkezdték a maastrichti nominális konvergenciakritériumok teljesítésének folyamatát az euró 1999-es bevezetése jegyében. Hogy miért nem jutunk egyértelmű megállapításra ezzel a magyarázattal kapcsolatban, annak az az oka, hogy a nem EMU-tagországok, de még az Egyesült Államok és bizonyos fokig Japán és Oroszország is nagyobb együttmozgást mutatott fel az euróövezeti ciklussal. Ez pedig a „globális üzleti ciklus” felbukkanására mutat rá, amit számos szerző is bemutatott.

Ugyanakkor vannak jó híreink is az optimális valutaövezetek endogenitásának pártján állók számára. Először, az EMU magországai igen magas a szinkronitás, és a periférikus EMU-tagok is e szint felé közelítenek. Másodsor, a szinkronitás még a hagyományosan kevésbé összehangolt GDP-komponensek, nevezetesen, a magánszféra fogyasztása és a szolgáltatások esetében is magas lett. A fogyasztás azonban továbbra is kevésbé van szinkronban, mint a GDP. Így megállapításaink megerősítik a fogyasztáskorreláció

rejtélyét, de egyben arra is rámutatnak, hogy ennek a jelenségnek egyre kevésbé van jelentősége. Az EMU-hoz vezető és a tagság ideje alatti nagyobb pénzügyi integráció, több verseny, csökkenő külkereskedelmi költségek – ideértve a különálló valuták megszüntetését – és a konvergáló gazdaságpolitikák bizonyára szerepet játszottak a konjunktúraciklusok nagyobb szinkronizációjában. Ám az üzleti ciklusok korrelációja evolúciós folyamat, és amint Rogoff [2001] „kőleves” (*nail-soup*) példázata emlékeztet, mindezeket az okokat nem tulajdoníthatjuk egyetlen összetevőnek, az eurónak. Mindezek után azzal érvelhetünk, hogy az üzleti ciklusok EMU-n belül megfigyelt erős korrelációja inkább teszik megfelelővé, semmint problémává a közös monetáris politikát a jelenlegi tagok számára.

Attérve a közép-kelet-európai országokra, három különböző csoportra oszthatjuk fel őket: Magyarország, Lengyelország és Szlovénia, amelyek a leginkább szinkronban vannak (legalábbis a GDP alapján); a Cseh Köztársaság és Szlovákia, amelyek kevésbé szinkronizáltak; továbbá a balti államok, amelyek egyáltalán nem mozognak szinkronban.

Figyelemre méltó, hogy az első csoportba sorolt három vezető országban drámai módon javult a GDP, az ipari termelés és az export szinkronja és 1998–2002-re az EMU magországaikéhoz hasonló szintre ért, a perifériás EMU-tagok szintjét pedig meghaladta. E három közép-kelet-európai ország rövid időn belül képes volt teljes termelési szerkezetváltásra, s a keleti blokk felől az EU felé terelje exportját, ami az euróövezet konjunktúraciklusával való erős korrelációhoz vezetett. A privatizáció és a működőtöke-beáramlás döntő szerepet játszott e folyamatban. Nagyon valószínű, hogy a Cseh Köztársaság és Szlovákia kisebb mértékű ciklusos szinkronja 1990-es évek első felében a reformok elmaradásával és a makrogazdasági egyensúlyhiányokkal magyarázható, amelyek 1997-ben, illetve 1998-ban valutaválságokhoz vezettek a Cseh Köztársaságban és Szlovákiában, amit recesszió követett. Mivel a reformokat felgyorsították, és a növekedés újraindult, e két ország az elkövetkező években valószínűleg eljut a szinkronizációnak arra a szintjére, amelyet az előbb említett három kelet-közép-európai ország már elért.

A balti országok szinkronhiánya valószínűleg az 1998-as orosz válság nyomán elszívott sokkokat tükrözi. Gazdasági és kereskedelmi kapcsolataik Oroszországgal akkoriban sokkal kiterjedtebbek voltak, mint a többi kelet-közép-európai országéi. Ez megmutatkozik az orosz gazdasági ciklussal való jelentős pozitív korreláltságban 1993–1997 között. Egy másik tényező az EU és a balti államok közötti ágazaton belüli kereskedelem kisebb részaránya lehet. Végezetül, a balti országok jelentős kereskedelmi kapcsolatokkal rendelkeznek a skandináv államokkal, és a skandináv országok harmonizáltsága az euróövezettel nem olyan erős.

Az összes kelet-közép-európai országban, tehát a GDP alapján erős korrelációt mutató országokban is, minimális, sőt olykor negatív a magánfogyasztás, és ennek megfelelően a szolgáltatások korrelációja az EMU konjunktúraciklusával. A fogyasztás jelentős részarányt képvisel az összkeresleten belül, és feltehetjük a kérdést, vajon bölcs dolog-e egy ország részéről feladni monetáris politikai függetlenségét, ha a fogyasztás nem korrelál, még akkor is, ha a GDP magas fokon korrelál az ipari termelés és az export korrelációjának hatására. E kérdést több szempontból is megvizsgáltuk. Először is azt állítottuk tanulmányunkban, hogy a fogyasztás korrelációjának hiányát a fogyasztási magatartás hirtelen változásai és a kockázatmegosztás gyenge volta idézte elő, köszönhetően a nagyobb információk korlátának és a hazai pénzügyi piacok előnyben részesítésének. Úgy hisszük, e tényezők hatásai csökkennek, és a magánfogyasztás korrelációjának hiánya csupán átmeneti jelenség.

Másodsor, az elégségesség kérdését is meg kell vizsgálni. Amint arra Artis [2003] rámutatott, semmi nincs az idevágó elméletben, amelynek segítségével meg lehetne alapozni a valutaunióban való részvételhez szükséges szinkronizáció mértékét. Elegendő

lehet megbizonyosodni arról, hogy az új belépő nem sokkal sajátosabb tulajdonságokkal rendelkezik a már tag országokhoz képest. Az Egyesült Királyság pénzügyminisztériumának úgynevezett Öt teszt tanulmánya (*HM Treasury* [2003]), amely többek között az Egyesült Államokat mint valutauniót is vizsgálta, arra a következtetésre jutott, hogy egy valutaunió akkor is képes virágozni, ha az üzleti ciklusok régióként meglehetősen eltérnek egymástól. Ennek az az oka, hogy a pénzügyi piaci integráció, az árak és bérek rugalmassága és a munkapiaci mobilitás hozzásegít az aszimmetrikus sokkokhoz való alkalmazkodáshoz. Ám ha a bérek ragadósak, és a munkaerő-mobilitást nyelvi és kulturális akadályok korlátozzák, felvethetnénk, hogy ha az összereslet főkomponenseinek ciklusai nagyon eltérnek, a független monetáris politika feladása nem lenne optimális megoldás. Ez ellen szól az az érv, hogy, amint arról már szó esett, egy valutaunióban való részvétel már önmagában a konjunktúraciklusok nagyobb fokú harmonizációjához vezet. Ezen túlmenően, az olyan kis, nyitott országok számára, mint amilyenek a középkelet-európai országok, a független monetáris politika mozgástere meglehetően korlátozott, és figyelembe kell vennünk *Buiter* [2000], valamint *Artis-Ehrmann* [2000] azon érvelését, hogy az árfolyam-rugalmasság legalább annyira lehet sokkok forrása, mint sokkelyelő. Végezetül, az ellentétes kérdést is fel kell tennünk, hogy vajon a monetáris függetlenség megőrzése mellett szóló érvek elég erősek-e ahhoz, hogy ellensúlyozzák a monetáris unióban való részvételből származó hasznot.

Hivatkozások

- AHMADI, A. [2004]: Equity Home Bias: A Disappearing Phenomenon? Kézirat, University of California, Davis.
- AMBLER, S.-CARDIA, E.-ZIMMERMANN, CH. [2004]: International Business Cycles: What are the Facts? *Journal of Monetary Economics*, Vol. 51. No. 2. 257-276. o.
- ARTIS, M. [2003]: Analysis of European and UK Business Cycles and Shocks. *HM Treasury*.
- ARTIS, M.-EHRMANN, M. [2000]: The Exchange Rate—A Shock-Absorber or Source of Shocks? A Study of Four Open Economies. CEPR Discussion Paper, No. 2550.
- ARTIS, M.-ZHANG, W. [1998]: Core and Periphery in EMU: A Cluster Analysis. EUI Working Paper RSC No. 98/37.
- BABETSKI, J.-BOONE, L.-MAUREL, M. [2002]: Exchange Rate Regimes and Supply Shocks Asymmetry: The Case of the Accession Countries. CEPR Discussion Paper, No. 3408.
- BACKUS, D. K.-KEHOE, P. J.-KYDLAND, F. E. [1992]: International Real Business Cycles. *Journal of Political Economy*, 100. 745-775. o.
- BACKUS, D. K.-KEHOE, P. J.-KYDLAND, F. E. [1993]: International Business Cycles: Theory vs. Evidence. Federal Reserve Bank of Minneapolis. *Quarterly Review*, őszi szám.
- BAXTER, M. [1995]: International Trade and Business Cycles. NBER Working Paper Series, No. 5025.
- BAYOUMI, T.-EICHENGREEN, B. [1996]: Operationalising the Theory of Optimum Currency Areas. CEPR Discussion Paper, No. 1484.
- BAYOUMI, T.-MACDONALD, R. [1995]: Consumption, Income, and International Capital Market Integration. IMF Staff Papers, No. 42. 552-576. o.
- BERGMAN, M. [1996]: International Evidence on the Sources of Macroeconomic Fluctuations. *European Economic Review*, No. 40. 1237-1258. o.
- BLANCHARD, O.-QUAH, D. [1989]: The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances. *The American Economic Review*, 655-673. o.
- BLANCHARD, O.-SIMON, J. (2001): The Long and Large Decline in U.S. Output Volatility. MIT, Department of Economics Working Paper, 1-29. o.
- BOONE, L.-MAUREL, M. [1998]: Economic Convergence of the CEECs with the EU. CEPR Discussion Paper, No. 2018.

- BOONE, L.–MAUREL, M. [1999]: An Optimal Currency Area Perspective of the EU Enlargement to the CEECs. CEPR Discussion Paper, No. 2119.
- BOREIKO, D. [2002]: EMU and Accession Countries: Fuzzy Cluster Analysis of Membership. Oesterreichische Nationalbank Working Paper, No. 71.
- BUITER, WILLEM. [2000]: Optimum Currency Areas. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 47. No. 3. 213–50. o.
- BUN, M. J. G.–KLAASSEN, F. J. G. M. [2002]: Has the Euro Increased Trade? A Tinbergen Institute Discussion Paper, No. 02-108/02.
- CANOVA, F. [1998]: Detrending and Business Cycle Facts. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 41. 475–512. o.
- CHRISTIANO, L. J.–FITZGERALD, T. J. [2003]: The Band Pass Filter. *International Economic Review*, Vol. 44, No. 2. 435–65. o.
- CHRISTODOULAKIS, N.–DIMELIS, S. P.–KOLLINTZAS, T. [1995]: Comparisons of Business Cycles in the EC: Idiosyncracies and Regularities. *Economia*, No. 62. 1–27. o.
- COLE, H. L.–OBSTFELD, M. [1991]: Commodity Trade and International Risk Sharing: How Much Do Financial Markets Matter? *Journal of Monetary Economics*, No. 28. 3–24. o.
- COGLEY, T.–NASON, J. M. [1995]: Output Dynamics in Real-Business-Cycle Models. *American Economic Review*, Vol. 85. No. 3. 492–511. o.
- COOLEY, TH. F.–DWYER, M. [1998]: Business Cycle Analysis without Much Theory: A Look at Structural VARs. *Journal of Econometrics*, Vol. 83. No. 1–2. március–április, 57–88. o.
- CORSETTI, G.–DEDOLA, L.–LEDUC, S. [2003]: International Risk-Sharing and the Transmission of Productivity Shocks. Paper presented at the AEA 2003 meeting, Washington, D.C.
- CSAJBÓK ATTILA–CSERMELY ÁGNES (szerk.) [2002]: Az euró bevezetésének várható hasznai, költségei és időzítése. MNB Műhelytanulmányok, 24.
- DARVAS ZSOLT–SZAPÁRY GYÖRGY. [2004]: Business Cycle Synchronization in the Enlarged EU: Comovements in the New and Old Members. MNB Working Paper, 1. sz.
- DARVAS ZSOLT–VADAS GÁBOR [2003]: Univariate Potential Output Estimations for Hungary. MNB Working Paper, 8. sz.
- DE GRAUWE, P. [2002]: *Economics of Monetary Union*. Oxford University Press, 4. kiadás.
- DEVEREUX, M. B.–GREGORY, A.–SMITH, G. W. [1992]: Realistic Cross-Country Consumption Correlations in a Two-Country Equilibrium Business Cycle Model. *Journal of International Money and Finance*, No. 11. 3–16. o.
- EICHENGREEN, B. [1992]: Should the Maastricht Treaty Be Saved? *Princeton Studies in International Finance*, No. 74.
- EMERSON, M.–GROS, D.–ITALIANER, A.–PISANI-FERRY, J.–REICHENBACH, H. [1992]: *One Market, One Money*. Oxford University Press.
- EVANS, C. L. [1992]: Productivity Shocks and Real Business Cycles. *Journal of Monetary Economics*, No. 29. 191–208. o.
- FAGAN, G.–HENRY, J.–MESTRE, R. [2001]: An Area-Wide Model (AWM) for the Euro Area. ECB Working Paper, No. 42.
- FAUST, J. – LEEPER, E. M. [1997]: When Do Long-Run Identifying Restrictions Give Reliable Results? *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 15. No. 3. 345–353. o.
- FERTŐ IMRE–HUBBARD, L. J. [2003]: A vertikálisan és horizontálisan differenciált mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió között. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 152–163. o.
- FIDRMUC, J. [2001a]: Intraindustry Trade Between the EU and the CEECs–The Evidence of the First Decade of Transition. *Focus on Transition 1/2001*. 65–78. o.
- FIDRMUC, J. [2001b]: The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intraindustry Trade, and EMU Enlargement. BOFIT Discussion Paper, No. 8/2001.
- FIDRMUC, J. [2004]: The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intra-Industry Trade, and EMU Enlargement. *Contemporary Economic Policy*, Vol. 22, No. 1. január, 1–12. o.
- FIDRMUC, J.–KORHONEN, I. [2001]: Similarity of Supply and Demand Shocks Between the Euro Area and the CEECs. BOFIT Discussion Papers, No. 14.
- FIORITO, R.–KOLLINTZAS, T. [1994]: Stylized Facts of Business Cycles in the G7 from a Real Business Cycles Perspective. *European Economic Review*, No. 38. 235–269. o.

- FONTAGNÉ, L.–FREUDENBERG, M. [1999]: Endogenous Symmetry of Shocks in a Monetary Union. *Open Economies Review*, Vol. 10. No. 3. 263–287. o.
- FORNI, M.–HALLIN, M.–LIPPI, M.–REICHLIN, L. [2000]: The Generalized Dynamic-Factor Model: Identification and Estimation. *The Review of Economics and Statistics*, No. 82. 4. 540–554. o.
- FORNI, M.–REICHLIN, L. [1998]: Lets Get Real: A Factor Analytical Approach to Disaggregated Business Cycle Dynamics. *Review of Economic Studies*, No. 65. 453–473. o.
- FRANKEL, J. A. [2004]: Real Convergence and Euro Adoption in Central and Eastern Europe: Trade and Business Cycle Correlations as Endogenous Criteria for Joining EMU. paper for Conference on Euro Adoption in the Accession Countries–Opportunities and Challenges. Czech National Bank, Prága, február 2–3.
- FRANKEL, J. A.–ROSE, A. K. [1998]: The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *The Economic Journal*, No. 108. 1009–1025. o.
- FRANKEL, J. A.–ROSE, A. K. [2002]: An Estimate of the Effect of Common Currencies in Trade and Income. *The Quarterly Journal of Economics*, május, 437–466. o.
- FRENKEL, M.–NICKEL, CH.–SCHMIDT, G. [1999]: Some Shocking Aspect of EMU Enlargement. *Deutsche Bank Research Note*, No. 99-4.
- FRENKEL, M.–NICKEL, CH. [2002]: How Symmetric Are the Shocks and the Shock Adjustment Dynamics Between the Euro Area and Central and Eastern European Countries? *IMF Working Paper*, No. 02/222.
- GERLACH, H. M. S. [1988]: World Business Cycles under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Money Market and Banking*, Vol. 20. No. 4. 621–632. o.
- GIANNONE, D.–REICHLIN, L.–SALA, L. [2003]: VARs, Common Factors and the Empirical Validation of Equilibrium Business Cycle Models. *CEPR Discussion Paper*, No. 3701.
- GLICK, R.–ROSE, A. K. (2001): Does Currency Union Affect Trade? The Time Series Evidence. *NBER Working Paper*, No. 8396.
- GREGORY, A. W.–HEAD, A. C. [1999]: Common and Country-Specific Fluctuations in Productivity, Investment, and the Current Account. *Journal of Monetary Economics*, No. 44. No. 3. 423–451. o.
- GREGORY, A. W.–HEAD, A. C.–RAYNAULD, J. [1997]: Measuring World Business Cycles. *International Economic Review*, No. 38. No. 3. 677–701. o.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR–RICHTER SÁNDOR [1985]: Az ágazaton belüli külkereskedelem. I. rész. *Külgazdaság*, 4. sz. 41–55. o.
- HEAD, A. C. [1995]: Country Size, Aggregate Fluctuations, and International Risk Sharing. *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 28., No. 4b. 1096–1119. o.
- HELBLING, T.–BAYOUMI, T. [2003]: Are They All in the Same Boat? The 2000-2001 Growth Slowdown and the G-7 Business Cycle Linkages. *IMF Working Paper*, No. 03/46.
- HM TREASURY [2003]: The Five Tests Framework. London.
- IMBS, J. [2003]: Trade, Finance, Specialization, and Synchronization. *IMF Working Paper*, No. 03/81 és *CEPR Discussion Paper Series*, No. 3779.
- KARRAS, G. [1994]: Sources of Business Cycles in Europe: 1960–1988. Evidence from France, Germany and the United Kingdom. *European Economic Review*, No. 38. 1763–1778. o.
- KAUFMANN, S. [2003]: The Business Cycle of European Countries Bayesian Clustering of Country-Individual IP Growth Series. *Oesterreichische Nationalbank, Working Paper* 83.
- KENEN, P. B. [2002]: Currency Unions and Trade: Variations on Themes by Rose and Persson. *Reserve Bank of New Zealand, Discussion Paper*, No. 2002/08. 1–34. o.
- KENEN, P. B. [1969]: The Optimum Currency Area: An Eclectic View. Megjelent: *Mundell, R. A.–Swoboda, A.* (szerk.): *Monetary Problems of the International Economy*. University of Chicago Press, Chicago.
- KING, R. G.–REBELO, S. T. [1999]: Resuscitating Real Business Cycles. Megjelent: *Taylor, J. B.–Woodford, M.* (szerk.): *Handbook of Macroeconomics*. The Hollandia: Elsevier Science. 927–1007. o.
- KORHONEN, I. [2003]: Some Empirical Tests On the Integration of Economic Activity Between the Euro Area and the Accession Countries. *Economics of Transition*, Vol. 11. No. 1. 177–196. o.
- KOSE, A. A.–PRASAD, E. S.–TERRONES, M. [2003]: How Does Globalization Affect the Synchronization of Business Cycles? *The American Economic Review*, az AEA 2003. évi konferenciájára benyújtott tanulmány, Washington, D.C.

- KRUGMAN, P. [1993]: Lessons of Massachusetts for EMU. Megjelent: *Torres, F.–Giavazzi, F.* (szerk.): *Adjustment and Growth in the European Union*. Cambridge University Press, 241–261. o.
- KYDLAND, F. E.–PRESCOTT, E. C. [1990]: Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth. Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, tavaszi szám, 3–18. o.
- LEWIS, K. K. [1996]: What Can Explain the Apparent Lack of International Consumption Risk Sharing? *Journal of Political Economy*, No. 104. 267–97. o.
- LUMSDAINE, R. L.–PRASAD, E. S. [1997]: Identifying the Common Component on International Economic Fluctuations. NBER Working Paper, No. 5984.
- MANKIW, N. G. [1989]: Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3. No. 3. 79–90. o.
- McKINNON, R. [1963]: Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 4. 717–725. o.
- MICCO, A.–STEIN, E.–ORDOÑEZ, G. [2003]: The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from EMU. *Economic Policy*, október, 317–56. o.
- MITCHELL, J.–MOURATIDIS, K. [2003]: Is There a Common Euro-Zone Business Cycle? Working Papers and Studies, European Commission.
- MONFORT, A.–RENNE, J. P.–RUEFFER, RASMUS–VITALE, GIOVANNI. [2003]: Is Economic Activity in the G7 Synchronized? Common Shocks Versus Spillover Effects. Paper presented at the AEA 2003 meetings, Washington, D.C.
- MONGELLI, F. P. [2002]: New Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling Us? ECB Working Paper, No. 138.
- MUNDELL, R. A. [1961]: A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, No. 51. No. 4. 657–665. o.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [1996]: *Foundations of International Macroeconomics*. The MIT Press, Cambridge.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [2000]: The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is There a Common Cause? Megjelent: *NBER Macroeconomics Annual 2000*. 339–390. o.
- PERSSON, T. [2001]: Currency Unions and Trade: How Large is the Treatment Effect? *Economic Policy*, október, No. 33. 433–448. o.
- PESARAN, M. H.–SHIN, Y. [1998]: Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models. *Economics Letters*, 58. 17–29. o.
- ROGOFF, K. [2001]: Why not a Global Currency? *The American Economic Review*, AEA Papers and Proceedings, Vol. 91, No. 2. 243–247. o.
- ROSE, A. K. [2000]: One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade. *Economic Policy*, Vol. 30. 7–33. o.
- ROSE, A. K. [2002]: The Effect of Common Currencies on International Trade: Where Do We Stand? Monetary Authority of Singapore Occasional Paper, No. 22.
- ROSE, A. K.–VAN WINCOOP, E. [2001]: National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union. *American Economic Review*, Vol. 91. 386–90. o.
- SIMS, C. A. [1980]: Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, Vol. 41. No. 1. 1–48. o.
- STOCK, J. H.–WATSON, M. O. [1998]: Diffusion indexes. NBER Working Paper, No. 6702.
- STOCK, J. H.–WATSON, M. O. [1999]: Business Cycle Fluctuations in US Macroeconomic Time Series. Megjelent: *Taylor, J. B.–Woodford, M.* (szerk.): *Handbook of Macroeconomics*. Elsevier Science B.V., Vol. 1. 3–64. o.
- STOCKMAN, A. C.–TESAR, L. L. [1995]: Tastes and Technology in a Two-Country Model of the Business Cycle: Explaining International Comovements. *American Economic Review*, No. 85. 168–85. o.
- SUMMERS, L. H. [1986]: Some Skeptical Observations on Real Business Cycle Theory. Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, No. 10. 23–27. o.
- SZAPÁRY GYÖRGY. [2002]: Is Maastricht Too Tough? *Central Banking*, Vol. XIII. No. 1, augusztus, 75–91. o.
- TAVLAS, G. S. [1993]: The New' Theory of Optimum Currency Areas. *The World Economy*, 663–685. o.

F1. táblázat
Összefoglaló korrelációs táblázat, 1993–2002

1993–1997

Megnevezés	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
<i>GDP</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,72	0,54	0,71	0,27	0,04	-0,60	0,19	0,43	-0,29
EMU-aggregátum-BP	0,82	0,74	0,78	-0,17	0,08	-0,47	0,17	0,39	-0,33
Közös tényező-HP	0,61	0,38	0,60	0,52	-0,31	-0,54	0,26	0,05	-0,06
Közös tényező-BP	0,75	0,55	0,73	0,22	-0,27	-0,63	0,24	0,11	-0,25
<i>Ipari termelés</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,85	0,34	0,81	0,73	0,50	0,72	0,42	-0,14	0,25
EMU-aggregátum-BP	0,86	0,28	0,71	0,08	0,45	0,76	0,24	-0,18	-0,06
<i>Export</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,77	0,50	0,54	0,58	0,36	0,14	-0,21	0,38	-0,07
EMU-aggregátum-BP	0,79	0,31	0,51	0,64	0,22	0,23	-0,19	0,34	-0,18
<i>Import</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,87	0,84	0,67	0,54	0,32	-0,43	-0,41	-0,17	-0,33
EMU-aggregátum-BP	0,89	0,83	0,58	0,09	0,27	-0,49	-0,41	-0,23	-0,53
<i>Szolgáltatás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,28	0,09	-0,22	0,34	-	0,04	0,07	0,25	-
EMU-aggregátum-BP	0,42	0,50	0,44	0,07	-	-0,32	0,02	0,18	-
<i>Fogyasztás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,36	0,35	0,05	0,06	0,07	-0,03	-0,25	-0,23	-0,33
EMU-aggregátum-BP	0,58	0,66	0,41	0,05	0,19	-0,32	-0,35	-0,35	-0,52
<i>Beruházás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,52	0,46	0,60	0,16	0,25	0,16	-0,19	-0,01	-0,16
EMU-aggregátum-BP	0,57	0,42	0,63	-0,17	0,11	0,44	-0,29	-0,13	-0,17

1998–2002

Megnevezés	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
<i>GDP</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,91	0,71	0,82	0,73	0,54	0,39	0,73	-0,34	-0,33
EMU-aggregátum-BP	0,88	0,51	0,65	0,68	0,73	0,53	0,71	-0,16	-0,26
Közös tényező-HP	0,82	0,71	0,76	0,81	0,31	0,24	0,71	-0,31	-0,33
Közös tényező-BP	0,78	0,52	0,46	0,77	0,49	0,36	0,71	-0,25	-0,20
<i>Ipari termelés</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,85	0,69	0,64	0,67	0,62	0,16	0,76	0,16	0,26
EMU-aggregátum-BP	0,82	0,59	0,48	0,44	0,66	0,26	0,67	0,29	0,54
<i>Export</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,92	0,78	0,80	0,86	0,59	-0,03	0,79	0,64	0,28
EMU-aggregátum-BP	0,90	0,73	0,73	0,84	0,67	0,00	0,80	0,63	0,37
<i>Import</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,91	0,77	0,91	0,89	0,47	-0,16	0,50	0,23	-0,09
EMU-aggregátum-BP	0,85	0,61	0,81	0,84	0,56	0,13	0,48	0,34	-0,03
<i>Szolgáltatás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,86	0,78	0,63	0,65	-	0,16	0,24	-0,67	-
EMU-aggregátum-BP	0,79	0,58	0,48	0,59	-	0,48	0,19	-0,65	-
<i>Fogyasztás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,82	0,65	0,47	0,74	-0,47	-0,68	-0,12	-0,54	-0,24
EMU-aggregátum-BP	0,73	0,41	0,21	0,57	-0,09	-0,62	0,03	-0,47	-0,22
<i>Beruházás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,85	0,64	0,60	0,91	0,63	0,07	0,24	-0,40	-0,47
EMU-aggregátum-BP	0,75	0,23	0,30	0,93	0,64	0,33	0,22	-0,35	-0,55

EMU1: Ausztria, Belgium, Franciaország, Németország, Olaszország, Hollandia;

EMU2: Finnország, Portugália, Spanyolország, Írország (csak 1998–2002-ben, ipar és szolgáltatások kivételével).

Nem EMU: Dánia, Svédország, Svájc (szolgáltatások kivételével), Egyesült Királyság;

KKE1: Magyarország, Lengyelország, Szlovénia (1993–1997, csak GDP-re, iparra és szolgáltatásra);

KKE2: Csehország, Szlovákia;

KKE3: Észtország, Lettország, Litvánia (ipar kivételével).

F2. táblázat

Fáziseltolódások abszolút értékének összefoglaló táblázata, 1993–2002*

1993–1997

Megnevezés	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
<i>GDP</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,17	0,67	0,75	2,00	2,00	3,00	1,33	0,50	3,00
EMU-aggregátum-BP	0,17	0,67	1,00	3,00	3,00	3,00	1,67	1,50	3,00
közös tényező-HP	0,33	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	2,00	1,00	2,67
közös tényező-BP	0,00	0,00	0,75	3,00	3,00	3,00	1,33	1,00	2,67
<i>Ipari termelés</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,17	1,33	0,50	1,00	0,00	1,00	2,00	3,00	1,50
EMU-aggregátum-BP	0,17	1,67	0,75	3,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,50
<i>Export</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,17	0,67	0,25	0,00	0,00	3,00	2,50	1,50	2,33
EMU-aggregátum-BP	0,17	1,67	0,50	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00	3,00
<i>Import</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,00	0,00	0,75	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00
EMU-aggregátum-BP	0,00	1,00	1,25	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<i>Szolgáltatás</i>									
EMU-aggregátum-HP	1,50	2,00	1,00	3,00	–	3,00	1,33	2,50	–
EMU-aggregátum-BP	1,33	1,67	1,00	3,00	–	3,00	1,67	2,50	–
<i>Fogyasztás</i>									
EMU-aggregátum-HP	1,00	0,33	2,50	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	2,67
EMU-aggregátum-BP	0,83	0,00	1,75	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<i>Beruházás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,33	0,33	0,75	1,00	2,00	2,00	2,50	2,50	3,00
EMU-aggregátum-BP	0,67	1,33	1,25	3,00	3,00	2,00	2,50	2,50	3,00

1998–2002

Megnevezés	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
<i>GDP</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,33	0,25	0,25	2,00	1,00	1,00	0,67	3,00	2,33
EMU-aggregátum-BP	0,50	1,00	0,50	2,00	1,00	0,00	1,00	3,00	1,67
közös tényező-HP	0,50	0,00	0,50	0,00	2,00	1,00	0,33	3,00	2,00
közös tényező-BP	0,67	1,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,33	3,00	1,67
<i>Ipari termelés</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,17	0,33	1,00	1,00	1,00	2,00	0,67	1,00	1,00
EMU-aggregátum-BP	0,17	0,67	1,25	1,00	1,00	2,00	0,67	1,00	1,00
<i>Export</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,00	0,25	0,75	1,00	1,00	3,00	0,00	1,00	1,33
EMU-aggregátum-BP	0,00	0,25	0,50	1,00	1,00	3,00	0,00	0,50	1,33
<i>Import</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,17	0,50	0,00	1,00	0,00	3,00	0,33	1,50	1,67
EMU-aggregátum-BP	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2,00
<i>Szolgáltatás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,50	0,67	1,33	2,00	–	3,00	2,33	3,00	–
EMU-aggregátum-BP	0,67	1,00	1,33	2,00	–	1,00	2,33	3,00	–
<i>Fogyasztás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,83	1,75	0,75	1,00	3,00	3,00	2,67	3,00	3,00
EMU-aggregátum-BP	0,67	1,00	2,50	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
<i>Beruházás</i>									
EMU-aggregátum-HP	0,17	0,75	0,75	1,00	2,00	3,00	2,67	3,00	2,67
EMU-aggregátum-BP	0,50	2,50	2,00	1,00	2,00	3,00	2,67	3,00	2,67

* Az országcsoportokat lásd az *F1. táblázat* jegyzetében. A táblázatban a fáziseltolódások *abszolút értékének* csoportonkénti átlaga szerepel, minthogy a nyers adatok átlaga semlegesítheti a pozitív és a negatív értékeket. A vizsgált fáziseltolódások maximuma három negyedév.

F3. táblázat
Az ingadozás összefoglaló táblázata, 1993–2002
(EMU = 100)

1993–1997

	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
<i>GDP</i>									
HP	111	188	147	72	176	397	155	175	436
BP	113	144	153	112	210	420	177	188	489
<i>Ipari termelés</i>									
HP	121	120	151	57	181	132	128	301	232
BP	118	110	151	66	171	133	131	288	267
<i>Export</i>									
HP	120	118	109	126	146	137	379	191	406
BP	123	139	107	78	178	133	400	217	453
<i>Import</i>									
HP	100	130	93	54	201	358	244	189	306
BP	109	140	100	106	239	454	261	219	386
<i>Szolgáltatás</i>									
HP	211	436	270	106	–	461	204	1067	–
BP	275	604	522	171	–	907	326	1900	–
<i>Fogyasztás</i>									
HP	120	210	134	66	131	401	285	332	676
BP	135	218	166	152	192	578	328	443	1002
<i>Beruházás</i>									
HP	116	221	181	47	144	454	279	331	352
BP	126	222	207	117	161	638	356	394	451

1998–2002

	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
<i>GDP</i>									
HP	121	179	102	145	139	457	124	168	265
BP	134	174	123	162	202	464	153	222	426
<i>Ipari termelés</i>									
HP	129	152	204	219	300	413	201	303	394
BP	138	150	229	188	370	471	233	387	454
<i>Export</i>									
HP	103	128	119	138	148	131	202	128	276
BP	106	132	124	147	176	144	219	153	328
<i>Import</i>									
HP	95	134	102	132	116	480	141	142	250
BP	104	149	103	160	181	596	164	194	337
<i>Szolgáltatás</i>									
HP	133	154	125	64	–	359	99	386	–
BP	147	138	142	82	–	406	126	501	–
<i>Fogyasztás</i>									
HP	117	230	121	99	68	482	151	224	286
BP	126	279	139	118	79	550	214	317	411
<i>Beruházás</i>									
HP	109	178	120	140	97	336	226	248	464
BP	126	198	128	167	158	484	325	383	704

* Az országcsoportokat lásd az F1. táblázat jegyzetében.

F4. táblázat
A tartósság* összefoglaló táblázata, 1993–2002

1993–1997

	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
	<i>GDP</i>								
HP	0,56	0,60	0,77	0,65	0,87	0,88	0,26	0,84	0,49
BP	0,65	0,69	0,79	0,88	0,89	0,84	0,29	0,83	0,49
	<i>Ipari termelés</i>								
HP	0,80	0,76	0,69	0,82	0,91	0,59	0,60	0,54	0,48
BP	0,82	0,72	0,73	0,90	0,91	0,52	0,58	0,51	0,64
	<i>Export</i>								
HP	0,64	0,31	0,70	0,84	0,82	0,50	0,06	0,41	0,79
BP	0,67	0,37	0,64	0,60	0,86	0,41	0,04	0,46	0,81
	<i>Import</i>								
HP	0,63	0,63	0,69	0,79	0,96	0,54	0,53	0,42	0,68
BP	0,68	0,61	0,61	0,92	0,96	0,41	0,45	0,27	0,72
	<i>Szolgáltatás</i>								
HP	0,65	0,76	0,70	0,42	-	-0,07	0,19	-0,08	-
BP	0,55	0,78	0,73	0,64	-	0,05	0,06	-0,04	-
	<i>Fogyasztás</i>								
HP	0,43	0,63	0,59	0,78	0,32	0,64	0,65	0,61	0,23
BP	0,51	0,66	0,65	0,93	0,41	0,68	0,55	0,60	0,36
	<i>Beruházás</i>								
HP	0,33	0,75	0,68	0,48	0,87	0,01	0,45	0,80	0,28
BP	0,35	0,74	0,68	0,90	0,85	0,12	0,43	0,76	0,32

1998–2002

	EMU1	EMU2	Nem EMU	Egyesült Államok	Japán	Oroszország	KKE1	KKE2	KKE3
	<i>GDP</i>								
HP	0,83	0,63	0,65	0,88	0,72	0,81	0,59	0,80	0,71
BP	0,78	0,34	0,67	0,83	0,74	0,69	0,56	0,78	0,79
	<i>Ipari termelés</i>								
HP	0,70	0,65	0,57	0,94	0,80	0,73	0,73	0,30	0,77
BP	0,69	0,52	0,61	0,89	0,81	0,72	0,73	0,36	0,78
	<i>Export</i>								
HP	0,79	0,61	0,72	0,85	0,75	0,34	0,53	0,57	0,80
BP	0,76	0,53	0,70	0,82	0,77	0,32	0,50	0,61	0,81
	<i>Import</i>								
HP	0,80	0,71	0,79	0,90	0,80	0,78	0,24	0,69	0,74
BP	0,75	0,61	0,70	0,88	0,84	0,77	0,30	0,72	0,75
	<i>Szolgáltatás</i>								
HP	0,81	0,85	0,62	0,78	-	0,76	0,34	0,46	-
BP	0,77	0,67	0,62	0,78	-	0,71	0,28	0,44	-
	<i>Fogyasztás</i>								
HP	0,84	0,53	0,73	0,86	0,56	0,80	0,34	0,76	0,28
BP	0,77	0,25	0,67	0,83	0,40	0,75	0,42	0,77	0,33
	<i>Beruházás</i>								
HP	0,69	0,63	0,78	0,95	0,80	0,64	0,05	0,72	0,56
BP	0,52	0,41	0,64	0,92	0,80	0,62	0,11	0,76	0,56

* Az országsoportokat lásd az F1. táblázat jegyzetében. Elsőrendű autokorrelációs koefficiens.

GALASI PÉTER

Túlképzés, alulképzés és bérhozam a magyar munkaerőpiacon, 1994–2002

A tanulmányban a túl-, illetve az alulképzés keresetekre gyakorolt hatását vizsgáltuk a magyar munkaerőpiacon az 1994 és 2002 közötti időszakban. Az iskolai végzettséget az elvégzett osztályok számával, az adott foglalkozás gyakorlásához szükséges iskolai végzettséget a foglalkozások modális iskolai végzettségével, a túl-, illetve az alulképzést a szükséges iskolai végzettséghez képest hiányzó, illetve többletosztályokkal közelítettük. Azt találtuk, hogy a szükséges és a többletosztályok bérhozama minden időpontban pozitív, továbbá a többletosztályok bérhozama két év kivételével alacsonyabb, mint a szükséges osztályoké, végül negatív, de a szükséges osztályok bérhozamánál abszolút értékben kisebb bérhozamot láttunk a hiányzó osztályok esetében. Ez azt jelenti, hogy 1. adott iskolai végzettség mellett (többnyire) az éppen szükséges iskolai végzettségű munkavállalók keresete a legmagasabb, 2. a túlképzett munkavállalók keresete (többnyire) alacsonyabb, mint az ugyanolyan iskolai végzettségű, de az iskolai végzettségüknek éppen megfelelő munkahelyen dolgozó munkavállalóké, ugyanakkor magasabb, mint a hasonló munkakörökben dolgozó, a munkakör követelményeinek éppen megfelelő, tehát náluk alacsonyabb iskolai végzettségű munkavállalóké, 3. az alulképzett munkavállalók keresete alacsonyabb, mint a hasonló munkakörökben dolgozó, a munkakör ellátásához éppen szükséges (magasabb) iskolai végzettséggel rendelkező munkavállalóké, de magasabb, mint az azonos iskolai végzettségű, az iskolai végzettségüknek éppen megfelelő munkakörökben dolgozóké. A vizsgált időszakban a túlképzett munkavállalók aránya 11 százalékról 24 százalékra nőtt.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: I20, J24, J41.

Magyarországon a kilencvenes években gyakorlatilag változatlan foglalkoztatás mellett erőteljesen megnőtt a felsőoktatás létszáma, ami egyes kutatók előrejelzése szerint magas diplomás vagy – a kiszorítási hatás következtében – magas középfokú végzettségű munkanélküliségi rátához, továbbá a felsőfokú végzettség munkaerő-piaci leértékelődéséhez, azaz a felsőfokú végzettségűek bérhozamának csökkenéséhez, esetleg megszűnéséhez vezet. Hasonló helyzetben merült fel a túlképzés problémája először a hetvenes évek közepén az Egyesült Államokban, amikor *Freeman* [1976] azt jelezte előre, hogy a növekvő felsőoktatási kibocsátás következtében a felsőfokú végzettségűek felsőfokú végzettséget nem igénylő munkakörökben fognak dolgozni, ez alacsony bérhozamokhoz vezet, ami az iskolázási beruházások, vagyis a felsőfokú iskolai végzettséget választók

* A kutatás az NKFP 5. program Tudás alapú gazdaság és munkaerőpiac Magyarországon a 21. században című projektjének keretében készült. A szerző köszönetet mond a névtelen lektornak értékes megjegyzéseit.

számának csökkenésében jelenik majd meg. Ez az előrejelzés azonban nem teljesen igazolódott: a felsőfokú végzettség bérhozama magas maradt, noha a felsőfokú képzésben történő részvétel a hetvenes években csökkent (*Card-Lemieux* [2000]). A Nagy-Britanniában ugyancsak végbement felsőoktatási expanzió következményei szintén kevésbé jelentek meg romló bérhozamokban, 1978 és 1996 között a bérhozamok lényegében stabilak maradtak (*Chevalier* [2003]). Nem érdektelen, hogyan alakultak a túl/alulképzés bérhozamai Magyarországon, ahol – az irodalom (*Kertesi-Köllő* [1995], [1997], [1999], [2002], *Kézdi* [2002], *Kőrösi* [1998], [2000], [2002]) tanúsága szerint – a kilencvenes években a magasabb iskolázottságú munkavállalók növekvő kínálata a magasabb iskolázottság iránti emelkedő kereslettel párosult, s ennek következtében – legalábbis a kilencvenes évek végéig – magasabb iskolai végzettség magas és emelkedő bérhozammal járt együtt.

E tanulmányban a túl/alulképzés keresetekre gyakorolt hatását vizsgáljuk a magyar munkaerőpiacon a kilencvenes évek második felében és a 2000-es évek elején. Először röviden körvonalazzuk a problémát, majd az adatbázisokat, illetve a becslési eljárásokat ismertetjük, végül bemutatjuk a legfontosabb eredményeket és összefoglaljuk vizsgálódásunk legfontosabb tanulságait.

A probléma

A túlképzés/alulképzés (*over/undereducation, over/underschooling, surplus/deficit education*) a munkahelyi követelmények és az iskolai végzettség viszonyát leíró kategória; a munkahely/munkavállaló illeszkedését (*matching*) az iskolai végzettség mint illeszkedési indikátor segítségével fogalmazza meg. Túlképzett (alulképzett) az a munkavállaló, aki a munkája ellátásához szükségesnél magasabb (alacsonyabb) iskolai végzettséggel rendelkezik. A kérdésnek ma már jelentős irodalma van, aminek túlnyomó része a túl/alulképzés bérhozamával, illetve gyakoriságával foglalkozik (*Chevalier* [2003], *Cohn-Khan* [1995], *Cohn-Ng* [2000], *Daly-Büchel-Duncan* [2000], *Dolton-Vignoles* [2000], *Groot* [1996], *Oliveira-Santos-Kiker* [2000], *Rubb* [2003a], *Vahey* [2000]).¹ Az elméleti és operacionalizálási/mérési kérdéseket összefoglalóan tárgyalja *Hartog* [2000], *Green-McIntosh-Vignoles* [1999], *van der Velden-van Smoorenburg* [1997]), *Borghans-de Grip* [1999], az empirikus eredmények legteljesebb ismertetése *Groot-Maassen van den Brink* [2000] és *Rubb* [2003b]) tanulmányaiban lelhető fel.

A túl/alulképzés modelljeinek legfontosabb feltevése, hogy a munkahely/munkavállaló iskolai végzettségben mért illeszkedése befolyásolja a bérhozamokat. Ha a munkavállaló iskolai végzettsége megfelel a munkáltató által definiált, iskolázottságban mért munkahelyi követelményeknek, akkor az adott iskolai végzettség hozzáadéka magasabb lesz, mint akkor, ha nem felel meg, mert a jobb illeszkedés a munkavállaló képességeinek (*skills*) hatékonyabb kihasználását teszi lehetővé. E feltevés empirikusan is ellenőrizhető legfontosabb következménye, hogy az iskolai végzettség a munkahelyi követelmények által meghatározott illeszkedés függvényében eltérő bérhozamú elemekre bontható. A standard emberítőke-modellekkel szemben e megközelítés említésre méltó jellegzetessége, hogy adott egyén iskolai végzettségének adott időpontban mért bérhozama munkahelyfüggő, azaz munkahely-változtatás révén változtatható.

A túl/alulképzés bérhozamának elemzése az elmondottak következtében két egymással

¹ Egyes tanulmányok a túl/alulképzés és termelékenység (*Büchel* [2000]), a vállalaton belüli előmenetel, illetve mobilitás (*Büchel-Mertens* [2000]), az iskolában megszerzett készségek/tudás (*Büchel-Pollmann-Schult* [2001]) összefüggéseivel foglalkoznak. *Rubb* [2003c]) arra koncentrál, hogy az egyének számára a túlképzés rövid vagy hosszú távú jelenség-e.

összefüggő probléma tisztázását követeli meg. Egyrészt valamilyen módon meg kell határozni a munkahelyi követelményeket, azaz az adott munkahely ellátásához éppen szükséges iskolai végzettséget, majd ennek alapján a munkavállalókat be kell sorolni a túlképzett, az alulképzett vagy az éppen szükséges iskolai végzettséggel rendelkezők közé, illetve meg kell határozni a túlképzettség, illetve alulképzettség mértékét. Ez többféle módon lehetséges (Hartog [2000], Groot–Maassen van den Brink [2000]). Itt, más szerzőkhöz hasonlóan (például Cohn–Ng [2000]), a Kiker–Santos–Oliveira [1997] által kidolgozott eljárást alkalmazzuk. E szerint a munkahelyeket a foglalkozásokkal, a munkahely ellátásához éppen szükséges iskolai végzettséget pedig a foglalkozások modális iskolai végzettségével közelítjük. Majd a megfigyelt és a szükséges iskolai végzettség segítségével megállapíthatjuk, hogy az egyén túl/alulképzett-e, és milyen mértékben. Itt a szükséges és a megfigyelt iskolai végzettséget az elvégzett iskolai osztályok számával közelítjük, következésképpen a túlképzettséget az ebben az értelemben vett többlet-, az alulképzettséget pedig a hiányzó osztályok száma jellemzi. Ezután a Becker–Mincer-féle kereseti függvény valamilyen változata segítségével megbecsüljük az éppen szükséges, a többlet és a hiányzó iskolai végzettség bérhozamát, s azt várjuk, hogy bérhozamaik eltérők lesznek.

A bérhozambecslések eredményei többnyire igazolják a túl/alulképzési probléma legfontosabb feltevését. Jelesül, hogy bérhozamát tekintve az iskolai végzettség nem minden eleme, illetőleg az elvégzett osztályok nem mindegyike egyenértékű, továbbá hogy ezek a bérhozam-különbségek nem függetlenek az illeszkedési problémától, konkrétan: az elvégzett osztályok számával mért szükséges, valamint az egyének ehhez képest megfigyelt többlet vagy hiányzó iskolai végzettségétől. A tipikus eredmény a következő: 1. a szükséges és a szükségeshez képest többletiskolázottság bérhozama pozitív, a szükségeshez képest hiányzó osztályoké pedig negatív; 2. a szükségeshez képest többletosztályok hozadéka kisebb, mint a szükségesnek tekintett osztályok hozadéka; 3. a szükségeshez képest hiányzó iskolai osztályok hozadéka ugyan negatív, de e negatív hozadék abszolút értéke kisebb, mint a szükséges iskolai végzettség hozadéka.

Ha a tényleges piacok pozitív tranzakciós és mobilitási költséggel működnek, akkor egy dinamikus illeszkedési modellben elgondolva a túl/alulképzés az adott piac aktuális állapotának tartós kísérőjelensége lesz. Ha például a munkáltatók – miközben adott időpontban adott munkahelyekre a korábbinál magasabb iskolázottságú munkavállalókat kívánnak felvenni – a korábban alacsonyabb iskolázottsággal e munkahelyekre felvett munkavállalókat (mondjuk, a magas cserélődési költségek miatt) nem, vagy nem mind bocsátják el, akkor vagy az újonnan felvett munkavállalók válnak túlképzetté, vagy pedig a korábban felvettek alulképzetté – attól függően, hogy adott időpontban a munkahelyek iskolázottsági követelményeit hogyan definiáljuk.

A bérhozambecslések eredményei nem mondanak ellent az emberitőke-modelleknek sem, ha az egyének életpálya-keresetük jelenértékét (vagy életpályájuk várható hasznosságát) pozitív tranzakciós költségek mellett maximalizálják. Először: noha a szükségesnél kevesebb elvégzett osztályok bérprémiuma negatív, tehát alulképzett egyénünk alacsonyabb jövedelemhez jut az adott munkahelyen, mint azok a munkavállalók, akik ugyanazon a munkahelyen a szükséges iskolai végzettséggel rendelkeznek, azonban az egyén magasabb jövedelemhez jut, mint ha a képzettségének megfelelő munkahelyen helyezkedne el. Azaz, ha az egyén viszonylag alacsony tranzakciós (mondjuk: keresési) költség mellett talál olyan munkahelyet, ahol a munkahelyi követelményeknek az övénel magasabb iskolai végzettség felel meg, akkor jövedelemmaximalizáló egyénünk ilyen fog választani. Másodsor: a túlképzett munkavállalók többletosztályainak bérhozama kisebb, mint a szükséges osztályoké, azaz a többletosztályokat az adott munkahelyen a munkáltató kevesebbre értékeli, mint a szükséges iskolai végzettség egy-egy osztályát, de a

túlképzett munkavállaló az adott munkahelyen magasabb keresethez jut, mint az ugyan-ezen a munkahelyen dolgozó, szükséges iskolai végzettséggel rendelkező munkavállaló. Ezért ha aktuálisan a képzettségének megfelelő munkahely megtalálása költséges, akkor jövedelemmaximalizálási szempontból a legjobb megoldás lehet, hogy túlképzettként helyezkedik el.

A fenti értelemben vett túl/alulképzetség munkaerőpiacon megfigyelt állandó, illetve tartós jelenléte egyébként sem ellentétes az emberitőke-modellek különböző változataival.² E modellek szerint az egyének termelékenységét a velük született és tanult képességek/készségek, valamint az életpálya során felhalmozott tudás/tapasztalat határozza meg. A munkáltatók egyfelől definiálják a munkahelyek termelékenységi követelményeit, másfelől a kínálati oldalon megjelenő egyéneket emberi tőkékükben mutatkozó különbségek alapján rendelik különböző munkahelyekhez. A jó illeszkedést az emberi tőkére, a túl/alulképzést viszont az iskolai végzettségre definiáljuk, figyelmen kívül hagyva az emberi tőke többi elemét (általános munkaerő-piaci gyakorlat, vállalatnál eltöltött idő, munka melletti képzés vagy általában az emberitőke-képzésben megtestesülő felhalmozásának az az eleme, amit az iskolai végzettség nem mér, veleszületett és tanult képességek). Emiatt még ha a piac súrlódásmentesen működne is, az sem zárna ki a túl/alulképzés tartós jelenlétét, hiszen adott iskolai végzettség különböző nagyságú emberi tőkével járhat együtt (ezt a szempontot nevezi *Sloane-Battu-Seaman* [1999] helyettesíthetőségi hipotézisnek).

Egyszerű emberitőke-modellben maradva, túlképzést regisztrálhatunk akkor is, ha azt látjuk, hogy a munkáltatók a fiatal munkavállalók felvétele során valamely időpontban a korábbinál magasabb végzettségűeket részesítenek előnyben. Ha mondjuk, a felvétel után a munkáltatók a belépő munkavállalókat továbbképzik, akkor lehetséges, hogy ennek oka az, hogy a magasabb iskolai végzettségű munkavállalók továbbképzése olcsóbb és/vagy adott képzési ráfordítás mellett magasabb a várható termelékenységük (*Parsons* [1990], *Stevens* [1994]).

Ha az emberitőke-modelleket kiegészítjük további modellelemekkel (például életpálya-ösztönzés) az eredmény ugyancsak túl/alulképzés lehet – anélkül, hogy feltétlenül hatékonyságvesztés lenne az eredmény. Ha például adott vállalatnál úgynevezett életpálya-ösztönzést alkalmaznak (*Lazear* [1999]), akkor adott iskolai végzettség mellett a fiatalabb munkavállalók keresete alacsonyabb, az idősebbeké viszont magasabb lesz, mint határtermékük (termelékenységük). Ebben az esetben bizonyos határtermék–bér kombinációk mellett a magasabb iskolai végzettségű fiatal munkavállalók esetében érzékelhetően alacsonyabb bérhozamokat találunk, mint alacsonyabb iskolai végzettségű, idősebb munkavállalók esetében, ez azonban nem jelenti azt, hogy a magasabb képzettségű és fiatalabb munkavállalók allokációja hatékonyságvesztéssel jár együtt, egész életpályájukra nézve a határtermék–bér egyenlőség fennállhat.

Ugyancsak a túl/alulképzetség tartós, esetenként jelentős mértékű fennmaradására számíthatunk olyan piacokon, ahol a kereslet szerkezete valamilyen megrázkódtatás következtében gyorsan változik a magasabb iskolai végzettségű munkavállalók javára, és ezt csak lassan követi a kínálat szerkezetének változása, azaz a gyors keresletszerkezeti átalakulás viszonylag rugalmatlan kínálattal találkozik. Magyarországon ilyen jelenségeket figyelhetünk meg a kilencvenes évek adataiban, ahol nemcsak a kereslet szerkezeté-

² Az alul/túlképzés más modellekkel is konzisztens, ilyenek például: a szűrés/jelzés (*Spence* [1973]), a kinevezés/megbízás (*job assignment – Sattinger* [1993]), az állásverseny (*job competition – Thurow* [1975]), az ösztönző bér (*Skott* 2003]) modelljei. *Bulmahn-Kräkel* [2002] amellett érvel, hogy a túlképzett munkavállalók jelenléte munkahelyi leállások elleni biztosítás elemeit tartalmazó munkaszerződés-moddellel is igazolható, *Devereux* [2002] az üzleti ciklussal, *Di Pietro* [2002] a technológiai változások és a merev elbocsátási szabályok következményeivel hozza összefüggésbe a problémát.

nek a képzettebb munkavállalók javára történő elmozdulását (*skill biased technical change*) látjuk – ez Nyugat-Európában és az Egyesült Államokban is ismert jelenség, hanem az úgynevezett transzformációs sokk – azaz a szocialista gazdaság összeomlása és a kapitalista gazdaság kialakulása – is gyors keresletszerkezeti átalakuláshoz vezetett, amit a kínálat szerkezetének átalakulása – Magyarországon legalábbis a kilencvenes évek végéig – csak késleltetve tudott követni.

A túl/alulképzés jelensége esetünkben egy átmeneti gazdaság kontextusában értelmezhető. A már hivatkozott munkák (*Kertesi-Köllő* [1995], [1997], [1999], [2002], *Kézdi* [2002], *Kőrösi* [1998], [2000], [2002]) az átmenetnek az iskolai végzettség bérhozáma gyakorolt hatásait a következőképpen írják le. Az átalakulás első szakaszában (a nyolcvanas évek második felétől a kilencvenes évek közepéig) a transzformációs sokk tömeges munkahelyrombolással és csekély munkahelyteremtéssel járt együtt. A munkaerőpiacról kiszorult az idősebb és az iskolázatlanabb munkavállalók jelentős része, az iskolázott munkavállalók iránti kereslet sem nőtt. A második szakaszban (a kilencvenes évek végéig) a munkahelyek szerkezete erőteljesen átalakult, a gazdaságban mind nagyobb számban jelentek meg korszerű és iskolázott munkavállalók iránt keresletet támaztó munkahelyek, a fiatal és iskolázott munkavállalók kereseti hozamai jelentősen nőttek, az idősebb munkavállalók munkaerő-piaci tapasztalatai leértékelődtek. Ekkor a munkáltatók felsőfokú végzettségű munkavállalók iránti keresletének emelkedése a fiatal és iskolázott munkavállalók bérpriumiának növekedése mellett ment végbe, ami arra utal, hogy a felsőoktatás jelentősen megnőtt kibocsátása ellenére a képzettebb fiatalok kínálata viszonylag rugalmatlan volt. A folyamatot egy másik tanulmányban a felső- és középfokú végzettségű munkavállalókra nézve 2002-ig vizsgáltuk meg (*Galasi* [2004]). Azt találtuk, hogy a magasabb iskolázottságú munkavállalók kínálatának rugalmasabbá válása miatt a munkáltatók a kétezres évek elején már képesek voltak az újradefiniált munkahelyi követelményeknek megfelelő (magasabb iskolázottságú) munkavállalókat alkalmazni, s ennek következtében egyrészt jelentősen megnövekedett a magasabb iskolázottsági követelményekkel jellemezhető munkahelyeken a magasabb iskolai végzettségűek aránya, másrészt csökkent a magasabb iskolai végzettség bérhozama. Mindkét mutató arra utal, hogy az évtized elejére a kereslet vezérelte átalakulás lelassult, illetve megállt.

Az iskolai osztályokra definiált illeszkedési probléma kontextusában az átalakulással összefüggésben három elemet vehetünk szemügyre. Egyrészt elemezhetjük a szükséges és a megfigyelt iskolázottság időbeli alakulását. Ha a fenti történet helytálló, akkor a keresleti szerkezet elmozdulása a magasabb iskolázottság felé vélhetően kimutatható lesz a munkahelyi követelmények emelkedésében is, az egyre nagyobb számban piacra lépő magasabb iskolai végzettségű munkavállalók megjelenése pedig várhatóan a megfigyelt iskolázottság növekedéséhez vezet. Másrészt, betekintést nyerhetünk az illeszkedési probléma jellegének átalakulásába. Mind a kereslet, mind a kínálat szerkezetének átalakulása egy irányba „húz”: a magasabb iskolai végzettség irányába. Ezért azt várhatjuk, hogy ha a jól illeszkedő munkavállaló–munkahely párok aránya összességében nem változik, akkor az időszak elején az illeszkedési problémát (*mismatch*) inkább az alulképzetség, később inkább a túlképzetség jellemzi, azaz az időszak elején a munkahelyi követelményeknek nem megfelelő munkavállalók inkább alulképzettek, az időszak végén inkább túlképzettek lesznek. Végül megvizsgálhatjuk, hogyan alakulnak az időszakban az illeszkedés három lehetséges állapotának bérhozamai.

Dinamikusan változó keresleti szerkezetű és viszonylag rugalmatlan kínálatú munkaerőpiacon a szükséges iskolázottság, a túlképzetség és alulképzetség meghatározásához használt eljárás értelmezési problémákat vet fel. Ha a kereslet szerkezete változatlan vagy lassan változik és/vagy a kínálati alkalmazkodás gyors, akkor az adott időpontban megfigyelt modális iskolai végzettséget joggal tekinthetjük a szükséges iskolázást jól

közeliítő empirikus indikátornak. Ha azonban a kereslet szerkezete viszonylag gyors ütemben tolódik el a magasabb iskolázottságú munkavállalók irányába és a kínálat viszonylag rugalmatlan, akkor az adott időpontban megfigyelt modális iskolázottság nem tükrözi feltétlenül az újradefiniált munkahelyi követelményeknek megfelelő iskolázottságot, azt is jelezheti, hogy a korábbi, alacsonyabb iskolázottságot jelentő munkahelyi követelményeknek megfelelő munkavállalókat a munkáltatónak milyen mértékben sikerül az újradefiniált (magasabb) iskolai végzettségi követelményeknek megfelelő, tehát magasabb iskolai végzettségű munkavállalókkal felváltania. Ha ez a helyzet, akkor az is lehetséges, hogy a túlképzett munkavállalók valójában nem túlképzettek, hanem – mondjuk – az újradefiniált munkahelyi követelményeket tekintve éppen a szükséges iskolai végzettséggel rendelkeznek, vagy túlképzettségük mértéke kisebb, mint amire az aktuálisan megfigyelt modális iskolai végzettség alapján következtetünk. Végül ekkor az alulképzettség mértékét alulbecsüljük, mert a megfigyelt modális iskolai végzettséghez viszonyított alulképzettséget kisebb mértékűnek értékeljük, mint amekkorát az újradefiniált tényleges munkahelyi követelmények fényében mérnünk kellene. A probléma időbeli késleltetésű panelmodellek alkalmazásával kezelhető lenne, mintáink azonban keresztmetszeti minták, ezért ez a megoldás nem valósítható meg. Itt olyan közelítő eljárás alkalmazására teszünk kísérletet, ami azt a megfigyelést használja ki, hogy a vizsgált időszak végére a kínálat rugalmasabbá vált, emiatt a munkahelyi követelményeknek megfelelő iskolázottsággal rendelkező munkavállalók felvétele már kevesebb akadályba ütközik, így az újradefiniált munkahelyi követelményeket az időszak végén megfigyelt modális iskolai végzettségek jobban közelítik, mint az aktuális modális iskolai végzettségek.

Empirikus specifikáció, minták, becslési eljárás

A becsléseket az Állami Foglalkoztatási Szolgálat (ÁFSZ) bértarifa-felvételének éves állományi mintáin futtattuk le, amelyek a költségvetési szektort teljes egészében, valamint a 10 főnél többet foglalkoztató vállalkozások 10 százalékos véletlen mintáit tartalmazták. Az újrasúlyozott mintákat, amelyek reprezentatívák ágazat és vállalatnagyság szerint, az MTA KTK munkatársai állították elő és bocsátották rendelkezésünkre. Az egyes minták elemszáma 100 ezer fő felett van.

Az emberi tőke operacionalizálása többféleképpen képzelhető el. Az ideális az volna, ha az emberi tőke összes, az adott életpályán felhalmozott elemét ismernénk. Az ÁFSZ adatbázisán azonban az emberi tőkének mindössze két elemét tudjuk mérni: a (legmagasabb befejezett) iskolai végzettséget, valamint a potenciális munkaerő-piaci tapasztalatot. Az előbbit az elvégzett iskolai osztályok száma, az utóbbit az életkor/elvégzett osztályok száma képviseli. Mindkét mutató tökéletlenül közelíti az adott emberitőke-elemet, ráadásul a többi tényezőről semmilyen információval sem rendelkezünk (vállalatnál eltöltött idő, munka melletti képzés, képességek). Emiatt az elemzés elég durva közelítésnek tekinthető, mindazonáltal nem rosszabb, mint az irodalomban használt tipikus specifikációk.

A túlképzés/alulképzés bérhozámanak vizsgálatára kiterjesztett Mincer-féle kereseti függvényt használunk. Abból indulunk ki, hogy a megfigyelt iskolai végzettség (S) három elemre bontható fel: szükséges iskolai végzettség (R), túlképzés mértéke (O), alulképzés mértéke (U) – mindegyiket az elvégzett osztályok számával közelítjük, azaz:

$$S = R + O - U. \quad (1)$$

Ha az egyén éppen a szükséges iskolai végzettséggel rendelkezik, akkor $S = R$ ($O = U = 0$). Ha túlképzett, akkor $S = R + O$ ($O > 0$), ha alulképzett, $S = R - U$ ($U > 0$).

A tényezőkre bontáshoz a megfigyelt iskolai végzettség mellett legalább még egy információra van szükség. Ez a szükséges iskolai végzettség meghatározásával oldható meg. Ha ismerjük a szükséges iskolai végzettséget, akkor a megfigyelt iskolai végzettség segítségével megállapítható, hogy az egyén túl/alulképzett, valamint az is, hogy hány osztálynyi többlet vagy hiányzó iskolai végzettsége van. Az *R* elméletileg az elvégzett iskolai osztályok számával mért munkahelyi követelményeket tükrözi. Itt – mint már utaltunk rá – a munkahelyeket a foglalkozásokkal, a munkahely ellátásához éppen szükséges iskolai végzettséget pedig a foglalkozások modális iskolai végzettségével közelítjük. Elemszámproblémák miatt a négyjegyű foglalkozási osztályozást (FEOR) nem tudjuk alkalmazni, ezért a háromjegyű FEOR-t használtuk.³

Azt az eljárást követjük tehát, hogy megvizsgáljuk a foglalkozások modális iskolai végzettségét, s ezt rendeljük az egyénekhez mint szükséges iskolai végzettséget. Majd a megfigyelt és a szükséges iskolai végzettség segítségével megállapítjuk, hogy az egyén túl/alulképzett-e, és milyen mértékben (hány osztály az alul/túlképzés mértéke). Már említettük azonban, hogy az átalakulás időszakának bizonyos szakaszaira feltehető, hogy az aktuálisan megfigyelt modális iskolai végzettség kínálati rugalmatlanság miatt nem jól tükrözi az aktuális munkahelyi követelményeket. Esetünkben – amikor a kereslet szerkezete az időszakban a magasabb iskolai végzettség felé tolódik el, miközben ezt a kínálat rugalmatlansága miatt „nem látjuk” – adott évben megfigyelt modális iskolai végzettség alulbecsülheti a tényleges munkahelyi követelményeket, ezért a munkavállalók ténylegesnél nagyobb hányadát tekintenénk túlképzettnek, az iskolai osztályok számában mért túlképzettség mértékét is túlbecsülnénk, továbbá valószínű, hogy az alulképzett munkavállalók arányát, valamint az alulképzettség mértékét alulbecsülnénk.

E probléma kezelésére nem tudunk kielégítő megoldást találni keresztszetszeti mintáinkon. Pótlólagos feltevések segítségével azonban valószínűsíthetjük, hogy az aktuális időpontok modális iskolai végzettségének használata valóban vezet-e ilyen torzításokhoz. Az irodalom eredményei alapján feltehetjük, hogy az átalakulást követő sokk után a munkahelyi követelmények újradefiniálása a kilencvenes évek közepétől figyelhető meg, s a kezdeti években az újradefiniált iskolai végzettségi követelményekkel rendelkező munkahelyek megfelelő iskolai végzettségű munkavállalókkal történő betöltését elsődlegesen a viszonylag rugalmatlan kínálat korlátozta. Erre utal egyebek mellett az, hogy a kilencvenes évek közepétől az évtized végéig a képzettebb munkavállalók bérprémiuma igen dinamikus emelkedett. Arra is van némi empirikus bizonyíték, hogy 2000-től kezdve a bérprémiumok növekedése megállt, illetve kisebb mértékű csökkenés is megfigyelhető, ami arra utal, hogy a 2000-es évtized elejére a kínálat rugalmasabbá vált, s emiatt a vizsgált időszak végén nagyobb valószínűséggel állíthatjuk, hogy a megfigyelt modális iskolai végzettség tükrözi a munkahelyi követelményeket.

A szükséges iskolai végzettséget, valamint a túlképzettség és az alulképzettség mértékét jelző változóinkat ezért kétféle módon állítjuk elő. Egyrészt minden évre az aktuálisan megfigyelt modális iskolai végzettség, másrészt az utolsó évben megfigyelt modális iskolai végzettség alapján. Egyik eljárásról sem állíthatjuk, hogy helyesen tükrözi az adott időpontokban fennálló munkahelyi követelményeket, mindazonáltal ha a fenti folyamatok értelmezése helyes, akkor arra számíthatunk, hogy a második eljárás alkalma-

³ Megjegyezzük, hogy az egyes foglalkozások mögött a munkahelyi követelmények szempontjából heterogén munkahelyek találhatók. Minél részletesebb foglalkozási osztályozással dolgozunk, annál kisebb ez a heterogenitási probléma, de szükségképpen mindig fennáll. E nehézséget nem tudjuk leküzdeni; erre csupán akkor volna lehetőségünk, ha magának a munkahelynek iskolai végzettségben mért követelményei megfigyelhetők lennének. Ugyanez a kérdés merül fel, ha a problémát dinamikájában vizsgáljuk: lehetséges ugyanis, hogy egy-egy megfigyelt foglalkozás heterogén munkahelyi követelményei az időben eltérő irányban változnak.

zása kielégítőbb eredményekhez vezet. Ezt implicit módon alátámasztaná, ha a kétféle eljárással eltérő mértékű alul/túlképzést mutatnánk ki, ha a túlképzettek aránya magasabb, az alulképzetteké pedig alacsonyabb lenne az aktuális modális iskolai végzettség alkalmazásával előállított besorolás esetén, továbbá ha a kétféle besorolás különbsége az időben csökkenne – ez jelezné ugyanis, hogy a kínálat rugalmasabbá válásával párhuzamosan a kétféle eljárással egyre jobban közelítjük az „igazi” túl/alulképzést.

Ha az először rugalmatlan, majd rugalmasabbá váló kínálat melletti keresleti szerkezet eltolódása fennáll, akkor a kétfajta modális iskolai végzettséggel operáló eljárás között több különbséget jelezhetünk előre a becslött bérhozamokra. Először, rugalmatlan kínálat mellett e piacon a magasabb iskolai végzettségek bérhozama nő, az aktuális modális iskolai végzettség szerinti besorolás eredményeképpen több magasabb iskolai végzettségű, valójában azonban megfelelő iskolázottságú munkavállalót tekintünk túlképzettnek, mint a 2002-es besorolás alapján, ezért a túlképzettség bérhozama az előbbi eljárással várhatóan magasabb lesz, mint az utóbbival. Másodsor, ugyanebből az okból az aktuális modális besorolással kevesebb magasabb iskolai végzettségű és a rugalmatlan kínálat miatt magas bérprémiumú egyént sorolunk azok közé, akik a szükséges iskolázottsággal rendelkeznek, mint az utolsó időpont modális értékeinek alkalmazásával, ezért valószínű, hogy a szükséges iskolai végzettség bérhozama alacsonyabb lesz az aktuális modális besorolást, mint az utolsó időszak modális besorolását használó klasszifikációban. Végül, ha a fenti két állítás igaz, akkor az első esetben nagyobb, a második esetben kisebb valószínűséggel kaphatjuk azt a nem standard eredményt, hogy a túlképzettség bérhozama magasabb, mint a szükséges iskolai végzettségé.

Ha a két eljárással előállított modális iskolai végzettségek alapján a fenti különbségeket látjuk, akkor arra a következtetésre juthatunk, hogy az utolsó év modális iskolai végzettsége jobban tükrözi a munkahelyi követelményeket, mint az aktuális modális iskolai végzettség.

Az egyes időpontokban megfigyelt bérhozamokra nézve, a standard eredményeket várjuk, azaz hogy

- a szükséges iskolázottság, a túlképzettség bérhozama pozitív, az alulképzettségé negatív legyen;
- a szükséges iskolázottság bérhozama haladja meg a túlképzettség bérhozamát: a többletiskolázás többlethozadékban jelenjen meg, azaz a túlképzett munkavállaló alacsonyabb keresethez jusson, mint akkor jutna, ha a képzettségének megfelelő munkahelyen dolgozna, de bére magasabb legyen, mint annak a munkavállalónak a keresete, aki ugyanilyen munkahelyen az éppen szükséges iskolázottsággal rendelkezik;
- az alulképzés bérhozamban kifejezett „büntetése” alacsonyabb legyen, mint a szükséges iskolázottság bérhozama, vagyis hogy az alulképzett munkavállaló valamelyest bérnyereségre tegyen szert ahhoz képest, mint ha a képzettségének megfelelő munkahelyen dolgozna.

Az (1) alapján adott mintára, együtthatóiban lineáris formában specifikálva a kiterjesztett Mincer-féle kereseti függvényt, azt a következőképpen írjuk fel:

$$W = \alpha_0 + \alpha_1 R + \alpha_2 O + \alpha_3 U + \alpha_4 E + \alpha_5 E^2 + \alpha_6 R \times E + \alpha_7 O \times E + \alpha_8 U \times E + \alpha_9 NEM, \quad (2)$$

ahol E a (potenciális) munkaerő-piaci gyakorlat, a NEM (férfi = 1, nő = 0) változó segítségével pedig a nők esetleges bérhátrányának hatását szűrjük ki a többi együtthatóból. Az $R \times E$, $O \times E$, $U \times E$ interakciós változók szerepeltetését az indokolja, hogy a túl/alulképzés keresetre gyakorolt hatása nem feltétlenül független a munkaerő-piaci gyakorlattól. Problémánk szempontjából a következő parciális deriváltak tarthatnak számot érdeklődésre:

$$\frac{\partial W}{\partial R} = \alpha_1 + \alpha_6 E, \quad (3)$$

$$\frac{\partial W}{\partial O} = \alpha_2 + \alpha_7 E, \quad (4)$$

$$\frac{\partial W}{\partial U} = \alpha_3 + \alpha_8 E. \quad (5)$$

Az elemzésben a túl/alulképzés bérre gyakorolt hatását a munkaerő-piaci gyakorlattól megtisztítva vizsgáljuk, s elsődlegesen az α_1 , α_2 , α_3 együtthatókra koncentrálnak. Az együtthatók előjeleire, illetve relatív nagyságukra vonatkozó várakozásainkról már szövegünk, ezt itt nem ismételjük meg.

A munkaerő-piaci tapasztalat és az iskolázási változók interakciós változóinak előjeleire nézve alulképzett munkavállalók esetében – a helyettesíthetőségi hipotézis szellemében – azt várjuk, hogy a munkaerő-piaci tapasztalat helyettesíti az alulképzett munkavállaló „hiányzó” iskolában felhalmozott emberi tőkét, és ekkor az alulképzés \times tapasztalat interakciójának előjele pozitív lesz.⁴ A munkaerő-piaci tapasztalat és a szükséges iskolai végzettség változójának interakciójára nézve pozitív és negatív előjelet is várhatunk. Az előbbi mellett az szól, hogy a munkahelyi követelményekkel egyező iskolai végzettség hatékony emberitőke-kihasználást jelent, s ehhez az emberitőke-modellek szellemében mintegy hozzáadódik a munkaerő-piaci tapasztalathoz fakadó emberi tőke. Ugyanakkor negatív előjel sem elképzelhetetlen, hiszen lehetséges, hogy a munkahelyi követelményeknek megfelelő iskolázottságot a munkáltató az életpálya kezdeti szakaszán jutalmazza többletbérrrel, a szükséges iskolai végzettségnek tulajdonított jobb illeszkedésből fakadó előny az életpálya későbbi szakaszaiban veszít jelentőségéből, s ezért az ezzel kapcsolatos bérpremium is mérséklődik. Hasonló érveléssel belátható, hogy a túlképzés \times munkaerő-piaci tapasztalat interakciójának előjele is egyaránt lehet pozitív és negatív.⁵

A munkaerő-piaci gyakorlathoz és négyzetére a szokásos (pozitív és negatív) előjeleket várjuk, ami az időben lassuló ütemben növekvő, esetleg az életpálya vége felé csökkenő munkatapasztalat-bérhozamat feltételez. A nem együtthatója várakozásunk szerint pozitív – jelezve a nők adott iskolai végzettség, munkatapasztalat és munkahely/munkavállaló illeszkedés mellett megfigyelt bérhátrányát.

A (2)-t az ÁFSZ bértarifa-felvételének kilenc mintájára, az 1994 és 2002 közötti időszakra becsüljük meg. A becslőfüggvény OLS, robusztus standard hibával, ezért a lehetséges endogenitási problémák miatt a kérdéses együtthatók becslése torzított lehet. Az ilyenkor alkalmazott eljárások a megfelelő változók hiánya, illetve a minta korlátai miatt nem használhatók.

Eredmények

AZ ÁFSZ-mintákon lefutott becslések eredményeinek ismertetése előtt vizsgáljuk meg a mintáinkban szereplő egyének kétféleképpen számított szükséges, többlet és hiányzó iskolai végzettség szerinti megoszlását.⁶ Ha feltevéseink igazak, akkor azt várjuk, hogy

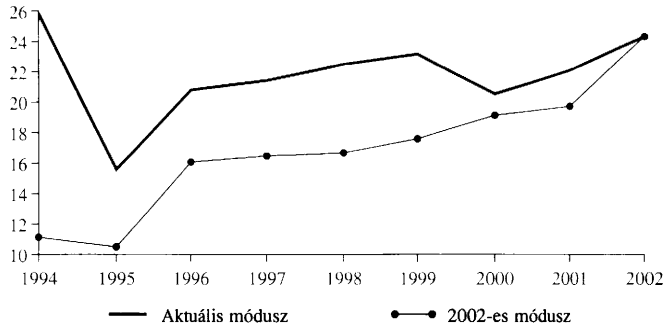
⁴ Hasonló specifikáció mellett például erre az empirikus eredményre jut Cohn-Ng [2000], Oliveira-Santos-Kiker [2000] együtthatója viszont pozitív, de nem szignifikáns.

⁵ Az alulképzés \times tapasztalat interakcióra Cohn-Ng [2000] negatív, Oliveira-Santos-Kiker [2000] nem szignifikáns együtthatóbecslést kapott, a túlképzés \times tapasztalat változójára pedig ugyanebben a két tanulmányban negatív, illetve pozitív együtthatót találunk.

⁶ Az aktuális modális iskolai végzettséggel becsült béregyenleteket a Függelék F1., a 2002-es modális iskolai végzettséggel becsült béregyenleteket pedig a Függelék F2. táblázata tartalmazza.

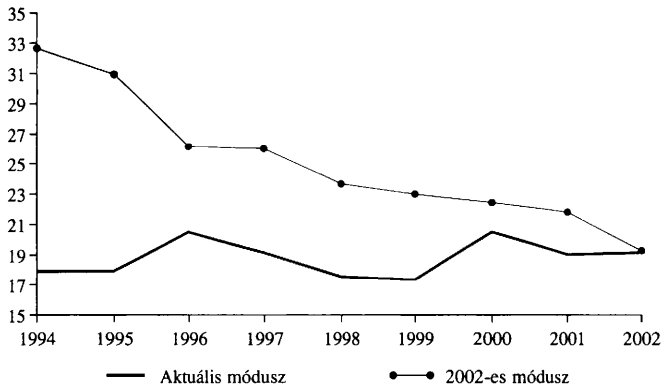
az aktuális modális iskolai végzettség használata mellett több lesz a túlképzett és kevesebb alulképzett munkavállaló, továbbá hogy e különbségek az időben csökkennek. Úgy tűnik, feltevésünk igazolódott (1. és a 2. ábra). Az 1. ábrán a túlképzettek arányát közöljük, s azt látjuk, hogy az aktuális modális besorolás magasabb arányokat produkál, mint a 2002-es módusz segítségével készült besorolás, ugyanakkor a különbségek az időben előre haladva csökkennek. A 2. ábrán az alulképzettek aránya szerepel, ott éppen az ellenkező összefüggést figyelhetjük meg: az aktuális módussal kevesebb, a 2002-essel több alulképzett munkavállalót definiáltunk. Itt is azt látjuk, hogy a különbség az időben mérséklődik.

1. ábra
A túlképzett munkavállalók aránya, 1994–2002 (százalék)



Forrás: ÁFSZ bértarifa-felvétele.

2. ábra
Az alulképzett munkavállalók aránya, 1994–2002 (százalék)

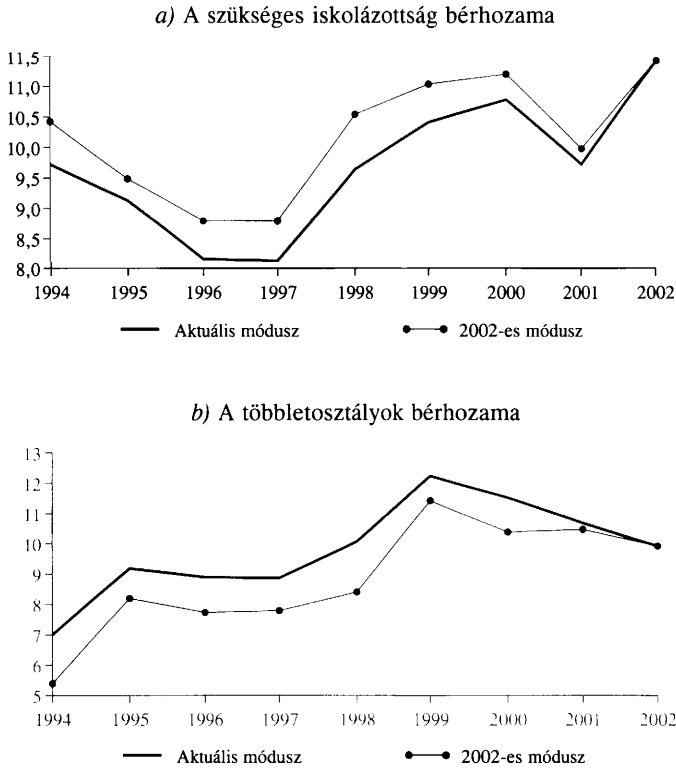


Forrás: ÁFSZ bértarifa-felvétele.

A kétfajta eljárással előállított besorolások bérhozam-különbségeire nézve is volt előrejelzésünk. Az eredmények alapján azt mondhatjuk, hogy mindhárom előrejelzésünk teljesült. A 3. ábra a) részében a szükséges osztályoknak, b) részében pedig a többletosztályoknak a két eljárással előállított besorolásból becslést bérhozamát tanulmányozhatjuk. Látható, hogy a szükséges iskolázás bérhozamai az aktuális módussal becslve kisebbek, a többletosztályoké pedig nagyobbak lesznek, mint a 2002-es modális besorolással becslve.

3. ábra

A szükséges és a többletosztályok bérhozama, 1994–2002 (százalék)



Forrás: ÁFSZ bértarifa-felvétele.

A 4. ábra a) részén az aktuális módusszal, b) részén pedig a 2002-es módusszal becsült bérhozamokat mutatjuk be. Előrejelzésünknek megfelelően az aktuális modális besorolással készített becslések esetében a többletosztályok bérhozama két időpont kivételével magasabb, mint a szükséges osztályok bérhozama. A másik változatban éppen ellenkezőleg: két időpont kivételével a szükséges osztályok bérhozama magasabb, mint a többletosztályoké.

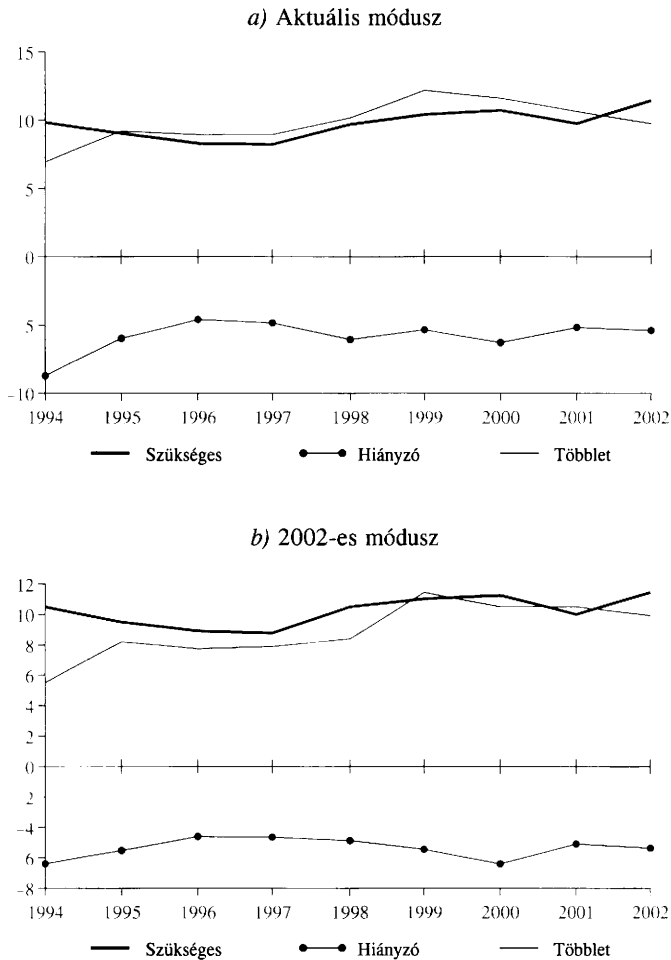
Mindezek alapján arra következtetésre juthatunk, hogy az utolsó év modális iskolai végzettségével jobban közelítjük a munkahelyi követelményeket, így ezeket az eredményeket elemezzük.

Az időszakban végbement változások jellegére vonatkozó feltevéseinket megerősíti a megfigyelt és szükséges átlagos iskolai osztályok, valamint a túlképzettek és az alulképzettek arányának időbeli alakulása is.

Az átlagos szükséges iskolai végzettség 1997-ig csökken, az átlagos megfigyelt iskolai végzettség pedig lényegében változatlan, ami arra utal, hogy 1994 és 1997 között rugalmatlan kínálat mellett a munkáltatók kénytelenek lejjebb szállítani a munkahelyi követelményeket – a megfigyelt iskolai végzettség minden évben lényegesen alacsonyabb, mint a szükséges végzettség. 1997-től azután mindkét érték növekszik – jelezve a munkahelyi követelmények újradefiniálását, valamint a kínálat rugalmasabbá válását. Ez utóbbira az is utal, hogy a megfigyelt átlagos iskolai végzettség gyorsabban nő, mint a szükséges

4. ábra

A szükséges, a többlet- és a hiányzó osztályok bérhozama, 1994–2002 (százalék)



Forrás: ÁFSZ bértarifa-felvétele.

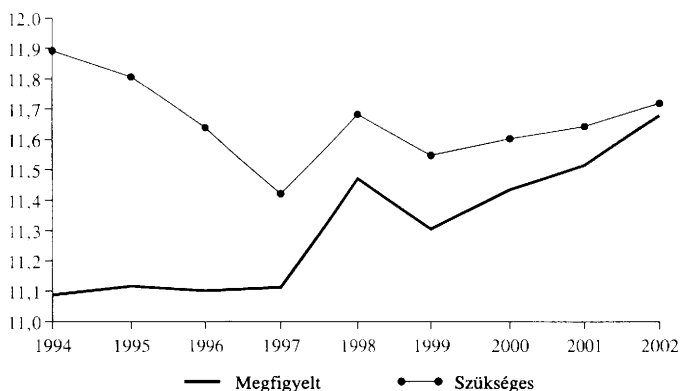
iskolai végzettség, a két érték között a különbség az utolsó időpontban a legkisebb (5. ábra).

A 6. ábrán a túlképzett és az alulképzett munkavállalók arányának időbeli alakulását látjuk. Az időszak kezdetén az alulképzettek nagyjából a munkavállalók egyharmadát, a túlképzettek pedig durván egytizedét tették ki. Az alulképzettek aránya az egész időszakban folyamatosan csökken, az utolsó időpontban már kisebb húsz százaléknál. A túlképzettek aránya 1995-től emelkedik, az utolsó időpontban már magasabb, mint az alulképzetteké (24 százalék). Vagyis az átalakulás egyik munkaerő-piaci következménye, hogy a nem megfelelő illeszkedés egyre inkább túlképzést jelent.

Az iskolai osztályok bérhozámaikat tehát a 4. ábra b) részén tanulmányozhatjuk. A szükséges iskolai végzettség jelentős, 9–11 százalék közötti bérhozámat nyújt, a hozam 1994 és 1997 között csökken: 10 százalékról mintegy 9 százalékra, majd 1997 és 2002 között (az utolsó előtti év kivételével) folyamatosan nő – 2002-ben 11 százalék feletti

5. ábra

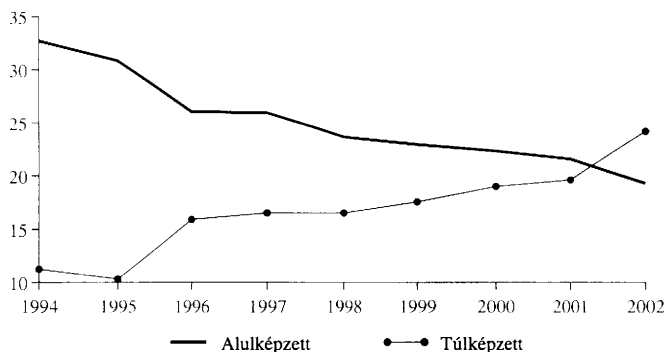
Az átlagos megfigyelt és szükséges osztályok száma, 1994–2002 (százalék)



Forrás: ÁFSZ bértarifa-felvétele.

6. ábra

Az alulképzett és a túlképzett munkavállalók aránya, 1994–2002 (százalék)



Forrás: ÁFSZ bértarifa-felvétele.

értéket mutat. Ez arra utal, hogy az időszak második felében a munkáltató a jobb illeszkedést emelkedő bérpremiummal jutalmazza, a kínálat rugalmasabbá válása tehát a jó illeszkedés felértékelődéséhez vezetett.

A túlképzettség bérhozama minden évben pozitív, tehát – összhangban a szakirodalmi eredményekkel – a szükségesnél magasabb iskolai végzettség többletbért eredményez, azaz nem tekinthető elfecsérelt beruházásnak. Ez a bérhozam (két év kivételével) alacsonyabb, mint a szükséges osztályok bérhozama, azaz a túlképzett munkavállaló többet keres az adott munkahelyen, mint az ugyanezen a munkahelyen dolgozó megfelelő képzettségű munkavállaló, de – többnyire – kevesebbet keres, mint ha a képzettségének megfelelő munkahelyen dolgozna. A többletosztályok bérhozama 1994 és 1999 között növekszik vagy stagnál, 1999-től kezdődően azonban csökken, 1999 és 2002 között a csökkenés mintegy 1,5 százalékpont. Az látjuk tehát, hogy viszonylag rugalmatlan kínálat mellett az iskolázottabb munkavállalók iránti kereslet növekedése egyúttal a többletosztályok bérhözamának emelkedéséhez, majd a kínálat rugalmasabbá válásával pedig csökkenéséhez vezet.

A hiányzó osztályok bérhozama mindvégig negatív, értéke 1994 és 1997 között –6 százalékról –5 százalékra változik, 1997 és 2000 között ugyancsak egy százalékponttal nő, az utolsó két időpontban –5 százalék feletti értéket vesz fel. Minden évre és az időszak egészére nézve is fennáll tehát, hogy az a munkavállaló, aki az adott munkahelyen szükségesnél alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezik, minden egyes hiányzó iskolai osztály hatására érzékelhető bérveszteséget szenved el azokhoz a munkavállalóhoz képest, akik ugyanezen a munkahelyen éppen a szükséges (az övénél magasabb) iskolai végzettséggel rendelkeznek. Az is látható azonban, hogy keresete magasabb lesz, mint azoké a munkavállalóké, akik az övéhez hasonló iskolai végzettséggel olyan foglalkozásokban dolgoznak, ahol ez az iskolai végzettség egyúttal a szükséges iskolai végzettség is. Ez abból látható, hogy a szükséges iskolai végzettség hozama minden egyes évben nagyobb, mint az alulképzés egy-egy osztályhoz tartozó bérhozamának abszolút értéke.

Az iskolázás és a tapasztalat interakciós változóinak előjeleire nézve azt találjuk, hogy az alulképzetségre megfogalmazott helyettesíthetőségi hipotézis – az alacsony iskolázottságot a munkaerő-piaci tapasztalat mintegy ellensúlyozza – kevéssé teljesül: három időpontra kaptunk szignifikáns és pozitív együtthatót, egyébként a paraméterbecslés nem szignifikáns. A szükséges iskolázottság \times tapasztalat interakcióra minden évben pozitív és szignifikáns együtthatót becsültünk, ami arra utal, hogy a jó illeszkedés miatt egyébként is magas bérhozamhoz jutó munkavállalók munkaerő-piaci tapasztalataik gyarapodásával magasabb bérhozamokhoz jutnak, tehát a kétféle emberitőke-elem béremelő hatása mintegy összeadódik. A túlképzetség \times tapasztalat interakciós változójának együtthatóbecslése minden évben szignifikáns és negatív. Ez úgy értelmezhető, hogy az iskolából a közelmúltban kikerült viszonylag magas végzettségű munkavállalók ismeretei a munkahelyeken jól hasznosíthatók, ami arra is utal, hogy a túlképzetség jól helyettesíti a munkaerő-piaci tapasztalatot a munkaerő-piaci életpálya kezdeti szakaszán. Ugyanakkor ez a hatás egyre kevésbé érvényesül az életpálya későbbi szakaszaiban.

A munkaerő-piaci gyakorlat és négyzete, valamint a nem változója a várt módon viselkedik. A nők minden évben érzékelhető kereseti hátrányt szenvednek el, a munkaerő-piaci gyakorlat emelkedésével a javadalmazás csökkenő ütemben nő.

Összefoglalás

A magyar munkaerőpiacon a vizsgált időszakban mind a megfigyelt iskolázottság, mind a munkahelyi követelményeket kielégítő szükséges iskolázottság – amit a foglalkozások modális iskolai végzettségével, közelebbről az elvégzett modális osztályok számával közelítettünk – jelentősen változott. Az időszak első felében stagnáló átlagos megfigyelt iskolai végzettség mellett az átlagos szükséges osztályok száma csökken, az átlagos megfigyelt iskolai végzettség lényegesen alacsonyabb, mint az átlagos szükséges iskolai végzettség. Ekkor a munkáltatók a munkahelyi követelmények leszállításával igyekeznek a kereslet és a kínálat összhangját megteremteni. Az időszak második felében a megfigyelt átlagos iskolázottság és a szükséges iskolázottság is nő – az előbbi gyorsabban, mint az utóbbi –, ami emelkedő munkahelyi követelményekre és a magasabb iskolai végzettség kínálatának rugalmasabbá válására utal. Az időszak végén a megfigyelt és a szükséges átlagos iskolai végzettség közötti különbség elenyésző. Ezzel párhuzamosan a rossz illeszkedés (*mismatch*) jellege is megváltozik, az alulképzettek aránya az egész időszakban csökken, a túlképzetteké nő, az utóbbi értéke az időszak végpontjában már valamelyest meghaladja az előbbiét.

A tanulmányban megvizsgáltuk a szükséges, a többlet- és hiányzó iskolázottság bérho-

zamainak alakulását az 1994 és 2002 közötti évekre a magyar foglalkoztatottak reprezentatív mintáin.

A foglalkoztatottak keresztmetszeti mintáira többnyire a standardnak tekinthető eredményt kaptuk, amelyek egybevágnak a túlképzés/alulképzés irodalmának alapfeltevésével, tehát azzal, hogy az iskolai végzettség bérhozama nem független a munkavállaló és a munkahely illeszkedésétől. Jelesül, adott időpontban a szükséges és a többletosztályokra nézve a bérhozam minden időpontban pozitív, továbbá a kilenc időpontból hétben a többletosztályok bérhozama alacsonyabb, mint a szükséges osztályoké, végül minden időpontban negatív, de a szükséges osztályok bérhozamához abszolút értékben kisebb bérhozámot regisztráltunk a hiányzó osztályok esetében.

A vizsgált időszakban a kereslet szerkezetének az iskolázottabb munkavállalók iránti eltolódását figyelhetjük meg, ami részben a technológiai/technikai változások által kiváltott keresletváltozás – másutt is megfigyelhető –, részben az átalakuló gazdaság munkahely-teremtési, -rombolási tendenciáival hozható összefüggésbe. Az iskolázottabb munkavállalók kínálata az időszak első felében – nagyjából a kilencvenes évtized végéig – viszonylag rugalmatlan volt, majd az iskolázottabb munkavállalók oktatási kibocsátásának növekedése következtében rugalmasabbá vált. Viszonylag rugalmatlan kínálat mellett az időszak elején a szükséges osztályok bérhozama előbb egy százalékponttal csökken, majd (egyetlen év kivételével) fokozatosan emelkedik, az időszak utolsó évében (2002) pedig már mintegy két százalékponttal magasabb, mint a legalacsonyabb (1997-ben mért) érték. Ez arra utal, hogy a kínálat rugalmasabbá válásával párhuzamosan a jó illeszkedés felértékelődik, a munkáltatók a korábbiánál magasabb bérpremiummal jutalmazták a munkahelyi követelményeknek éppen megfelelő munkavállalókat. A többletosztályok bérhozama 1999-ig növekszik vagy stagnál, majd 2002-ig mintegy másfél százalékponttal csökken. Ez valószínűleg nem független attól, hogy az időszakban elsődlegesen a magasabb iskolai végzettségű munkavállalók kínálata erőteljesen emelkedett. Erre utal az az említett tény is, hogy a keresletszerkezet magasabb iskolai végzettségű munkavállalók irányában történt eltolódásával párhuzamosan a túlképzett munkavállalók aránya a kezdeti 11 százalékról csaknem két és félszeresére (24 százalékra) növekszik.

Hivatkozások

- BORGHANS, L.–DE GRIP, A. [1999]: Skills and low pay: upgrading or overeducation? ROA-Research Memorandum, 1999/5E.
- BULMAHN, G.–KRÄKEL, M. [2002]: Overeducated Workers as an Insurance Device. Labour, Vol. 16. 383–402. o.
- BÜCHEL, F. [2000]: The effects of overeducation on productivity in Germany – the firms' viewpoint. IZA Discussion Paper, No. 216. november.
- BÜCHEL, F.–MERTENS, A. [2000]: Overeducation, undereducation and the theory of career mobility. IZA Discussion Paper, No. 195. szeptember.
- BÜCHEL, F.–POLLMANN-SCHULT, M. [2001]: Overeducation and skill endowments. The role of school achievement and vocational training quality. IZA Discussion Paper, No. 337. augusztus.
- CARD, D.–LEMIEUX, T. [2000]: Dropout and enrollment trends in the post-war period: what went wrong in the 1970s? NBER Working Paper, No. 7658.
- CHEVALIER, A. [2003]: Measuring Over-education. *Economica*, Vol. 70. 509–531. o.
- COHN, E.–KHAN, S. P. [1995]: The wage effects of overschooling revisited. *Labour Economics*, Vol. 2. 67–76. o.
- COHN, E.–NG, Y. C. [2000]: Incidence and wage effects of overschooling and underschooling in Hong Kong. *Economics of Education Review*, Vol. 19. 159–168. o.

- DALY, M. C.–BÜCHEL, F.–DUNCAN, G. J. [2000]: Premiums and penalties for surplus and deficit education. Evidence from the United States and Germany *Economics of Education Review*, Vol. 19. 169–178. o.
- DEVEREUX, P. J. [2002] Occupational Upgrading and the Business Cycle. *Labour*, Vol. 16. 423–452. o.
- Di Pietro, G. [2002] Technological change, labor markets, and ‘low-skill, low-technology traps’. *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 69. 885–895. o.
- DOLTON, P.–VIGNOLES, A. [2000]: The incidence and effects of overeducation in the U.K. graduate labour market. *Economics of Education Review*, Vol. 19. 179–198. o.
- FREEMAN, R. [1976]: *The Overeducated American*. Academic Press, New York.
- GALASI PÉTER [2004]: Valóban leértékelődtek a felsőfokú diplomák? A munkahelyi követelmények változása és a felsőfokú végzettségű munkavállalók reallokációja Magyarországon, 1994–2002. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek* (megjelenés alatt).
- GREEN, F.–MCINTOSH, S.–VIGNOLES, A. [1999]: ‘Overeducation’ and Skills – Clarifying the Concepts. *Centre for Economic Performance Discussion Paper*, No. 435.
- GROOT, W. [1996]: The incidence of, and returns to overeducation in the UK. *Applied Economics*, Vol. 28. 1345–1350. o.
- GROOT, W.–MAASSEN VAN DEN BRINK, H. [2000]: Overeducation in the labor market: a meta-analysis. *Economics of Education Review*, Vol. 19. 149–158. o.
- HARTOG, J. [2000]: Over-education and earnings: where are we, where should we go? *Economics of Education Review*, Vol. 19. 131–147. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1995]: *Kereseti egyenlőtlenségek Magyarországon*. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, december.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1997]: Reálbérek és kereseti egyenlőtlenségek, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1999]: *Economic Transformation and the Return to Human Capital*. Budapest Working Papers on the Labour Market 1999/6, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2002]: *Economic Transformation and the Revaluation of Human Capital–Hungary 1986–1999*. Megjelent: *Grip, A. de–Van Loo, J.–Mayhew K.* (szerk.): *The Economics of Skills Obsolescence*. *Research in Labor Economics*, Vol. 21. JAI, Oxford. 235–273. 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 2002/3, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- KIKER, B.F.–SANTOS, M.C.–OLIVEIRA, M. M. D. [1997]: Overeducation and undereducation: evidence for Portugal. *Economics of Education Review*, Vol. 16. 111–125. o.
- KILLINGSWORTH, M. R. [1983]: *Labor Supply*. Cambridge University Press, Cambridge.
- KÓRÓSI GÁBOR [1998]: *Labour Demand During Transition in Hungary*, Budapest Working Papers on the Labour Market 1998/5, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- KÓRÓSI GÁBOR [2000]: *A vállalatok munkaerő-kereslete*. Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek, BWP. 2000/3.
- KÓRÓSI GÁBOR [2002] *Labour Adjustment and Efficiency in Hungary*, Budapest Working Papers on the Labour Market 2002/4, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- LAZEAR, E. P. [1999]: *Personnel economics: past lessons and future directions*. NBER Working Paper, No. 6957.
- MROZ, T. A. [1987]: The Sensitivity of an Empirical Model of Married Women’s Hours of Work to Economic and Statistical Assumptions. *Econometrica*, Vol. 55. 765–799. o.
- OLIVEIRA, DE M.–SANTOS, M. C.–KIKER, B. F. [2000]: The role of human capital and technological change in overeducation. *Economics of Education Review*, Vol. 19. 199–206. o.

- PARSONS, D. O. [1990]: The Firm's Decision to Train. *Research in Labor Economics*, Vol. 11. 53–75. o.
- RUBB, S. [2003a]: Post-College Schooling, Overeducation, and Hourly Earnings in the United States. *Education Economics*, Vol. 11. 53–72. o.
- RUBB, S. [2003b]: Overeducation in the labor market: a comment and re-analysis of a meta-analysis. *Economics of Education Review*, Vol. 22. 621–629. o.
- RUBB, S. [2003c]: Overeducation: a short or long run phenomenon for individuals? *Economics of Education Review*, Vol. 22. 389–394. o.
- SATTINGER, M. [1993]: Assignment models of the distribution of earnings. *Journal of Economic Literature*, Vol. 31. 851–880. o.
- SKOTT, P. [2003] Distributional consequences of neutral shocks to economic activity in a model with efficiency wages and overeducation. University of Aarhus, Department of Economics Working Paper, No. 2003–05.
- SLOANE, P. J.–BATTU, H.–SEAMAN, P. T. [1999]: Overeducation, undereducation and the British labour market. *Applied Economics*, Vol. 31. 1437–1453. o.
- SPENCE, M. [1973]: Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87. 354–374. o.
- STEVENS, M. [1994]: A Theoretical Model of On-the-job Training with Imperfect Competition. *Oxford Economic Papers*, Vol. 46. 537–562. o.
- THURLOW, L. C. [1975]: *Generating inequality. Mechanisms of distribution in the U.S. economy.* Basic Books, New York.
- VAHEY, S. P. [2000]: The great Canadian training robbery: evidence on the returns to educational mismatch. *Economics of Education Review*, Vol. 19. 219–227. o.
- VAN DER VELDEN, R. K. W.–VAN SMOORENBURG, M. S. M. [1997]: The Measurement of Overeducation and Undereducation: Self-Report vs. Job-Analyst Method. ROA-Research Memorandum, 1997/2E.

Függelék

F1. táblázat
Kereseti függvények, 1994–2002 (aktuális módusz)

Megnevezés	Koefficiens	Robusztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
1994				
Szükséges	0,093	0,001	69,59	0,000
Hiányzó	-0,092	0,003	-34,84	0,000
Többlet	0,068	0,004	16,92	0,000
Gyakorlat	0,007	0,001	7,53	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-26,28	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,002	0,000	29,29	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0012	0,000	11,86	0,000
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-5,02	0,000
Nem	0,242	0,003	83,96	0,000
Konstans	8,776	0,017	514,41	0,000
<i>N</i>	145 577	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	6020,050	<i>R</i> ²		0,377
1995				
Szükséges	0,087	0,002	57,87	0,000
Hiányzó	-0,062	0,003	-18,96	0,000
Többlet	0,088	0,003	26,81	0,000
Gyakorlat	0,005	0,001	5,16	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-22,2	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,002	0,000	25,1	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0007	0,000	5,61	0,000
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-4,71	0,000
Nem	0,221	0,003	73,65	0,000
Konstans	8,965	0,018	490,55	0,000
<i>N</i>	153 380	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	4541,120	<i>R</i> ²		0,368
1996				
Szükséges	0,079	0,001	53,59	0,000
Hiányzó	-0,046	0,004	-12,62	0,000
Többlet	0,085	0,003	26,52	0,000
Gyakorlat	0,006	0,001	6,03	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-17,7	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	22,32	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0003	0,000	2,22	0,026
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-4,48	0,000
Nem	0,215	0,003	65,55	0,000
Konstans	9,240	0,018	513,81	0,000
<i>N</i>	160 665	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	4018,470	<i>R</i> ²		0,348

Fl. táblázat (folytatás)

Megnevezés	Koefficiens	Robusztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
1997				
Szükséges	0,078	0,001	53,11	0,000
Hiányzó	-0,050	0,004	-13,45	0,000
Többlet	0,085	0,003	26,63	0,000
Gyakorlat	0,006	0,001	5,95	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-17,7	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	22,41	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0004	0,000	2,72	0,006
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-3,81	0,000
Nem	0,214	0,003	65,04	0,000
Konstans	9,246	0,018	512,78	0,000
<i>N</i>	160 666	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	3969,670	<i>R</i> ²		0,345
1998				
Szükséges	0,092	0,002	38,66	0,000
Hiányzó	-0,063	0,006	-10,89	0,000
Többlet	0,096	0,005	18,35	0,000
Gyakorlat	0,007	0,002	4,48	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-9,56	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	11,77	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0002	0,000	0,93	0,354
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-3,24	0,001
Nem	0,146	0,005	30,43	0,000
Konstans	9,413	0,028	333,84	0,000
<i>N</i>	160 848	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	1509,970	<i>R</i> ²		0,309
1999				
Szükséges	0,099	0,002	61,72	0,000
Hiányzó	-0,055	0,004	-13,18	0,000
Többlet	0,116	0,003	38,17	0,000
Gyakorlat	0,011	0,001	10,02	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-23,62	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	15,7	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0003	0,000	1,94	0,052
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-10,29	0,000
Nem	0,223	0,003	65,82	0,000
Konstans	9,513	0,020	480,42	0,000
<i>N</i>	162 331	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	4121,630	<i>R</i> ²		0,352
2000				
Szükséges	0,102	0,001	77,1	0,000
Hiányzó	-0,066	0,004	-18,66	0,000
Többlet	0,109	0,003	32,52	0,000
Gyakorlat	0,013	0,001	12,9	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-20,75	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	13,43	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0004	0,000	2,95	0,003
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-10,2	0,000
Nem	0,205	0,004	58,31	0,000
Konstans	9,537	0,018	523,03	0,000
<i>N</i>	179 479	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	5142,250	<i>R</i> ²		0,299

F1. táblázat (folytatás)

Megnevezés	Koefficiens	Robosztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
2001				
Szükséges	0,093	0,001	76,58	0,000
Hiányzó	-0,054	0,003	-17,46	0,000
Többlet	0,101	0,003	36,61	0,000
Gyakorlat	0,009	0,001	10,73	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-22,18	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	16,11	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0002	0,000	2,13	0,033
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-11,21	0,000
Nem	0,201	0,003	75,3	0,000
Konstans	9,865	0,016	618,65	0,000
<i>N</i>	182 261	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	5549,350	<i>R</i> ²		0,311
2002				
Szükséges	0,108	0,001	90,82	0,000
Hiányzó	-0,056	0,003	-19,09	0,000
Többlet	0,094	0,003	34,06	0,000
Gyakorlat	0,010	0,001	13,45	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-23,15	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	12,35	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0000	0,000	-0,37	0,708
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-9,67	0,000
Nem	0,169	0,003	64,8	0,000
Konstans	9,851	0,016	630,79	0,000
<i>N</i>	183 684	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	6836,720	<i>R</i> ²		0,357

Megjegyzés: OLS robusztus standard hibával.

Függő változó: havi kereset természetes alapú logaritmusa.

F2. táblázat

Kereseti függvények, 1994–2002, (2002-es módusz)

Megnevezés	Koefficiens	Robosztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
1994				
Szükséges	0,099	0,001	78,48	0,000
Hiányzó	-0,066	0,002	-29,1	0,000
Többlet	0,053	0,004	13,78	0,000
Gyakorlat	0,009	0,001	10,6	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-24,25	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	23	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0002	0,000	2,08	0,038
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-5,82	0,000
Nem	0,220	0,003	82,83	0,000
Konstans	8,714	0,016	545,39	0,000
<i>N</i>	151 584	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	6673,37	<i>R</i> ²		0,397

F2. táblázat (folytatás)

Megnevezés	Koefficiens	Robusztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
1995				
Szükséges	0,090	0,001	60,99	0,000
Hiányzó	-0,056	0,003	-21,15	0,000
Többlet	0,079	0,004	20,78	0,000
Gyakorlat	0,008	0,001	7,85	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-20,98	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	19,93	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0001	0,000	0,63	0,529
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-6,78	0,000
Nem	0,205	0,003	69,99	0,000
Konstans	8,935	0,018	497,05	0,000
<i>N</i>	153 381	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	4639,65	<i>R</i> ²		0,379
1996				
Szükséges	0,084	0,002	53,82	0,000
Hiányzó	-0,048	0,003	-15,8	0,000
Többlet	0,075	0,004	20,65	0,000
Gyakorlat	0,004	0,001	3,94	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-16,35	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	21,63	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0001	0,000	0,44	0,662
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-2,93	0,003
Nem	0,214	0,003	66,04	0,000
Konstans	9,185	0,019	481,02	0,000
<i>N</i>	160 665	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	3994,25	<i>R</i> ²		0,355
1997				
Szükséges	0,084	0,002	53,82	0,000
Hiányzó	-0,048	0,003	-15,8	0,000
Többlet	0,075	0,004	20,65	0,000
Gyakorlat	0,004	0,001	3,94	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-16,35	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	21,63	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0001	0,000	0,44	0,662
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-2,93	0,003
Nem	0,214	0,003	66,04	0,000
Konstans	9,185	0,019	481,02	0,000
<i>N</i>	167 540	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	3990,3	<i>R</i> ²		0,356
1998				
Szükséges	0,100	0,003	39,62	0,000
Hiányzó	-0,051	0,005	-10,66	0,000
Többlet	0,081	0,006	14,37	0,000
Gyakorlat	0,007	0,002	4,28	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-8,31	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	10,28	0,000
Hiányzó × gyakorlat	-0,0003	0,000	-1,79	0,074
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-3,14	0,002
Nem	0,146	0,005	31,34	0,000
Konstans	9,328	0,030	309,13	0,000
<i>N</i>	160 848	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	1736,76	<i>R</i> ²		0,322

F2. táblázat (folytatás)

Megnevezés	Koefficiens	Robusztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
1999				
Szükséges	0,105	0,002	62,94	0,000
Hiányzó	-0,057	0,003	-17,28	0,000
Többlet	0,108	0,003	32,05	0,000
Gyakorlat	0,010	0,001	9,55	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-22,01	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	13,9	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0001	0,000	0,61	0,545
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-9,35	0,000
Nem	0,218	0,003	64,4	0,000
Konstans	9,460	0,020	461,61	0,000
<i>N</i>	162 331	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	4307,64	<i>R</i> ²		0,359
2000				
Szükséges	0,106	0,001	78,23	0,000
Hiányzó	-0,066	0,003	-19,32	0,000
Többlet	0,099	0,004	28,13	0,000
Gyakorlat	0,012	0,001	12,05	0,000
Gyakorlat ²	-0,0003	0,000	-19,87	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	13,28	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0004	0,000	3,39	0,001
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-8,45	0,000
Nem	0,205	0,004	58,4	0,000
Konstans	9,499	0,018	514,44	0,000
<i>N</i>	179 479	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	5393,98	<i>R</i> ²		0,303
2001				
Szükséges	0,095	0,001	76,29	0,000
Hiányzó	-0,053	0,003	-18,63	0,000
Többlet	0,100	0,003	34,18	0,000
Gyakorlat	0,008	0,001	9,24	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-21,33	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	16,73	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0002	0,000	1,98	0,048
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-10,55	0,000
Nem	0,201	0,003	75,51	0,000
Konstans	9,838	0,016	602,56	0,000
<i>N</i>	182 261	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	5754,84	<i>R</i> ²		0,314

F2. táblázat (folytatás)

Megnevezés	Koefficiens	Robusztus standard hiba	<i>t</i>	<i>P</i> > |<i>t</i>|
2002				
Szükséges	0,108	0,001	90,82	0,000
Hiányzó	-0,056	0,003	-19,09	0,000
Többlet	0,094	0,003	34,06	0,000
Gyakorlat	0,010	0,001	13,45	0,000
Gyakorlat ²	-0,0002	0,000	-23,15	0,000
Szükséges × gyakorlat	0,001	0,000	12,35	0,000
Hiányzó × gyakorlat	0,0000	0,000	-0,37	0,708
Többlet × gyakorlat	-0,001	0,000	-9,67	0,000
Nem	0,169	0,003	64,8	0,000
Konstans	9,851	0,016	630,79	0,000
<i>N</i>	183 684	Prob > <i>F</i>		0,000
<i>F</i>	6836,720	<i>R</i> ²		0,357

Megjegyzés: OLS robusztus standard hibával.

Függő változó: havi kereset természetes alapú logaritmusa.

ERDEY LÁSZLÓ

A működőtőke-áramlás a telephelyválasztás elméletének tükrében

A tanulmány bemutatja és rendszerezi a működőtőke-áramlás telephelyválasztás-alapú kereskedelemelméleti magyarázatait, illetve az azokkal kapcsolatos empirikus kutatásokat. A jelenleg főáramúnak tekinthető tudástőke-elmélet jelentős erényei mellett több hiányossággal is küzd. Úgy tűnik, hogy e szűkebb területen a jövő a komplex integrációs stratégiákat is kezelni képes modelleké. A közvetlen tőkebefektetések típusának – horizontális, vertikális, komplex – vizsgálata újabb dimenzióval gazdagíthatja azt a törekvésünket is, hogy a hagyományostól eltérő módon ítéljük meg egy ország világgazdasági integrációját, illetve annak dinamikáját.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: F23, F12.

Az elmúlt évtizedekben egyre jobban előretörő globalizáció több értelemben is drámaian formálta át a termelés szerkezetét: a nemzetközi tőkeáramlás mélyreható változásokat generált a termelési folyamatokban, a vállalati szervezetekben, a vállalatok belüli és vállalatközi kapcsolatokban. Jelentős transzformáció történt a termelés földrajzi struktúrájában is, amely a vállalati tevékenységek (K+F, design, termelés, finanszírozás, marketing) egyre szélesebb körű szétszóródásához vezetett. Súlyát tekintve, a termelés globalizációjának (működőtőke-áramlás, globális termeléskihelyezés) gazdasági jelentősége meghaladja a kereskedelem globalizációját.

Az átalakulásban főszerepet játszottak a transznacionális vállalatok,¹ amelyek növekvő vagy akár vezető pozíciója egyre kevésbé megkérdőjelezhető a gazdasági fejlődés szempontjából legfontosabb közgazdasági tranzakciókban – a nemzetközi kereskedelemben, a tőkeáramlásban, a tudás- és technológiatranszferben –, így természetesen jelentős hatást gyakorolnak az egyes országok gazdaságpolitikájának formálására is.

A működőtőke-áramlás felgyorsulásának okai jól ismertek:

1. a vállalat-specifikus erőforrások és képességek, főként a tudásalapú immateriális javak megnövekedett nemzetközi mobilitása;
2. a vállalaton belüli és vállalatközi nemzetközi tranzakciók jelentőségének növekedése;

* Köszönet illeti *Láng Esztert* a cikk elkészítésében nyújtott segítségével.

¹ A multinacionális, transznacionális, nemzetközi, illetve globális vállalat (MNC, TNC) elnevezéseket a kifejtés során egyenértékűként fogom kezelni, akárcsak a területtel foglalkozó szakirodalom jelentős része – mint például az OECD kiadványainak többsége –, annak ellenére, hogy lehetséges a definíciószerű megkülönböztetés. Ezeknek a törekvéseknek az összefoglalása megtalálható például *Simai* [1996] könyvében, aki a következőket is megállapítja: „E fogalmak nem tekinthetők ugyan szinonimáknak, kétségtelen azonban, hogy nagymértékben átfedik egymást, ami használatuk következtetlenségeit részben magyarázza is. Tökéletes elhatárolásukra és egységes alkalmazásuk kezdeményezésére törekedni persze naiv és felesleges vállalkozás lenne.” (15. o.)

3. a távolsági fuvarozás és a kommunikáció költségeinek, illetve az országokat elválasztó pszichikai és kulturális akadályoknak a drámai csökkenése;

4. a helyhez kötött vagy helyspecifikus eszközök – amelyek közül kiemelkedik a képzett munkaerő és a minőségi fizikai infrastruktúra – növekvő fontossága az értékékpéző tevékenységek helyszínének kiválasztásában (Dunning [1997] 69–70. o.);

5. az átfogó és széles körű kereskedelmi, pénz- és tőkepiaci liberalizáció, amely számottevő módon csökkentette a határokon átnyúló tranzakciók költségét és kockázatát, valamint tetemesen növelte a nemzetközi likviditást (Ernst [2000] 6. o.).

Ezek a változások a működőtőke-áramlás közelmúltbeli tendenciáiban a következőképpen jelennek meg.

1. *A transznacionális termelés 2000-re korábban sohasem látott méreteket öltött, majd 2001-ben jelentős visszaesést tapasztalhattunk, amelyre utóljára 1991-ben volt példa.*

A működőtőke-állomány 1988 és 1997 között megháromszorozódott. A növekedés főleg az 1990-es évek második felében volt nagyon jelentős: míg 1989–1994 között évente átlagosan 200 milliárd dollár működőtőke-áramlást regisztrálhattunk, addig ez az érték 2000-ben 1271 milliárd dollár. A dinamikus növekedés azt jelentette, hogy a multinacionális termelés – legalábbis, ami a fejlett világot és az országok közötti árumozgást illeti – egyre több területen váltotta fel a zárt, „nacionális” termelést. 2001-ben kedvezőtlen fordulat állt be, a működőtőke-áramlás – 731 milliárd dolláros értékével – alig haladta meg az előző évi összeg felét, 2002-ben pedig további visszaesésre került sor, az érték 651 milliárd dollárra csökken.² Az előrejelzések szerint a 2003-as év a stabilizáció éve,³ a növekedés 2004-ben térhet vissza (UNCTAD [2001], [2002], [2003]).

2. *A működőtőke-állomány földrajzi megoszlása nagyon egyenlőtlen: körülbelül 70 százalék a fejlett világban, 30 százalék a fejlődőben helyezkedik el (World Bank [1999])* – a koncentráció utóbbiak esetében ráadásul még nagyobb egyenlőtlenégeket mutat: a működőtőke döntő többsége 15 országban, főként Ázsiában és Latin-Amerikában összpontosul.

A fejlődő országok csak az 1980-as évek közepétől kezdődően voltak képesek számottevően növelni súlyukat a világ tőkeimportjában. 1988–1989-ben részesedésük 16,9 százalék volt, amely 2002-ben már 24,8 százalékra rúgott. Látványos az emelkedés mértéke az országcsoport tőkeexportjában is: az 1985–1989. évi 3,2 százalékról a 2001. évi 18,3 százalékos értékre nőtt (UNCTC [1991] 10–11. o. 3. és 4. táblázat, UNCTAD [2003] 7. o. I.2–I.3. táblázat). Míg 1985-ben 17 olyan országot találunk, amelynek tőkeimportja meghaladja a 10 milliárd dollárt évente, és ebből 7 fejlődő, addig 2000-ben már több mint 50 ilyen ország van, amelyből 24 fejlődő. A tőkeexport területén hasonló változásokat tapasztalhattunk (CEPAL [2002] 44. o.).

Az aszimmetria persze továbbra is jelentős. A száz legnagyobb transznacionális vállalat anyavállalatának országai között csak elvétve találunk fejlődőt, számuk 2001-ben is csupán négy (Hutchinson Wampoa Limited – Hongkong, Kína; Singtel Ltd. – Szingapúr; LG Electronics Inc. – Korea; Cemex S.A. – Mexikó). A Dél-országi közötti egyenlőtlenégeket jól tükrözi az 50 legnagyobb, fejlődő országbeli anyavállalat földrajzi megoszlása: ezek összesen 12 országban találhatóak, közülük 44 mindössze hét országban: Kínában (12, ebből Hongkongban 11), Koreában (5), Malajziában (4), Mexikóban (7), Szingapúrban (6), Dél-Afrikában és Tajvanban (5-5) (UNCTAD [2003] 189–190. o., A.I 2. alapján).

A 2001–2002-es visszaesés a fejlődő országok döntő többségét is kedvezőtlenül érintette, az Afrikába, Ázsiába és Latin-Amerikába irányuló tőkeexport egyaránt csökkent,

² A változások magyar gazdaságra gyakorolt hatásáról és a lehetőségekről lásd Kalotay [2003] tanulmányát.

³ Ezt támasztják alá a 2003. évi adatok előzetes becslései is (UNCTAD [2004]).

szemben a közép-kelet-európai régióval, amely növekvő működőtőke-beáramlást tudhatott magáénak a negatív globális tendenciák ellenére.

Dél és Észak országainak esetében a működőtőke-áramlás meglodulásával jellemezhető időszakok csaknem egybeesnek, azonban a fejlődő országokban tapasztalható visszaeséseknek a száma és időbeli lezajlása is gyakran eltér a világ más részeinek tendenciáitól. Ezzel is magyarázható, hogy azokat az éveket, amelyekben a fejlődő világ részesedése nő a működőtőke-áramlásból, újra és újra olyan évek követik, amelyekben ez a tendencia ellentétes irányú (UNCTAD [2003] 16. o.).

3. *A működőtőke-áramlás egyre szorosabban társul az áruk és szolgáltatások vállalaton belüli kereskedelmével, illetve a vállalatok közötti kapcsolatok különböző új formáival.*

A 20. század végére a nemzetközi kereskedelem körülbelül harmada a transznacionális vállalatokon belül (az Egyesült Államok összereskedelmében ez az arány 40 százalékos – Clausing [2001] 2. o.), további harmada transznacionális vállalatok és tőlük független partnerek között zajlik. A transznacionális vállalatok tehát a világkereskedelem csaknem kétharmadának szereplői, a külföldi leányvállalatok helyi értékesítése azonban még ezt is felülmúlja. Az anyaországon kívül folytatott üzleti tevékenység fő formája összességében a leányvállalatok működtetése, az export csak másodlagos szerepet játszik (OECD [2000a] 11. o.). A külföldi leányvállalatok kibocsátása az 1970-es évek végétől meghaladja a világ exportját, napjainkra több mint kétszerese annak (UNCTAD [2000] 3–4. o.) A 2002. évi értékek rendre 18 ezer milliárd és 8 ezer milliárd dollár (UNCTAD [2003] 23. o.). A vállalaton belüli és az ágazaton belüli kereskedelem súlyának növekedésével – amelyek arányát a világkereskedelmén belül az OECD [1996] már az 1990-es években 70 százaléknál magasabbra becsli – a működőtőke egyre nagyobb hatást gyakorol a nemzetközi kereskedelem szerkezetére is.⁴

4. *A transznacionális vállalatok tehát egyre fontosabb szerepet játszanak a világgazdaságban.* Dinamikus és technológiaintenzív termékek belső piacait működtetik, amelyekhez csak leányvállalataiknak vagy korlátozottabb mértékben a termelési hálózataikhoz kapcsolódni képes független vállalkozásoknak van hozzáférésük. 2002-ben körülbelül 64 ezer transznacionális vállalat – 870 ezer leányvállalatot működtetve – 7 ezer milliárd dollár globális működőtőke-állománnyal rendelkezett. A leányvállalatok által képzett hozzáadott érték a világ GDP-jének körülbelül 10 százalékára rúgott, több mint 53 millió embert foglalkoztatva külföldön (UNCTAD [2003] XVI. o.).

5. *A gazdasági szektorok közül a legtöbb működőtőke a szolgáltatóágazatba áramlik.* A legjelentősebb tőkeexportőrök esetében ez az áramlások felére, kétharmadára is rúghat, az OECD esetében pedig a feldolgozóiparhoz képesti aránya körülbelül 2:1 (OECD [2000b] 37. o.). A magas részesedés egyáltalán nem meglepő, ha azt tekintjük, hogy a fejlett országokban az ágazat körülbelül kétharmados súllyal képviselteti magát a GDP előállításában. A fejlődő országokban 1999-re ez az arány meghaladta az 50 százalékot, és 57 százalékos nagyságú volt a rendszerváltó országokban (UNCTAD [2002b] 157. o.). A növekedéshez hozzájárult a felzárkózó gazdaságokban az utóbbi évtizedekben lezajlott liberalizáció és privatizáció, a vállalatszerkezeti innovációk, az új típusú, elsősorban az informatikához kötődő szolgáltatások (CEPAL [2002] 45. o.), valamint a nemzetközi szolgáltatás-kereskedelemnek a Kereskedelmi Világszervezet (WTO) égisze alatti multilaterális liberalizációja is. Az átrendeződéssel együtt megfigyelhetünk egy másik nagyjelentőségű tendenciát is, a legfejlettebb technológiát alkalmazó és igénylő ágazatok (félvezetőgyártás, biotechnológia) erőteljes földrajzi koncentrációját (CEPAL [2002] 45. o.).

⁴ A vállalaton belüli kereskedelem kiemelkedő példáit az autógyártásban, a gyógyszeriparban, a fogyasztói elektronikai iparban és az élelmiszeriparban találjuk, a feldolgozóiparon kívül jelentősége csökken.

Általánosságban elmondható, hogy a multinacionális vállalatok jelenléte a K+F-igényes, képzett munkaerőt magas arányban alkalmazó, technikailag komplex vagy differenciált terméket előállító szektorokban a legkiemelkedőbb. A beruházó cégek gyakran rendelkeznek olyan immateriális eszközzel, amelyet inkább a vállalaton belül kívánnak tartani, mintsem licencátadáson keresztül kiaknázni. Jellemző rájuk az is, hogy általában nagyobbak, mint iparági versenytársaik (*Schatz-Venables* [2000] 1. o.).

A 2001–2002-es visszaesés is leginkább a szolgáltatószelektort és a feldolgozóipart érintette: legsúlyosabban a pénzügyi, közlekedési-szállítási, raktározási és kommunikációs szolgáltatásokat, más ágazatokban – egészségügyi, szociális szolgáltatások – nem történt hanyatlás, sőt akár még növekedésről is számot adhatunk, mint például a primer szektorba irányuló működőtőke-befektetések esetében (*UNCTAD* [2003] 5. o.).

Összességében tehát a működőtőke-befektetések tendenciái jelentős átrendeződést és koncentrációt mutatnak, amely elméleti magyarázatait a tanulmány második részében mutatjuk be.

A működőtőke-áramlás kereskedelemelméleti teóriái és az empirikus tények

A külföldi működőtőke-áramlással foglalkozó elméleti és empirikus kutatások is jelentősen megszorodtak az elmúlt években. Ennek okát egyrészt a befektetések dinamikus, a globális termelés és kereskedelem növekedési ütemét is meghaladó bővülésében, másrészt a működőtőkének a gazdaságfejlődésben játszott szerepében is kereshetjük, amely utóbbi látványosan tükröződik vissza a fejlődő országoknak a működőtőke-befektetésekkel kapcsolatos magatartásának – főként az 1970-es éveket követő időszakra tehető – gyökeres megváltozásában.

Az 1980-as évek elejéig, csaknem negyven éven keresztül domináns, neoklasszikus Heckscher–Ohlin-elméletben a termelési tényezők immobilitását feltételezték. Ez a korlátozott mobilitás megfelelő összhangban volt a 20. század elején sok országban alkalmazott szigorú bevándorlási szabályokkal, illetve a nemzetközi tőkeáramlásnak az aranystandard megszűnéséhez kapcsolódó visszaesésével – a második világháború után újraéledő és új alapokon megszerveződő multilaterális pénzügyi (Bretton Woods) és kereskedelmi (GATT) rendszer keretei között azonban elvesztette realitását.

Az *Organisation for European Economic Co-operation* (OEEC) – az OECD elődje, amelyet a Marshall-terv amerikai és kanadai segélyeinek adminisztrációja érdekében hoztak létre – a kereskedelmi, az Európai Fizetési Unió (*European Payments Union*, EPU⁵) pedig a pénzügyi és tőkekapcsolatok terén hozott olyan változásokat magával, amelyek miatt az 1950-es évekre a portfólió- és a működőtőke-befektetések ismét a világgazdaság meghatározó áramlásaiá váltak.

Az első jelentős – sokáig meghatározó – elméleti kísérlet a termelési tényezők kereskedelmének a Heckscher–Ohlin-elméletbe történő integrálására *Mundell* [1957] nevéhez fűződik. Modelljének következtetése szerint a kereskedelem és a tényezőmozgások egymás helyettesítői, az árumozgás akadályai a tőkemozgást (immobil munkát és legalább részlegesen mobil tőkét feltételezve) erősítik, és megfordítva (332. o.).

A Heckscher–Ohlin-modell szigorú feltételrendszere és az ebből adódó következtetések a tőkeáramlás és az árukereskedelem helyettesíthetőségére – még ha magyarázatot

⁵ Az EPU-t 1950 szeptemberében hozták létre, és 1958 decemberében számolták fel. Olyan multilaterális (klíring) fizetési rendszer volt, amelynek segítségével a nyugat-európai országok 1958-ra újra meg tudták teremteni az amerikai dollárral szembeni konvertibilitásukat a folyó műveletek területén (lásd bővebben például *Obstfeld* [1998] vagy *Oatley* [2001]).

adnak is a horizontális működőtőke-áramlás egy formájára, amelynek célja a kereskedelmi korlátozások megkerülése – messze állnak attól, hogy megfelelően komplex képet fessenek a nemzetközi tőkemozgásokról.

Greenaway-Lloyd-Millner [2001] *Agmon* [1979]-től eredeztetik azokat a modelleket, amelyek már a kereskedelem és a működőtőke komplementer jellegével is foglalkoznak. A helyettesítő és/vagy kiegészítő kapcsolatot is kezelni képes, a piacelmélet legújabb vívmányait is felhasználó⁶ matematikai modellek az 1980-as évek közepétől jelentek meg, építve azonban a vezetői közgazdaságtanból származtatható elképzelésekre is, amelyek a multinacionális vállalatok döntéshozatali folyamatainak elemzésével közelítenek a külföldi beruházásokhoz. Utóbbiak közül *Dunning* eklektikus modellje gyakorol a mai napig jelentős hatást a téma irodalmára. Ennek áttekintése előtt azonban definiálnunk kell a horizontális és a vertikális működőtőke fogalmát.

A *horizontális* multinacionális vállalatok több, különböző országban elhelyezkedő üzemen állítják elő ugyanazt a terméket, és a helyi piacokat inkább a leányvállalatok termelésével szolgálják ki, mintsem az anyaországból származó exporttal. A fogyasztókhöz való közelségből származó előnyök olyan tényezőknek köszönhetők, mint az alacsonyabb fuvarköltségek, a vámok megkerülése, kevesebb kulturális akadály. Néhány ország tudatosan használta fel kereskedelempolitikáját a működőtőke beáramlásának ösztönzésére: a magas vámok alkalmazása kifizetődőbbé tette helyi leányvállalatok létrehozását a külföldi cégek számára, mint a lokális kereslet exporttal való kiszolgálását.

Bizonyos esetekben nincs is választási lehetőség az export és a helyi termelés között, ilyenek elsősorban a – nemzetközi kereskedelembe nem kerülő (*nontradable*) – szolgáltatások (kiskereskedelem, bizonyos banki, pénzügyi szolgáltatások stb.), illetve a természeti erőforrások kitermelése, amely sok szegény ország esetében az egyik legfontosabb, ha nem az egyetlen, tőkevonzó tényező – bár ez utóbbi a vertikális működőtőke-befektetés formájában jobban elképzelhető. A horizontális működőtőke-áramlás elsősorban az országok között a *keresleti* oldalon végbement integráció mélységét és dinamikáját tükrözi.

A *vertikális* működőtőke-beruházás a befektetések hatékonyságát hivatott növelni. A vállalati termelési lánc feldarabolását és egyes részeinek más országbeli leányvállalatokhoz való telepítését jelenti, ahol a hatékonyság növekedése a célország eltérő relatív tényezőellátottságának, gazdaságpolitikájának, szabályozási környezetének kihasználásából adódik. Leggyakrabban a termelési folyamat munkaintenzív részeit alacsony munkaerőköltségekkel rendelkező országokba helyezik ki – leányvállalati formában, míg a humán erőforrás- és tőkeintenzív részek az anyaországban maradnak.

Már az ipari forradalom időszakában is megfigyelhető volt a termelés nemzetközi fragmentációja, amelyet a technológiai fejlődés mozdított előre, lehetővé téve, hogy a transznacionális vállalatok termelőegységeiket leválasszák a vállalati központról. E korai időszaktól kezdve fontos szerepet játszanak a politikai stabilitás mellett a vám-, majd később a nem vám jellegű akadályok is a termelőtevékenységek külföldre való kihelyezésében, akárcsak a méretgazdaságosság kihasználásából fakadó előnyök, amelyek a termékszakosodás irányában hatottak a globális és regionális piacokon. A termelési folyamat technológiai innovációi, a menedzsment-, a marketing-, a logisztikai és egyéb üzleti ismeretek fejlődésével növelték a transznacionális vállalatok földrajzi elterjedésének rugalmasságát, amely a globális és regionális termelési hálózatok létrejöttével ezen vállalatok világgazdasági súlyát is tovább erősítették. E tény tükröződik abban is, hogy napja-

⁶ A modern piacelméletek magyar nyelven is elérhető, tankönyvi összefoglalása megtalálható *Carlton-Perloff* [2003] művében, ezek nemzetközi gazdaságtani megközelítése pedig például *Krugman-Obstfeld* [2003] munkájának 6., 7., és 11. fejezetében.

inkra csak igen kevés számú országot hagyott érintetlenül a transznacionális vállalatok tevékenysége. A vertikális működőtőke-áramlás, sajátosságaiból adódóan, döntően az országok között a *kínalati* oldalon végbement integráció mélységét és dinamikáját tükrözi.

A horizontális és vertikális működőtőke-beruházások előnyeit és hátrányait általánosságban az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat

A horizontális és vertikális működőtőke-befektetések költségei és előnyei

	Horizontális működőtőke	Vertikális működőtőke
Költségek	a növekvő skáláhozadék csökkenő mértékű kihasználása a tevékenység szétbontásából adóó költségek	a tevékenység szétbontásából adóó költségek
Előnyök	piacra jutás: – alacsonyabb kereskedelmi költség (szállítás, vámok stb.) – stratégiai előny	tényezőkölség-megtakarítás

Forrás: Barba Navaretti–Venables és szerzőtársaik [2003] 8. o., 2. fejezet, 2.2. táblázat.

Dunning eklektikus elmélete

Ha egy multinacionális vállalat külföldi beruházás mellett dönt, sokféle akadállyal és hátránnyal kell szembenéznie. A külföldi működésből adódóan felmerülnek bizonyos költségek. Ezek lehetnek magasabb kommunikációs, szállítási költségek, származhatnak a kulturális különbségekből vagy a helyismeret hiányából (1. táblázat). Nyilvánvaló tehát, hogy a transznacionális vállalatnak olyan előnyökkel kell rendelkeznie a helyi cégekhez képest, amelyek meghaladják ezeket a költségeket. Ez az elképzelés Hymer [1960/1976]⁷ elméletéig vezethető vissza, formálisabb, igen széles körben elterjedt változatát Dunningnak köszönhetjük.

A multinacionális vállalatok sokszínű elméletrendszerének egyik leghatásosabb képviselője Dunning [1977], [1981] eklektikus elmélete, amely tulajdon–telephelyválasztás–internalizáció (*Ownership, Location, Internalisation* – OLI) paradigmaként is ismert – és a működőtőke-befektetésekre vonatkozó elméleteknek egyrészt szintézise, másrészt az 1980-as évektől születő teóriáknak egyik fontos alapja, mozgatórugója.

A modell szerint három feltételnek (előnynek) kell szükségszerűen jelentkezni ahhoz, hogy egy vállalat külföldön fektessen be.

1. A tulajdonosi vagy tulajdonspecifikus (*ownership*) előnyök olyan anyagi és nem anyagi javakból adódnak, amelyekkel más cégek nem rendelkeznek, és amelyek elegendő előnyt nyújtanak ahhoz, hogy ellentételezzék a külföldön való termelésből adódó megnövekedett költségeket. Az anyagi javak közé tartozhatnak olyan fizikai termékek, amelyek szabadalmi védeltséget élveznek, a nem anyagiak közé egy sajátos technológia, know-how, menedzseri vagy műszaki tudás és tapasztalat, márkák és védjegyek, üzleti imázs és reputáció.

2. A telephely-választási (*location*) előnyök megléte szükséges ahhoz, hogy a multinacionális vállalatnak érdemesebb legyen egy külföldi országban termelni, mint az anyaor-

⁷ Hymer 1960-as disszertációja csak halála után, 1976-ban jelent meg

szágban, és például onnan exportálni. A horizontális multinacionális vállalatok számára ilyenek lehetnek a nagy piac, a jelentős szállítási költségek vagy a protekcionizmus magas szintje, a vertikálisak számára pedig az országok közötti tényezőár-különbségek. Utóbbiak tipikusan a következő formákban jelenhetnek meg: olcsó munkaerő, a természeti erőforrások elérhetősége, megfelelő infrastruktúra, kedvező jogi szabályozás, megfelelően kiépült intézményrendszer. Ide kell sorolni a nemzetközi kereskedelembe nem kerülő (*nontradable*) szolgáltatások nyújtását is, mivel ezek termelése és fogyasztása egyszerre megy végbe (nem készletezhető), elengedhetetlen a felvevőpiachoz való közelség.

3. Internalizáció. Ha egy vállalat rendelkezik tulajdonosi és telephely-választási előnyökkel, a külföldi leányvállalat létrehozása mellett választhatja a független külföldi partnerrel való szerződéses kapcsolat kialakítását is. Ezért ahhoz, hogy működőtőke-beruházás valósuljon meg szemben a piaci alapú megoldásokkal (például licencátadással), rendelkeznie kell internalizációs előnyökkel is. Tulajdonképpen az egymással összefüggő tevékenységek együttes irányításából származó előnyök kihasználásáról van itt szó. Szükség lehet az internalizációra, ha az immateriális eszköz tulajdonosa tart a licenc átvevőjének önérdeket követő, megtévesztő (opportunist) magatartásától, vagy ha a két fél közötti kapcsolat nem foglalható elegendően egyszerű és kikényszeríthető szerződésbe. További internalizációs motívumot jelenthetnek az alapanyag-ellátás ellenőrzésének igénye, a köztes vagy végtermékek megfelelő minőségének biztosítása vagy például az elszámoló árak alkalmazásából adódó stratégiai előnyök.

Széles körű elfogadottsága ellenére az eklektikus elméletet több kritikával is illették. *Rugman* [1985] csak az internalizációs előnyök relevanciáját fogadja el. *Graham* [1996] szerint Dunning teóriája csak egy rendszertani összefoglaló, és nem magatartási modell (186–191. o.). *Markusen* [1995] megjegyzi, hogy az elmélet „... azért is hiányos, mert a működőtőke-beruházásoknak csak a szükséges feltételeivel foglalkozik. Keveset mond a licencátadás, a közös vállalat vagy az export alternatív lehetőségei közötti választásról” (174. o.). *Buckley–Casson* [1998] az OLI- és az arra épülő modellek statikus voltát emeli ki, ami miatt az „aranykort” (a második világháborútól 1973-ig) követő időszakban az üzleti környezet nagyobb bizonytalanságai, volatilitása miatt nem alkalmasak elemzési eszköznek.⁸ A kritika természetesen azokat az empirikus munkákat is illeti, amelyek az eklektikus elméleten alapulnak.

Összességében azonban elfogadhatjuk azt az álláspontot, hogy az eklektikus elmélet megfelelő keretrendszert nyújt a közvetlen külföldi befektetések mögött meghúzódó legfontosabb gazdasági mechanizmusok vizsgálatához. Érdemes arra is felhívni a figyelmet, hogy a közelmúlt és a jelen elméleti irányzatai kiindulópontul használják az OLI-teória legfontosabb szempontjait a multinacionális vállalatok jellemvonásainak modellezése során.

Az új működőtőke-elméletek és empirikus vizsgálatok

Az 1980-as évek jelentős fejlődést hoztak a kereskedelmi elméletek területén. Szembesülve a tényekkel – az észak-észak irányú áramlások meghatározó arányával a világereskedelemben, illetve az ágazaton belüli kereskedelem szignifikáns súlyával, amelyek magyarázatára a tradicionális ricardói vagy a Heckscher–Ohlin-féle elmélet nem, vagy csak korlátozottan volt képes –, a nemzetközi közgazdaságtannal foglalkozó kutatók si-

⁸ Az új modelleknek szerintük többek között a bizonytalanságra és volatilitásra, a közös vállalatokban és üzleti hálózatokban történő együttműködésre, a menedzseri képességre és a szervezeti kultúrára, illetve változásra kell koncentrálniuk (ua. 22. o.).

keresen dolgoztak ki olyan elméleteket, amelyek már jól kezelik ezeket a jelenségeket. A legtöbb modellben szerepet kap a termékdifferenciáció és a (növekvő) volumenhozadék kérdésköre.

A publikációk első hulláma elsősorban a nemzetközi kereskedelemmel foglalkozott, szinte tudomást sem véve a multinacionális vállalatokról, annak ellenére, hogy a valóságban a modellezett piacokhoz hasonlóan ezek voltak túlsúlyban, arról nem is beszélve, hogy akárcsak a kereskedelemben, a működőtőke-áramlásban is uralkodóak a fejlett országok közötti és az intraindusztriális áramlások. A működőtőke formalizált modelljei az 1980-as években kezdtek megjelenni. Két nagy águkat – a telephely-választáson és az internalizáción alapulókat – különböztetjük meg. A telephely-választáson alapuló elméletek az áru- és a tőkeexport közötti választásra teszik a hangsúlyt, az OLI-elméletből elsősorban a tulajdonosi (O) és a telephely-választási (L) előnyöket modellezik. Az internalizációs előszöket (I) modellező elméleteknek pedig az a leglényegesebb kérdése, hogy a nemzetközi cégek milyen esetekben és miért választják az integrált működést szemben a piaci alapú megoldásokkal.⁹ A két ág nem versenytársa, hanem inkább kiegészítője egymásnak, ami annak tulajdonítható, hogy az előbbi viszonylag mostohán, leginkább implicit vagy jelentősen leegyszerűsített módon kezeli az internalizációs döntést. Ugyanez a helyzet az utóbbinál a telephely-választási döntésekkel. Ebben a tanulmányban a telephely-választási elméletekkel foglalkozunk.

Mielőtt ezekre rátérnénk, érdemes azonban egy pillanatra elidőzni a témával kapcsolatos hazai kutatásoknál. A külföldi működőtőke-áramlással, a multinacionális vállalatokkal foglalkozó magyar szakirodalom rendkívül gazdag és színvonalas, azonban míg például Dunning elméletét részletesen tárgyalja és felhasználja, addig a működőtőke-áramlás kereskedelemelméleti magyarázatait nem, vagy csak érintőlegesen kezeli. Néhány tanulmány nézőpontja témánk szempontjából is fontos.

Szanyi [1997] a tőkemozgás külkereskedelm- és vállalatelméleti megközelítéseit különbözteti meg, utóbbiak között tárgyalva részletesen az OLI-elméletet. *Osztay* [1999] osztályozásában az ebben a cikkben tárgyalt modellek, illetőleg azok egy része az oligopolisztikus versenyhelyzetekkel foglalkozó iparági szervezetek elméletéhez sorolhatók. (11. o.). *Éltető* [1999] a külföldi működőtőkének a külkereskedelmre gyakorolt hatását elemzi Csehországban, Magyarországon Szlovákiában és Szlovéniában. *Antalóczy-Sass* [2001], [2002] a vállalaton belüli kereskedelem tendenciáit, befolyásoló tényezőit, hatásait tárja fel (lásd még *Sugimoto-Éltető* [2001]). *Antalóczy-Éltető* [2002] elsősorban gyakorlati megközelítésben foglalkozik, többek között, a külföldi befektetéseknek az anyacégre gyakorolt hatásaival. *Sass* [2003] a gazdaságpolitika befektetésösztönzési lehetőségeit elemzi, kitérve a működőtőke és a versenyképesség közötti kapcsolatra vonatkozó empirikus tapasztalatokra is.

A telephely-választásra épülő kereskedelemelméleti modellek és az idevágó empirikus vizsgálatok bemutatása és rendszerezése (2. táblázat) során felhasználom *Brainard* [1993a], illetve *Markusen-Markus* [2001] kategóriáit, kiegészítve az egészen újnak tekinthető komplex integrációs stratégiák csoportjával.¹⁰

⁹ Az internalizációs elméletek tulajdonképpen a vállalat határait kutató irodalomnak (lásd például *Kapás* [2003]) – az egyik speciális területét alkotják.

¹⁰ Az elnevezés az UNCTAD éves összefoglaló kiadványa a World Investment Report nyomán vált népszerűvé (lásd például *UNCTAD* 1993-tól 1999-ig minden évben, részletesebben *UNCTAD* [1998] 111–116. o.).

2. táblázat
A tanulmányban elemzett elméleti és empirikus munkák rendszerezése*

Modell	Horizontális működőtőke	Vertikális működőtőke	Empirikus vizsgálatok
1. A tényezőellátottsági modellek		<i>Helpman</i> [1984], [1985], <i>Helpman-Krugman</i> [1985], <i>Konan</i> [2000]	<i>Brainard</i> [1993b], <i>Ekholm</i> [1997]
2. A közelség-koncentráció megközelítés	<i>Markusen</i> [1984], <i>Horstmann-Markusen</i> [1987], [1992] <i>Brainard</i> [1993a] <i>Markusen-Venables</i> [1998], [2000]		<i>Brainard</i> [1993b, 1997], <i>Ekholm</i> [1998], <i>Barrios-Görg-Strobl</i> [2003]
3. A tudástőkemodell	<i>Markusen és szerzőtársai</i> [1996], <i>Markusen</i> [1997]		<i>Carr-Markusen-Maskus</i> [2001], <i>Markusen-Maskus</i> [1999], [2002], <i>Davies</i> [2002], <i>Blonigen-Davis-Head</i> [2003], <i>Braconier-Norbäck-Urban</i> [2002], [2003], <i>Yeaple</i> [2003a]
4. Komplex stratégiai	<i>Ekholm és szerzőtársai</i> [2003], <i>Yeaple</i> [2003b], <i>Grossman és szerzőtársai</i> [2003]		<i>Hanson-Mataloni-Slaughter</i> [2001], [2003], <i>Smarzynska</i> [2002], <i>Ekholm és szerzőtársai</i> [2003], <i>Feinberg-Keane</i> [2003]

* A publikációk megjelenési időpontjai nem tükrözik a kutatások kronológiai sorrendjét.
Forrás: saját összeállítás.

A telephelyválasztáson alapuló működőtöke-elméletek

A tényezőellátottsági (vertikális) modellek

Az első próbálkozás a multinacionális vállalatok beemelésére az új kereskedelmi elméletek rendszerébe a vertikális működőtökével kapcsolatban született meg (*Helpman* [1984], [1985], illetve *Helpman–Krugman* [1985]).¹¹ A modellek két részre osztják a vállalat tevékenységét, a vállalati központ szolgáltatásaira (*headquarter services*) és a termelésre, amelyek földrajzi szempontból elválaszthatók egymástól. Előbbiek jelentik meg az OLI-paradigma tulajdonosi előnyeit; lényegében a közjavakhoz hasonló tulajdonsággal rendelkeznek, sok üzem számára nyújthatók anélkül, hogy a csökkenő hozadék elve érvényesülne (például tervek, szabadalmak, a menedzsment szaktudása, $K + F$). A telephelyválasztási előnyök pedig úgy jelentkeznek, hogy az eltérő tényezőintenzitású központi szolgáltatások előállítását és a terméktermelést különböző országokban végzik, amelyeknek eltérő a relatív tényezőellátottsága. Mindegyik modell zéró kereskedelmi költségeket feltételez.

Az elért eredmények ellenére nyilvánvaló, hogy az észak–dél irányú működőtöke-modell – *Brainard* [1993a] elnevezésével: a tényezőkülönbségekre alapozó modell – az empirikusan megfigyelhető működőtöke-áramlásoknak csak egy töredékére volt képes magyarázatot adni.

A közelség-koncentráció hipotézis (a horizontális modell)

Az alternatív, horizontális modellek egyik első változatát *Markusen* [1984] dolgozta ki. Elméletének magja az összvállalati szinten jelentkező méretgazdaságosság.¹² Azok a funkciók, amelyeket a cégközpont lát el, egyszerre képesek több helyszínen is emelni a termelőtevékenységek produktivitását. Kimutatja, hogy e feltétel megléte (tulajdonospecifikus előny: O) önmagában elegendő a multinacionális tevékenység megjelenéséhez. Míg az előző modellek monopolisztikus piaci szerkezetet és eltérő tényezőellátottságot feltételeztek, nála vagy duopólium – egy-egy cég mindkét országban –, vagy egy multinacionális monopólium működik az egyensúlyi helyzetben. A két ország azonos tényezőellátottsággal, technológiával és preferenciákkal rendelkezik. A vállalatspecifikus méretgazdaságosság ösztönzi a multinacionális vállalatot, hogy mindkét országban felállítson termelőegységeket, amelyek ugyanazt a terméket gyártják.

A horizontális multinacionális vállalatok elméletébe jól illeszkedik *Horstmann–Markusen* [1987] részleges egyensúlyi modellje is, amely oligopolisztikus piaci szerkezetre épül. Fontos eleme, hogy a korábbi *Markusen* [1984] modell technológiai feltételeit veszi alapul, illetve hogy a cégek pozitív szállítási költségekkel szembesülnek. A szerzők megkülönböztetnek vállalat- és üzemspecifikus fix költségeket, amelyek vállalat- és üzemspecifikus méretgazdaságossághoz vezetnek. A vállalatspecifikus fix költségek ($K + F$, egyéb immateriális javak) következtében a multinacionális vállalatok hatékonyabbak, mint a különálló, nemzeti tulajdonban lévő vállalatok – amelyek esetében ezek a költségek megduplázódnak –, tehát ez kedvez a multinacionális vállalatok létrejövetelének. Vannak olyan helyzetek azonban – a jelentős üzemi szintű méretgazdaságosság és az alacsony szállítási költségek kombinációja –, amikor a járható út a koncentráció és a külpiac exporttal történő kiszolgálása.

¹¹ Két későbbi modell, amely részben ezeken alapszik: *Zhang–Markusen* [1997], illetve *Konan* [2000].

¹² *Markusen* [1984] eredeti megfogalmazásában „multi-plant economies of scale” (205. o.).

Horstmann–Markusen [1992] későbbi modelljében a piaci szerkezet a vállalatok üzemelhelyezési döntéseinek függvényében teljes mértékben endogén módon alakul ki. Azt is kimutatják, hogy az adópolitika kis változásai – az egyensúlyi piacstruktúra változásával – jelentős jóléti hatásokat generálhatnak.

Brainard [1993a] általános egyensúlyi modellje a Krugman-féle, nemzetközi kereskedelemre vonatkozó „hazai piac-hatást” (*home market effect*) kiterjeszti a működőtőke-áramlásra is, ami itt azt jelenti, hogy a nagyobb országokban tendenciaszerűen több multinacionális vállalat fog működni. A termékszerkezet a *Helpman–Krugman* [1985] modellhez hasonló: két termékosztály van, az egyik egy növekvő volumenhozadékkal előállítható, differenciált, feldolgozóipari termék, amelynél távolságtól függő szállítási költségekkel találkozunk nemzetközi kereskedelem esetén, a másik pedig egy állandó volumenhozadékkal előállítható, homogén, mezőgazdasági termék, amelynek szállítási költségei elhanyagolhatók. A költségstruktúra a *Horstmann–Markusen* [1992] modelljéhez áll közel, azzal a különbséggel, hogy a vállalatközpont tevékenységei, amelyeket a szerző *K+F* néven foglal össze, csökkentik a termék-előállítás költségeit. A vállalati szintű méretgazdaságosság a multinacionális működést, az üzemi (termelőegység) szintű növekvő volumenhozadék az egy telephelyen történő termelés-koncentrációt ösztönzi. Az elmélet közelség–koncentráció (*proximity-concentration*)¹³ hipotézis néven vált széles körben ismertté, predikciója szerint annál valószínűbb, hogy a cégek nemzetközileg, horizontálisan kiterjesztik termelőtevékenységüket, minél magasabbak a szállítási költségek és a kereskedelem protekcionista akadályai, minél liberalizáltabb a beruházási környezet, illetve minél alacsonyabb az üzemi szintű méretgazdaságosság a vállalati-hoz képest.

A monopolisztikus verseny piaci struktúrájában az egymáshoz hasonló országok között kialakuló, ágazaton belüli működőtőke-áramlás megjelenése összhangban van az empirikusan megfigyelhető tényekkel. A közelség–koncentráció elméletre *Brainard* [1993b], [1997] erős, *Ekholm* [1998] gyengébb empirikus bizonyítékokat talált.

Brainard [1993b] a külföldi leányvállalatok értékesítésének két típusát különbözteti meg, a helyi piacra (horizontális működőtőke) és az anyaországba (export, vertikális működőtőke) irányulót, annak érdekében, hogy kimutathassa: a közelség–koncentráció-hipotézis empirikusan sokkal inkább alátámasztott, mint a tényezőellátottságon alapuló modellek. Eredményei megerősítették feltételezését: az amerikai cégek külföldi leányvállalatai termelésüknek csak 13 százalékát exportálták vissza az Egyesült Államokba, míg a külföldiek amerikai leányvállalatainak esetében ez az arány csak 2 százalékos volt. Következtetése szerint a külföldi leányvállalatok értékesítése pozitív kapcsolatban van a két ország jövedelmi szempontból vizsgált hasonlóságával, míg az anyaországba irányuló leányvállalati export esetében a relatív tényezőellátottsági különbségek játszanak pozitív szerepet. Összességében a horizontális modellek szinte kizárólagos dominanciája mellett a vertikális modellek is kapnak egy csekély empirikus támogatást.

Az Egyesült Államok kereskedelmére, illetve a multinacionális leányvállalatok értékesítésére (amerikaiak külföldön, külföldiek az Egyesült Államokban) vonatkozó adatokat használva, *Brainard* [1997] szintén a közelség–koncentráció hipotézist támogató bizonyítékokat talál, ami a horizontális multinacionális vállalatok elméletét erősíti. A külföldi leányvállalatok értékesítése a vállalat összeladásaihoz képest, akárcsak maga a külföldi leányvállalati értékesítés, pozitív kapcsolatban van a vámszinttel, a szállítási költségekkel, a vállalati szintű méretgazdaságossággal, illetve az egy főre jutó GDP országok közötti hasonlóságával, negatívban pedig az üzemi szintű volumenhozadékkal és a

¹³ A közelség a külföldi piacok helyi termeléssel való kiszolgálására, a koncentráció a hazai termelésre és exportra utal.

működőtőke-beruházás akadályai. A horizontális multinacionális vállalatok mellett szóló erős bizonyítékait árnyalja kissé az a tény, hogy 1989-es adatokat használ vizsgálatában, mivel az ezt követő időszakban (az 1990-es években) a fejlődő országokba irányuló működőtőke-áramlásnak jelentősebb hullámát regisztrálhattuk.

Ekholm [1998] svéd adatok segítségével vizsgálta a működőtőke-befektetés *versus* export vállalati döntést, illetve elemezte a svéd export és az összes svéd értékesítés (export + leányvállalati értékesítés) szerkezetét. Eredményei nagyjából összecsengenek *Brainard*-éval. Azt találta, hogy a távolság és az üzemi szintű méretgazdaságosság negatívan hatott arra a döntésre, hogy a vállalat a külpiaconkat export helyett inkább leányvállalatokon keresztül lássa el, azonban amikor a vállalat a döntést már meghozta, a távolság pozitívan hatott a leányvállalati értékesítésnek az exporthoz viszonyított relatív volumenére, illetve a szállítási költségeket tekintve is gyenge pozitív kapcsolatot mutatott ki.

Markusen–Venables [1998] dinamikus szimulációjában különös jelentőséget kapott az országok nagysága: rámutatnak, hogy az országok minél inkább hasonlítanak jövedelmi, relatív tényezőellátottsági és technológiai tekintetben, annál inkább fontosak a multinacionális vállalatok a gazdasági tevékenységben. Konvergenciahipotézisük szerint a kereskedelem volumene először nő, ahogy az országok egyre hasonlóbbakká válnak egymáshoz, majd pedig csökken, ahogy az exportot a multinacionális leányvállalatok értékesítése váltja fel.

A *Markusen–Venables* [2000] tanulmány a nemzetközi kereskedelem standard *Helpman–Kurgman*-modelljét terjeszti ki, beépítve a kereskedelem költségeit, illetve lehetővé téve, hogy a vállalatok multinacionálissá váljanak. A modellben a tényezőellátottság relatív nagyságai mellett az abszolút nagyságnak is szerepe van. Számba veszik a kereskedelmi akadályok hatását nemzetközi szempontból mobil inputtényezők mellett. Ilyen esetben „...elképzeltető, hogy a növekvő volumenhozadéku szektorban intenzíven használt tényező nemzetközi mobilitása destabilizáló hatású, és a gazdasági tevékenység agglomerációjához vezet” (24. o). Következtetésük szerint a multinacionális aktivitás növekedésének egyik oka a jövedelemkülönbségek csökkenése a nagy kereskedelmi blokkok (Egyesült Államok, Európa, Japán) között.

Markusen–Venables két modelljét empirikusan *Ekholm* [1998], illetve *Barrios–Görg–Strobl* [2003] vizsgálták. Ez utóbbi tanulmány szerint a piac nagysága és a $K + F$ -intenzitás (a vállalati szintű méretgazdaságosság proxyja) növeli, míg a piacméret különbségei csökkentik a bilaterális multinacionális vállalati tevékenységet. A relatív tényezőellátottságbeli különbségekre kapott eredmények nem egyértelműek.

A horizontális modellek erősebb empirikus támogatottságukkal együtt a tényezőellátottsági elméletekhez hasonló hiányosságokkal küzdenek, nem képesek megfelelően magyarázni a globális működőtőke-áramlásnak egy jelentős részét, jelen esetben a vertikális mozgásokat.

A tudástőkemodell

Az egymástól viszonylagos függetlenségben működő horizontális és vertikális modellek egyesítésében *Markusen és szerzőtársai* [1996], illetve *Markusen* [1997] értek el áttörést. Elméletük képes együtt kezelni a tökéletlen versenyen és növekvő volumenhozadékon alapuló három fontos modellt: a) az új kereskedelmi elméletek egy üzemből álló hazai vállalatát, b) a horizontális multinacionális vállalatot, amely a külpiacon kiszolgálása során az export és a külföldi leányvállalat létrehozása között választ és c) a vertikális multinacionális vállalatot.

A modell három alapvető technológiai feltételezésen alapszik:

1. fragmentáció vagy szállíthatóság: a tudásalapú tényező térben elválasztható a termeléstől, a költségekben csak kis különbséget okoz, ha az általa biztosított szolgáltatásokat nem hazai, hanem külföldi üzemnek nyújtják;

2. a jól képzett munkaerő intenzív használata: a tudásalapú eszközök intenzíven használják a jól képzett munkaerőt a termeléshez képest.

3. közös input: a tudásalapú eszközzel nyújtott szolgáltatások (legalább részben) egyszerre, közös (közjóságszerű) inputjai több termelőegységnek. Egy újabb üzem létesítésének költsége alacsony egy együzemes új vállalat létrehozásának költségéhez képest.

Az első két tulajdonság motiválja a vertikális multinacionális cégeket, hogy vállalati központjukat és a termelőüzemet különböző országban működtessék a tényezőárak és a piacok nagyságának függvényében. A harmadik tulajdonság segíti a horizontális multinacionális vállalatok létrejöttét, amelyek különböző országokban elhelyezkedő termelőüzemekben állítják elő ugyanazt a végterméket. A közös input az a faktor, amelyből az összvállalati szinten létező méretgazdaságosság fakad. A vállalatok Cournot-féle oligopolverseny körülményei között működnek.

A tudástőke-modellben numerikus szimulációkat végeznek. Az elmélet egyik legnagyobb érdeme, hogy a külföldi működőtőke-beruházásokat befolyásoló tényezők kölcsönhatását hangsúlyozza. Az eredmények vázlatosan a következőképpen foglalhatók össze (*Markusen–Maskus* [1999] 8. o.):

- horizontális multinacionális vállalatok akkor alakulnak ki, ha az országok méretüket és relatív tényezőellátottságukat tekintve hasonlóak, a kereskedelem költségei a mérsékeltektől a magas szintig terjednek. Ha a piacok mérete között jelentős különbség van, jellemzőbb, hogy egy helyi cég működik a nagyobbik piacon, amely export segítségével szolgálja ki a kisebbet;

- vertikális multinacionális vállalatok létrehozása akkor előnyösebb, ha az országok relatív tényezőellátottsága szignifikánsan eltérő, és különösen akkor, ha a képzett munkaerőben viszonylag gazdag ország kicsi. A tényezőár-különbségek a fragmentációt ösztönzik; a vállalati központ a (kisebb) képzett munkaerőben relatíve gazdag, a termelőüzem pedig a (nagyobb) másik országba települ. A kereskedelem költségei negatív hatással lehetnek erre a típusra.

Carr–Markusen–Maskus [2001] amerikai cégek külföldi, illetve külföldi multinacionális vállalatok amerikai leányvállalatainak értékesítését vizsgálták: két ország között a működőtőke-áramlás nagysága pozitív kapcsolatot mutatott a két ország együttes nagyságával, nagyság szerinti hasonlóságukkal, az anyaország képzett munkaerőben való relatív bőségével, illetve a méret és a relatív tényezőellátottságok különbségének interakciójával. Ezek az eredmények konzisztensek néhány korábbi vizsgálattal, különösen *Brainard* [1997]-tel, illetve *Ekholm* [1997]-tel.

Markusen–Maskus [1999] ugyanazokat az adatokat használva kiküszöbölik *Carr–Markusen–Maskus* [2001] egy jelentős hiányosságát: elválasztják egymástól a külföldi leányvállalatok helyi értékesítését és az anyaországba irányuló exportját. Eredményeik jól illeszkednek az elméleti modellhez. A célország piacának mérete fontosabb az ottani leányvállalatok helyi piacra való termelése, mint az exportra való termelésük szempontjából. Fordított összefüggés mutatkozott a célország képzett munkaerőben való relatív szűkösségének esetében. A beruházási és kereskedelmi akadályok negatív hatása nagyobb az exportra, mint a külföldi piacon történő leányvállalati termelésre. Adataikból arra a következtetésre jutnak, hogy az Egyesült Államok külföldi befektetéseit nem a képzetlen munkaerőben gazdag országok vonzzák elsősorban, szemben a vélekedéssel vagy félelemmel, hogy a multinacionális vállalatok termeléskihelyezése az alacsony képzett amerikaiak munkanélküliségét növeli.

Ugyanezeket az adatokat használja a *Markusen–Maskus* [2002] tanulmány is, amely a

horizontális modellt támasztja alá, és elveti a vertikálisat, amiből arra a következtetésre juthatunk, hogy a működőtőke-áramlás a hasonló nagyságú és relatív tényezőellátottságú országok között a legszámottevőbb. A tudástőkemodell ebben a specifikációban gyengébben szerepel, mint a *Carr-Markusen-Maskus* [2001] tanulmányban.

Blonigen-Davies-Head [2003] további bizonyítékokat talál a horizontális modell mellett. *Davies* [2002] szerint annak ellenére, hogy az empirikus tények elsősorban a horizontális működőtőkét igazolják, továbbra sem kell lemondanunk a tudástőkemodellről a horizontálissal szemben, mert a problémát az empirikus specifikáció adja, amely elfedi a vertikális áramlásokat. A munkaerő képzettségi különbségeinek más megfogalmazását használva, elkülönít olyan országpárokat, amelyek között a vertikális működőtőke-mozgás van túlsúlyban, így elveti a horizontális modellt a tudástőke-elmélettel szemben.

Braconier-Norbäck-Urban [2002] az Egyesült Államok és Svédország működőtőke-exportjára vonatkozó adatok segítségével vizsgálták a bérköltségek és a működőtőke kapcsolatát. Bizonyítékokat találtak a vertikális működőtőkére és megerősítik a tudástőke-modellt, kimutatva, hogy ha nőnek a képzett és képzetlen munkaerőnek fizetett bérek arányának (az iskolázottság hozadékának) relatív különbségei a fogadó ország és az anyaország között, az pozitív hatással van a leányvállalati értékesítés nagyságára. Ebből következően a relatív tényező-költségek is fontos szerepet játszanak a működőtőke-áramlás magyarázatában.

Későbbi tanulmányukban (*Braconier-Norbäck-Urban* [2003]) az ökonometriai specifikáció megváltoztatásával és az adatbázis jelentős növelésével modelljük megerősíti a tudástőke-elméletet. A korábbi empirikus vizsgálatok vegyes eredményeit azzal indokolják, hogy azok egyrésztől nem mérték megfelelően a képzettséget, másrésztől pedig korlátozott adatbázissal dolgoztak, amely nem tette lehetővé azoknak az eseteknek a megfigyelését, amikor a vertikális működőtőke-befektetés a legvalószínűbb, tudniillik amikor az anyaország kicsi és relatíve gazdag képzett munkaerőben.

Yeaple [2003a] szintén talál bizonyítékokat a vertikális működőtőke mellett, és megállapítja, hogy bár a horizontális modellek sokszor jobban szerepelnek aggregált adatok esetében a tudástőke-modellnél, utóbbi azonban megfelelőbb eszköz a képzett munkaerőt kevésbé intenzíven használó szektorok leírására.

Összességében a multinacionális vállalatok – főáramú kereskedelemelméleti megközelítésű – tudástőke-modellje igen jelentős a külföldi működőtőke-áramlást mozgató tényezők vizsgálatában. Az elmélettel kapcsolatban azonban némi bizonytalanságot teremtenek a következők.

1. Az empirikus vizsgálatok, attól függően, hogy milyen modellspecifikációt, illetve adatsorokat használnak, eltérő következtetésekre jutnak: többségük a tudástőke-elméletet támasztja alá, némelyikük a horizontális modellt erősíti meg, azonban egyikük sem jut olyan eredményre, amely a vertikális modellt helyezné előtérbe a horizontálissal szemben. A horizontális konfiguráció mellett egyébként sok minden szól (*Hanson és szerzőtársai* [2001] 3. o.): a fejlett országok közötti tőkeáramlás évtizedeken keresztül megfigyelhető nyomasztó súlya az összáramlásokon belül, az amerikai leányvállalatok értékesítésének magasabb volta az erősebb vámvédelemmel rendelkező, nagyobb szállítási költségekkel elérhető piacokon, illetve a leányvállalati értékesítés export fölötti dominanciája akkor, amikor a vállalati szintű méretgazdaságosság jelentősebb, mint az üzemi szintű.

2. Az empirikus vizsgálatok elsősorban az Egyesült Államokra – mivel a szükséges mennyiségű és részletességű adatokat csak ott találhatjuk meg – és korlátozott mértékben Svédországra vonatkoznak, ami a vizsgált relatív országnagyságokra és tényezőellátottsági viszonyokra egyoldalúan korlátozó hatással van. Kivételesen *Waldkirch* [2003] kutatása, amely német adatokon alapszik, és megerősíti a tudástőke-modellt; vizsgálatait a horizontális működőtőke dominanciáját támasztják alá.

3. A telephelyválasztáson alapuló elméletcsalád egészére jellemző: nem, vagy csak implicit módon kezeli az internalizáció problémáját, az internalizációs előnyöket adott-nak veszi.

4. Csak két országra vonatkozik, annak ellenére, hogy a külföldi leányvállalatok termelésük egy részét sokszor harmadik országokba exportálják. Három országot tartalmazó modellekben a multinacionális vállalat a harmadik ország piacát kiszolgálhatja saját országából, a második országból származó exporttal, illetve helyi termeléssel. Mindemellett a horizontális és a vertikális forma nem kizárólagos, azok akár egyszerre is működhetnek egy-egy cég esetében.

A tudástőkemodell hiányosságai, kiterjesztései – a komplex integrációs stratégiák

A tudástőkemodellhez fűződő és a korábbi kutatások a multinacionális vállalatokat két jól elkülöníthető kategóriába – horizontális és vertikális – sorolják. Főként az előbbieket létét erősítették meg, azonban a specifikáció és a vizsgált adatok aggregációjának megváltoztatásával egyre több bizonyíték szól a vertikális működőtőke mellett is (Davies [2002], Braconier–Norbäck–Urban [2002], [2003], Yeaple [2003a]), illetve rámutatnak arra is, hogy a multinacionális vállalatok külpiazi tevékenysége korántsem kategorizálható egydimenziós módon.

Hanson és szerzőtársai [2001] az amerikai multinacionális cégekre vonatkozó igen részletes adatok segítségével vizsgálta a transznacionális működés három területét: a) az exportugródeszka típusú beruházásokat, b) a kereskedelemorientált befektetéseket, illetve c) a globális termeléskihelyezést.

a) Az amerikai multinacionális vállalatok kisebb méretű, a protekcionizmus akadályával kevésbé védett és adózási szempontból kedvezőbb országokban olyan leányvállalatokat hoznak létre, amelyek főként a közeli régiókba exportálnak, mintegy ugródeszkeként használva a fogadó országot. Az *exportcélú működőtőke* fontosságára Ekholm és szerzőtársai [2003] kutatása is rávilágít. Az amerikai multinacionális cégek leányvállalatainak értékesítését (Markusen–Maskus [1999], [2002] empirikus adatainak segítségével) osztályozva – helyi értékesítés, export vissza az Egyesült Államokba, export harmadik országba – három csoportba sorolják a fogadó országokat.

1. Exportugródeszkeként kiemelkedik Írország, Belgium és Hollandia – ezek az országok rendelkeznek a legnagyobb arányú harmadik országokba irányuló exporttal, és csekély az Egyesült Államokba irányuló kivitelük. Alacsony költségű tagokként ellátják az egész Európai Uniót. A hagyományos tipológia szerint ezek a befektetések inkább a horizontális multinacionális vállalatok közé sorolhatók.

2. Az országok második csoportjába Szingapúr, Malajzia és Hongkong tartozik: ezekben a leányvállalatok exportja továbbra is sokkal jelentősebb, mint a helyi értékesítésük, viszonylag kiegyensúlyozottabb az Egyesült Államokba és a harmadik országokba irányuló kivitel aránya – ezek a beruházások a horizontális–vertikális tipológia szerint inkább a vertikális multinacionális vállalatoknak felelnek meg. Az UNESCAP [2001] külön kiemeli az exportcélú működőtőke fontosságát Tajvan és a már említett ázsiai országok gazdaságfejlődésében, mint olyan tényezőt, amely sikeresen járult hozzá a hatékony szerkezetváltáshoz és a feldolgozóipari export gyors növeléséhez.

3. Az országok harmadik csoportjához az Egyesült Államok NAFTA-partnerei, Kanada és Mexikó tartozik. Ezek esetében magas a helyi értékesítés aránya, egyrészt mivel nagy piacokról van szó, másrészt Mexikó esetében a NAFTA-t megelőző importhelyettesítő, horizontális működőtőke-import következtében is. Jellemző továbbá az Egyesült Államokba irányuló leányvállalati export magas, és a harmadik országokba irányuló ki-

vitel alacsony aránya, aminek oka, hogy ezek a multinacionális vállalatok a szabadkereskedelmi övezeten belül működnek.

b) *Hanson és szerzőtársai* [2001] kimutatják továbbá, hogy a leányvállalatok nemcsak termelés-, hanem kereskedelemorientáltak is lehetnek, más országok piacait nemcsak termeléssel vagy közvetlen exporttal szolgálhatják ki, hanem létrehozhatnak nagykereskedelmi leányvállalatokat is. Az amerikai leányvállalati értékesítés 24 százaléka ilyen típusú. Ennek leggyakrabban adózási okai vannak, bár *Smarzynska* [2002] empirikus vizsgálatai egy másik okot is feltárnak: a szellemi tulajdonjogok gyenge fogadó országbeli védelme visszarettenti a multinacionális vállalatokat a termelésorientált beruházásoktól, és inkább kereskedelemorientált egységek létrehozására bátorítja őket.

c) A globális kihelyezést tekintve *Hanson és szerzőtársai* [2001] erős bizonyítékokat találnak a vertikális működőtőke mellett, kimutatják, hogy az amerikai leányvállalatok termelésüknek kis, de növekvő részét exportálják leányvállalataikhoz további feldolgozásra. Ez az arány bizonyos régiók (Kanada, Mexikó, egyes felzárkózó gazdaságú országok) és iparágak esetében – főként ott, ahol a képzett és a képzetlen munkaerőt igénylő termelési folyamatok jól elválaszthatók egymástól (például elektronikai eszközök, járművek és szállítóeszközök gyártása) – jóval magasabb. A vertikális működőtőke-áramlás az 1980-as években az adósságválság és a makroökonómiai bizonytalanságok miatt stagnált, de az 1990-es években – többek között Latin-Amerikában a liberalizáció és dereguláció következtében, illetve Kelet-Európában a rendszerváltozásnak köszönhetően – dinamikus növekedést mutatott, és erre az évtizedre tehető Kína és India bekapcsolódása is. A *Hanson és szerzőtársainak* [2003] tanulmánya szintén megerősíti a vertikális működőtőke növekvő szerepét a multinacionális cégek tevékenységében. Vállalati szintű vizsgálataik szerint ennek legfontosabb okai a fogadó ország politikájában és jellemzőiben keresendők. A legfontosabb ösztönzők az alacsony kereskedelmi akadályok és társasági nyereségadó, illetve az olcsó képzetlen munkaerő és az anyaországhoz való közelség. Újdonság az is, hogy rámutatnak: „... a multinacionális vállalatok működésüket a külpiazi körülményekhez szabják. Úgy tűnik, hogy azokban az országokban, ahol a bérek és a kereskedelem költségei alacsonyak, és a piac kisebb, leányvállalataik importált inputok feldolgozására összpontosítják tevékenységüket, míg ott, ahol a bérek és a kereskedelem költségei magasak, és a piac nagy, ott a helyi fogyasztók számára történő termelés áll a leányvállalati tevékenységek középpontjában.” (*Hanson és szerzőtársai* [2003] 28. o.)

A fenti megfogalmazás nézőpontja eltér a korábbi felfogásoktól, és jelzi azt, hogy a szerzők nem kezelik a horizontális és a vertikális működőtőkét egymást kizáró lehetőségekként.¹⁴ Hasonló következtetésre jut *Feinberg-Keane* [2003] is: az amerikai multinacionális vállalatok kanadai leányvállalataikkal folytatott kereskedelmi tevékenységét vizsgálva jelzik, hogy a vállalaton belüli áramlásoknak kevesebb mint egyharmada egyirányú csak, azaz utal olyan cégekre, amelyek megfelelnek a tiszta horizontális vagy vertikális multinacionális vállalatok definíciójának. Vizsgált adataik 69 százalékában a vállalaton belüli kereskedelem kétirányú, a cégek itt valamilyen komplex integrációs stratégiát folytatnak.

Az empirikus adatokban található újszerű változatosság leírására a közelmúltban elméleti modellek is születtek.

Ekholm és szerzőtársainak modellje [2003] három országot tartalmaz, ebből kettő nagy, magas költségű (Kelet és Nyugat) és egy kicsi, alacsonyabb költségű (Dél). Duopolmodelljükben az egyik cég központja az egyik, a másiké a másik fejlett országban van. Mindkét vállalat előállít a

¹⁴ „Ugyanaz az amerikai multi dönthet úgy, hogy egy a helyi piacra termelő üzemet működtet Franciaországban, míg Kínában az amerikai anyavállalat által előállított alkatrészeket szereli össze egy erre specializálódott részegysége. A francia leányvállalat a horizontális, a kínai a vertikális működőtőke-befektetés eredménye.” (*Hanson és szerzőtársai* [2003] 8. o.)

saját piacán közbülső terméket, amelyet Északon és Délen is összeszerelhetnek késztermékké. Ha a kereskedelem költségei szimmetrikusak, mindkét cégnek ugyanannyi üzeme lesz. Ha a kiinduló helyzetben a részegységekkel való kereskedelem költségei magasak, míg Délnél kis költségelőnye van az összeszerelésben, akkor e költségek fokozatos csökkentésével négy különböző működési forma áll elő (feltéve, hogy Délen nincs kereslet a termék iránt):

1. egynemzetiségű cég, amely minden tevékenységet a saját országában végez, és exporttal szolgálja ki a másik fejlett piacot;

2. tiszta, horizontális multinacionális vállalat, amely mindkét északi országban végez összeszerelő tevékenységet, és onnan látja el a helyi piacokat;

3. tiszta exportugródeszka multinacionális vállalat: mindkét északi cég rendelkezik saját országában és Délen is összeszerelő üzemmel, előbbiből saját piacát, utóbbiból a másik fejlett országot látja el; végül pedig

4. mindkét északi cég csak Délen végez végtermék-előállítását – saját országának szempontjából tiszta vertikális, a másik északi ország szempontjából pedig tiszta exportugródeszka formában.

Egy másik konstrukcióban Nyugat és Dél szabadkereskedelmi kapcsolatban van, azaz Keletnek vannak kereskedelmi költségei, ha alkatrészeket szállít Délre, hogy azokat ott összeszerelje, vagy ha végterméket akar szállítani Nyugatra, viszont a végtermék esetében nincsen kereskedelmi költség, ha azokat déli összeszerelő leányvállalatából szállítja oda. Az alapanyag Délre szállításának költségei miatt Kelet hátrányban van Nyugathoz képest. Megint csak különböző szakaszokat találunk, ahogy bizonyos költségeket (például a Délen való termelés költségeit) csökkentjük:

1. először Nyugat fektet be Délen, és innen látja el saját és Kelet piacát,

2. majd Kelet hoz létre leányvállalatot Délen Észak ellátására, de fenntartja összeszerelő üzemét otthon, saját piacainak ellátására, végül

3. megfelelően alacsony déli termelési költségek esetén bezárja otthoni üzemét, és hazai piacát is Délről látja el.

A modell a formák sokszínűsége mellett a regionális integrációk szerepének fontosságára is rámutat. Újabb dimenzióval egészíti ki a tudástöke-modellt: a horizontális működőtöke-áramlásnak tendenciaszerűen nagy a súlya a hasonló országok között, a vertikális és az exportugródeszka működőtöke-befektetések pedig a magas költségű anyaország és alacsony költségű fogadó ország között alakulnak ki. Ha egy északi és déli ország között szabadkereskedelmi kapcsolat van, az integráción kívüli és belüli fejlett országnak is van oka leányvállalatot létrehozni Délen. A belül lévő esetében tiszta vertikális multinacionális vállalat, a kívül lévő esetében pedig a kereskedelmi és termelési költségek egy bizonyos tartományában tiszta exportugródeszka, majd ezek csökkenésekor pedig hibrid multinacionális vállalat jön létre, vertikális és exportugródeszka működőtökével.

Yeaple [2003b] monopolisztikus versenyre épülő modelljében is az Ekholm és szerzőtársai [2003] szimmetrikus költségstruktúrájú szimulációjában megismert négy formához hasonló állhatnak elő. Eltérések abból adódnak, hogy Yeapelnél két közbülső termékből állítják elő a végterméket, amelyek közül az egyiket Északon, a másikat Délen lehet olcsóbban megtermelni. A megfelelő variációk:

1. egynemzetiségű cég Északon,

2. vertikális multinacionális vállalat, amely az egyik közbülső terméket Délen állítja elő,

3. horizontális multinacionális vállalat, amely mindkét fejlett országban termel,

4. komplex multinacionális vállalat, amely az egyik közbülső terméket Délen, a másikat pedig mindkét északi országban termeli.

A formák közötti választás a leányvállalatok létrehozásának fix költségeitől, a tényezőár-különbségektől és a szállítási költségektől függ.

Az Észak–Észak és az Észak–Dél irányú működőtöke-áramlás egymást kiegészítő módon segítenek a nemzetközi piacok ellátásának költségeit csökkenteni, komplementaritást teremtve ezzel a két forma között. Az alacsony kereskedelmi költségek a vertikális, a magasak a horizontális, a közepesek pedig a komplex integrációs formáknak kedveznek. A modell újdonsága, hogy kimutatja az országok közötti – iparágfüggő – kölcsönös függőségek jelentőségét. Ezek azt is jelentik, hogy egy ország külföldi működőtöke-állományának nagysága többek között más, a szomszédos országok jellemzőitől és politikájától is függ. A fogadó országok viselkedhetnek egymás kiegészítőként és helyettesítőként is, ami nagyban függ a kiinduló szállítási költségektől.

Végül *Grossman és szerzőtársainak [2003] modellje sok tekintetben hasonló az előző kettőhöz,*

azonban több stratégiai lehetőséget kínál. Lehetővé teszi, hogy, eltérően a korábbiaktól, Dél is fogyasszon a differenciált termékből – tehát így piacának nagysága is jelentőséget kap –, valamint adott iparágon belül is heterogén, eltérő termelékenységű cégek működhetnek, amely eltérő stratégiák folytatására ösztönzi őket. Az északi cégeknek a vállalatközpont tevékenysége mellett elő kell állítaniuk valamelyik országban egy közbülső, majd ebből – szintén bárhol – egy végső terméket. Ha nincsenek szállítási költségek, a közbülső és a végterméket gyártó leányvállalat létrehozásának relatív fix költségei határozzák meg a működési formát. Ha a végtermékek szállítása költséges, a relatív országnagyság is meghatározó a lehetséges multinacionális stratégiák szempontjából. Ha a közbülső termék szállítása költséges, a cégek megérheti több helyen is előállítani azt.

A most ismertetett modellek jelentős mértékben hozzájárultak a multinacionális vállalatokról alkotott képünk árnyalásához a formák és az interakciók sokszínűségének tekintetében, és jó összhangot mutatnak a megismert tényekkel, szükség van azonban hipotéziseik további, empirikus ellenőrzésére. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az internalizáció kérdéskörét ezek sem kezelik megnyugtatóan.

*

A működőtőke-áramlás kereskedelmi elméleteinek fejlődése jelentős pályát futott be az elmúlt húsz évben az egyszerűbb vertikális modellektől a horizontális, közelség-koncentráció hipotézisen keresztül a tudástőke-elméletig, illetve a hiányosságokat befoltozni kívánó újabb és ígéretes komplex integrációs modellekig.

Az anyaország és a fogadó ország(ok) jellemzői és politikája jelentős mértékben befolyásolják a befektetéseket, azok pedig az országok világgazdasági integrációját. Míg a horizontális működőtőke elsősorban a fogyasztási (keresleti) oldalon, addig a vertikális a termelési (kínálati) oldalon tapasztalható kölcsönös függőség megítéléséhez nyújt jó esz-közt. A modellek azt sugallják, hogy a horizontális és a vertikális formák megvalósulását hol különböztö, hol hasonló vállalat- vagy iparág-specifikus, illetve ország- vagy régióspecifikus jellemzők ösztönzik. Ezeket a 3. táblázatban foglaljuk össze.

Megállapítható, hogy a komplex integrációs stratégiáknak a megismert modellek alapján kedvezhetnek

– a köztes vagy a vegyes állapotok, amikor sem a horizontális, sem a vertikális működőtőke-beruházást támogató tényezők nem elegendők önmagukban leányvállalatok létrehozásához. Ilyenkor a közvetlen tőkebefektetés csak akkor járható út, ha a cégek kihasználják az Észak-Észak és az Észak-Dél irányú befektetések komplementaritásából származó előnyöket (például *Yeaple* [2003b]), vagy

– azok a helyzetek, amikor egyszerre vannak jelen mindkét típus ösztönző tényezői, amely mellett szintén a vegyes formák érvényesülnek (például *Ekholm és szerzőtársai* [2003]).

Több tényezőről feltételezhető, hogy működőtőkét vonzó hatásuk jelentős: a protekcionizmus alacsony szintje, az esetleges működőtőke-ösztönző politika, a nagy piacokhoz való közelség, a regionális integrációs tagság, az anyaországétól/harmadik országétól eltérő relatív tényezőellátottság. Komplex, így nehezebben leírható szerepet játszanak a közbülső és a végtermékek szállítási költségei, a fenti tényezők interakció-, illetve azoknak más (potenciális) fogadó országokhoz viszonyított relatív szintje.

A kereskedelem-elméleti modellek is rámutatnak, hogy a működőtőke áramlásának jelentőségét és magyarázatát több tényező együttesen adja. Az áruk és szolgáltatások külföldi piacokra vitelében ma már a működőtőkének nagyobb szerepe van, mint a kereskedelemnek. A működőtőke-áramlás azonban nemcsak a piacokat köti össze, hanem a nemzeti termelési rendszereket is, az erőforrások nemzetközi allokációját összekapcsolva a helyi erőforrásokkal.

3. táblázat
A működőtőke-áramlást meghatározó legfontosabb tényezők

	Horizontális működőtőke	Vertikális működőtőke
Vállalat-/iparág-specifikus tényezők	Vállalati szintű méretegazdaságosság A közbűlő és a végtermék magas fajlagos szállítási költsége	Vállalatspecifikus eszközök megléte A közbűlő és a végtermék alacsony fajlagos szállítási költsége A termék-előállítás szakaszokra bontható, a szakaszok relatív tényezőigényessége eltérő
Ország-/régióspecifikus tényezők a fogadó ország esetében	Nagy, magas jövedelmű helyi piac Az anyaországból a mérsékelttől a magasig terjedő kereskedelmi költségek Képzett munkaerő	Az anyaországtól eltérő relatív tényezőellátottság Az anyaországból alacsony kereskedelmi költségek mellett érhető el Alacsony költségű, közepesen képzett munkaerő
		Megfelelő intézményrendszer, infrastruktúra, oktatás Liberalis, a külföldi beruházásokat ösztönző politika

Forrás: saját összeállítás Barba Navaretti–Venables és szerzőtársaik [2003] 10. o., 2. fejezet, 2.3. táblázat felhasználásával.

A múltban ez a kapcsolat nem volt olyan jelentős, a legtöbb transznacionális vállalat egyedi stratégiát követett, amelyben a külföldi leányvállalatok meglehetősen nagy autonómiát élveztek. Napjainkban a transznacionális vállalatok egyre nagyobb számban komplex integrációs stratégiával rendelkeznek, amelyet erőteljes horizontális és/vagy vertikális vállalaton belüli munkamegosztás jellemez, amelyben az értéklánc különböző szakaszai különböző országokban helyezkedhetnek el. A nemzetközileg integrált termelési hálózatok – amelyekben az anyavállalat, leányvállalatai és tőlük független cégek közötti interakciók összekapcsolódnak – és az ezek összességéként kialakuló nemzetközi termelési rendszer képezi tulajdonképpen a globalizálódó világgazdaság produktív magját (*Sauvant* [1999]). A piacokat és az értékteremtő rendszereket összekapcsoló működőtőke tehát a fejlődési folyamat fontos szereplőjévé vált, bár szerepe országonként és ágazatonként eltérő. Lényege a komplexitásában nyilvánul meg, az általa működtetett materiális és immateriális eszközök – tőke, technológia, vezetési és szervezési ismeretek, képességek, hozzáférés a nemzetközi piacokhoz – kulcsfontosságúak a növekedés és a fejlődés szempontjából (*Gara* [1999]).

Hivatkozások

- AGMON, T. [1979]: Direct Investment and Intra-Industry Trade: Substitutes or Complements. Megjelent: *Giersch, H.* (szerk.): *On the Economics of Intra-Industry Trade*. JCB Mohr, Tübingen.
- ANTALÓCZY KATALIN–ÉLTETŐ ANDREA [2002]: Magyar vállalatok nemzetköziesedése – indítékok, hatások és problémák. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 158–172. o.
- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2001/2002]: Vállalaton belüli kereskedelem a világgazdaságban és Magyarországon: elméleti keretek és nemzetközi tendenciák, magyarországi jellegzetességek. I. rész: Vállalaton belüli kereskedelem a világgazdaságban. II. rész: Vállalaton belüli kereskedelem Magyarországon. *Külgazdaság*, 12. sz. 4–21. o.; 1. sz. 52–70. o.
- BARBA NAVARETTI, G.–VENABLES, A. J. ÉS SZERZŐTÁRSAIK [2003]: *Multinational Firms in the World*. Princeton University Press.
- BARRIOS, S.–GÖRG, H.–STROBL, E. [2003]: Multinational Enterprises and New Trade Theory: Evidence for the Convergence Hypothesis, *Open Economies Review*., Vol. 14. No. 4. október, 397–418. o.
- BLONIGEN, B. A.–DAVIES, R. B.–HEAD, K. [2003]: Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise: Comment, *American Economic Review*, Vol. 93. No. 3. június, 980–994. o.
- BRACONIER, H.–NORBÄCK, P.-J.–URBAN, D. [2002]: Vertical FDI Revisited. Working Paper No. 579. április, IUI, The Research Institute of Industrial Economics, Stockholm.
- BRACONIER, H.–NORBÄCK, P.-J.–URBAN, D. [2003]: Reconciling the Evidence on the Knowledge Capital Model. Working Paper, No. 590. január, IUI, The Research Institute of Industrial Economics, Stockholm.
- BRAINARD, S. L. [1993a]: A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-Off between Proximity and Concentration. NBER Working Paper, No. 4269. február, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- BRAINARD, S. L. [1993b]: An Empirical Assessment of the Factor Proportions Explanation of Multinational Sales. NBER Working Paper, No. 4583. december, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- BRAINARD, S. L. [1997]: An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off Between Multinational Sales and Trade. *American Economic Review*, Vol. 87. No. 4. szeptember, 520–544. o.
- BUCKLEY, P. J.–CASSON, M. C. [1998]: Models of the Multinational Enterprise. *Journal of International Business Studies*, Vol. 29. No. 1. első negyedév, 21–44. o.
- CARLTON, D. W.–PERLOFF, J. M. [2003]: *Modern piacelmélet*. Panem, Budapest.

- CARR, D. L.–MARKUSEN, J. R.–MASKUS, K. E. [2001]: Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise. *American Economic Review*, Vol. 91. No. 3. június, 693–708. o.
- CEPAL [2002]: Globalización y desarrollo. CEPAL, LC/G.2157(SES.29/3), április 9.
- CLAUSING, K. A. [2001]: The Behavior of Intrafirm Trade Prices in U.S. International Price Data. U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, BLS Working Papers, No. 333. január.
- DAVIES, R. B. [2002]: Hunting High and Low for Vertical FDI. University of Oregon Economics Department Working Papers, 2002-12. University of Oregon Economics Department.
- DUNNING, J. H. [1977]: Trade, Location of Economic Activity and MNE: A Search for an Eclectic Approach. Megjelent: *Ohlin, B.–Hesselborn, P.–Wijkman, P.* (szerk.): *International Allocation of Economic Activity*. MacMillan, London.
- DUNNING, J. H. [1981]: *International Production and Multinational Enterprise*, George Allen, & Unwin London.
- EKHOLM, K. (1998): Proximity Advantages, Scale Economies, and the Location of Production. Megjelent: *Braunerhjelm, P.–Ekholm, K.* (szerk.): *The geography of multinational firms. Economics of Science, Technology and Innovation*. Vol. 12. Dordrecht Kluwer Academic, Boston, London, 59–76. o.
- EKHOLM, K. [1997]: Factor Endowments and the Pattern of Affiliate Production by Multinational Enterprises. CREDIT Research Paper, No. 97/19. University of Nottingham.
- EKHOLM, K.–FORSLID, R.–MARKUSEN, J. R. [2003]: Export-Platform Foreign Direct Investment. NBER Working Paper, 9517., február, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- ÉLTETŐ ANDREA [1999]: A külföldi működőtőke hatása a külkereskedelemre négy kis közép-európai országban, *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 66–80. o.
- ERNST, D. [2000]: Carriers of Cross-Border Knowledge Diffusion: Information Technology and Global Production Networks. East-West Center Working Papers, Economic Series, No. 3., június, Honolulu, Havai.
- FEINBERG, S. E.–KEANE, M. P. [2003]: Accounting for the Growth of MNC-based Trade using a Structural Model of U.S. MNCs. Kézirat, október.
- GARA, J. [1999]: Trends in International Investment Agreements, UNCTAD, Paper presented at Sub-Regional Workshop for South Asia on Recent Developments in International Investment Agreements, UNCTAD and the Government of Sri Lanka Galadari Hotel, Colombo, Sri Lanka, december 15–16.
- GRAHAM, E. M. [1996]: The (not wholly) satisfactory state of the theory of foreign direct investment and the multinational enterprise. Megjelent: *Stein, J. L.* (szerk.): *The globalization of markets: Capital flows, exchange rates and trade regimes*. *Economic Systems*, Vol. 20. No. 2/3. Physica, Heidelberg, 1997. 99–122. o.
- GREENAWAY, D.–LLOYD, P.–MILNER, C. [2001]: New concepts and measures of the globalisation of Production. *Economic Letters*, Vol. 73. No. 1. október, 57–63. o.
- GROSSMAN, G. M.–HELPMAN, E.–SZEIDL, A. [2003]: Optimal Integration Strategies for the Multinational Firm. NBER Working Paper, 10189. december, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- HANSON, G. H.–MATALONI, JR., R. J.–SLAUGHTER M. J. [2001]: Expansion Strategies of U.S. Multinational Firms. NBER Working Paper, 8433. augusztus, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- HANSON, G. H.–MATALONI, JR., R. J.–SLAUGHTER M. J. [2003]: Vertical Production Networks in Multinational Firms. NBER Working Paper, 9723. május, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- HELPMAN, E. [1984]: A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations. *Journal of Political Economy*, Vol. 92. No. 3. június, 451–471. o.
- HELPMAN, E. [1985]: Multinational Corporations and Trade Structure. *Review of Economic Studies*, Vol. 52. No. 3. július, 443–457. o.
- HELPMAN, E.–KRUGMAN, P. [1985], Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy. MIT Press, Cambridge.
- HORSTMANN, I. J.–MARKUSEN, J. R. [1987]: Strategic Investments and the Development of Multinationals. *International Economic Review*, Vol. 28. No. 1. február, 109–121. o.

- HORSTMANN, I. J.–MARKUSEN, J. R. [1992]: Endogenous Market Structure in International Trade (Natura Facit Saltum). *Journal of International Economics*, Vol. 32. No. 1–2. 109–129. o.
- HYMER, S. H. [1960/1976]: *The Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- KALOTAY KÁLMÁN [2003]: Működőtőke – válságban? *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 35–55. o.
- KAPÁS JUDIT [2003]: A piac mint intézmény – szélesebb perspektívában. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz.
- KONAN, D. E. [2000]: The Vertical Multinational Enterprise and International Trade. *Review of International Economics*, Vol. 8. No. 1. 113–125. o.
- KRUGMAN, P. [1980]: Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, Vol. 70. 5. december, 950–959. o.
- KRUGMAN, P. R.–OBSTFELD, M. [2003]: *Nemzetközi gazdaságtan. Elmélet és gazdaságpolitika*. Panem, Budapest.
- MARKUSEN, J. R. [1984]: Multinationals, Multi-Plant Economies, and the Gains from Trade. *Journal of International Economics*, Vol. 16. No. 3. május, 205–226. o.
- MARKUSEN, J. R. [1995]: The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9. No. 2. tavaszi szám, 169–189. o.
- MARKUSEN, J. R. [1997]: Trade versus Investment Liberalization. NBER Working Paper 6231. október, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- MARKUSEN, J. R.–MASKUS, K. E. [1999]: Multinational Firms, Reconciling Theory and Evidence. NBER Working Paper, 7163. június, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- MARKUSEN, J. R.–MASKUS, K. E. [2001]: General-Equilibrium Approaches to the Multinational Firm: A Review of Theory and Evidence. NBER Working Paper, 8334. június, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- MARKUSEN, J. R.–MASKUS, K. E. [2002]: Discriminating Among Alternative Theories of the Multinational Enterprise, *Review of International Economics*, Vol. 10. No. 4. november, 694–707. o.
- MARKUSEN, J. R.–VENABLES, A. J. [1998]: Multinational Firms and New Trade Theory. *Journal of International Economics*, Vol. 46. No. 2. 183–203. o.
- MARKUSEN, J. R.–VENABLES, A. J. [2000]: The theory of endowment, intra-industry and multinational trade. *Journal of International Economics*, Vol. 52. No. 2. december, 209–234. o.
- MARKUSEN, J. R.–VENABLES, A. J.–KONAN, D. E.–ZHANG, K. H. [1996]: A Unified Treatment of Horizontal Direct Investment, Vertical Direct Investment, and the Pattern of Trade in Goods and Services. NBER Working Paper, 5696. augusztus, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- MUNDELL, R. A. [1957]: International Trade and Factor Mobility. *American Economic Review*, Vol. 47. No. 3. június, 321–335. o.
- OATLEY, T. H. [2001]: Multilateralizing Trade and Payments in Postwar Europe. *International Organization*, Vol. 55. No. 4. őszi szám, 949–969. o.
- OBSTFELD, M. [1998]: The Global Capital Market: Benefactor or Menace? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12., őszi szám, 9–30. o.
- OECD [1996]: *Globalization of Industry: Overview and Sector Reports*, OECD, Párizs.
- OECD [2000a]: *Codes of Conduct – Exploring their Significance*. Working Party of the Trade Committee, TD/TC/WP(2001)10/FINAL, május 11., Párizs.
- OECD [2000b]: *International Trade and Core Labour Standards*, OECD, Párizs.
- OSZLAY ANDRÁS [1999]: *Elméletek és tények a külföldi működőtőke-befektetésekről*, MNB Füzetek, 11. sz. szeptember.
- RUGMAN, A. M. [1985]: Internalization is Still a General Theory of Foreign Direct Investment. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 121. No. 3. 570–575. o.
- SASS MAGDOLNA [2003]: *Versenyképesség és a közvetlen külföldi működőtőke-befektetésekkel kapcsolatos gazdaságpolitikák*. PM Kutatási Füzetek, 3. sz. (szeptember). Pénzügyminisztérium, Budapest.
- SAUVANT, K. P. [1999]: *Global and Regional FDI Trends*. Paper presented at Troisième séminaire sur l'investissement, le commerce et le développement économique. UNCTAD-WTO, Evian, Franciaország, április 21–22.

- SCHATZ, H. J.–VENABLES, A. J. [2000]: The Geography of International Investment. World Bank Policy Research Working Paper No. 2338. Washington, DC. május.
- SIMAI MIHÁLY [1996]: Nemzetközi üzletpolitika. Aula Kiadó, Budapest.
- SMARZYNSKA, B. K. [2002]: The Composition of Foreign Direct Investment and Protection of Intellectual Property Rights – Evidence from Transition Economies. WPS 2786. február, Policy Research Working Paper, The World Bank Development Research Group.
- SUGIMOTO, SH.–ÉLTETŐ ANDREA [2001]: Multinationals and Trade – Trading Multinationals – the example of Hungary and the USA. Institute for World Economics, Hungarian Academy of Sciences Working Papers, No. 117. július.
- SZANYI MIKLÓS [1997]: Elmélet és gyakorlat a nemzetközi működőtőke-áramlás vizsgálatában. Közgazdasági Szemle, 6. sz. 488–508. o.
- UNCTAD [1998]: World Investment Report – Trends and Determinants. United Nations, New York–Genf.
- UNCTAD [2001]: World Investment Report 2001 – Promoting Linkages. United Nations, New York–Genf.
- UNCTAD [2002]: World Investment Report 2002 – Transnational Corporations and Export Competitiveness. United Nations, New York–Genf.
- UNCTAD [2003]: World Investment Report 2003 – FDI Policies for Development: National and International Perspectives. United Nations, New York–Genf.
- UNCTAD [2004]: Global FDI Decline Bottoms out in 2003. Press Release, UNCTAD/PRESS/PR/2004/001, január 12.
- UNCTC [1991]: World Investment Report 1991 – The Triad in foreign direct investment. United Nations Centre on Transnational Corporations, New York.
- UNESCAP [2001]: Industry and Technology Development. News for Asia and the Pacific, No. 26., ST/ESCAP/2126, International Trade and Industry Division United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).
- WALDKIRCH, A. [2003]: The Structure of Multinational Activity: Evidence from Germany. Oregon State University, kézirat, november 24.
- WORLD BANK [1999]: World Development Report 1999/2000 – Entering the 21st Century. World Bank, Washington, D. C.
- YEAPLE, S. R. [2003a]: The Role of Skill Endowments in the Structure of U.S. Outward Foreign Direct Investment. Review of Economics and Statistics, Vol. 85. No. 3., augusztus, 726–734. o.
- YEAPLE, S. R. [2003b]: The Complex Integration Strategies of Multinationals and Cross Country Dependencies in the Structure of Foreign Direct Investment. Journal of International Economics, Vol. 60. No. 2., augusztus, 293–314. o.
- ZHANG, K. J.–MARKUSEN, J. R. [1997]: Vertical Multinationals and Host-Country Characteristics. NBER Working Paper, 6203., szeptember, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Mihályi Péter: Bevezetés az egészségügy közgazdaságtanába

Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2003

A közgazdaságtanon belül talán az egészségügy közgazdaságtana a legbonyolultabb. Bonyolultabb, mint a nyugdíj- vagy oktatás-gazdaságtan, hiszen az emberek egészségügyi fogyasztásának értéke és szerkezete sokkal jobban szóródik, mint nyugdíjuk vagy a tanulással töltött évek száma. És természetesen sokkal bonyolultabb, mint az úgynevezett versenyszféra gazdaságtana, ahol a piaci verseny többé-kevésbé megoldja a gondokat. Mihályi Péter egy olyan könyvet írt, amelyet egyaránt haszonnal forgathatnak az orvosok és a közgazdászoknak készülő egyetemisták és más érdeklődők.

Mihályi könyve három részből áll. Az *első* rész az általános egészségügy-gazdaságtan. Az 1. – bevezető – fejezetben az egészségügyi rendszer és a közgazdaságtan metszetével találkozunk az Olvasó. A 2. fejezet az egészségügyi és az egészségbiztosítási piacok sajátosságait vázolja, amely elsősorban az orvostanhallgatóknak segít. A 3. fejezet a gyógyszeripar és az egészségügy kapcsolatát taglalja. A 4. fejezet az egészséget mint okot és okozatot vizsgálja. Az 5. fejezet a klasszikus, a modern és a posztmodern egészségügyet elemzi. A 6. fejezet az egészségügyi kiadások és a gazdaság kapcsolatát vizsgálja. A 7. fejezet az igazságosság egészségügyi érvényesülését tanulmányozza. A 8. fejezet a költséghatékonyság elvi és gyakorlati kérdéseivel foglalkozik.

A *második* rész a Nemzetközi kitekintés címet viseli. A közösségi döntésekről szóló 9. fejezet átmenet az elméleti és a nemzetközi rész között. A 10. fejezet a betegbiztosítás úttörő, bismarcki modelljéről szól. A 11. fejezet az 1917 után született szovjet modellt, az úgynevezett Szemaskó-modellt mutatja be. A 12. fejezet a második világháború után született, átfogó brit egészségbiztosítási modellt tárgyalja. A 13. fejezet a sok szempontból mintaszerű francia modellel foglalkozik. A 14. fejezet az amerikai egészségügy összetett rendszerét elemzi. A 15. fejezet a különféle előtakarékosági rendszereket ismerteti. A 16. fejezet a hagyományos egészségügyi biztosításokat vizsgálja. A 17. fejezet elméleti szempontból taglalja az egészségügyi privatizáció elveit.

A *harmadik* rész a magyar egészségügy kérdéseivel foglalkozik. A 18. fejezet a szocializmus (1945–1990) és az azt megelőző rendszer egészségügyi rendszerét mutatja be. A 19. fejezet a rendszerváltás utáni fejleményekkel foglalkozik. A 20. fejezet az Igazságosság a magyar egészségügyben címet viseli.

Mihályi sokoldalúan érzékelteti, hogy miben különbözik az egészségügyi fogyasztás a közönséges áruconsumptiótól, néhány példa, röviden, címszavakban: az élet semmivel sem helyettesíthető, nagy a szükségletek szórása, a beteg kevesebbet tud, mint az orvos, a kínálat vezérli a keresletet, a fogyasztói szuverenitás korlátozása. Ugyanakkor rámutat, hogy bizonyos dimenziókban a különbség csak fokozati: például egy idegen városban ugyanúgy ki vagyunk szolgáltatva a helyi taxisnak, mint a kórházban az orvosoknak.

A szerző nyomatékosan hangsúlyozza, hogy miután az orvostudomány felszámolta a fertőző betegségeket, az egészségügyi ellátás csak korlátozott mértékben képes a lakosság egészségügyi állapotát befolyásolni. A környezetszennyezés, az egészségtelen életmód miatti egészségkárosodás ellen az egészségügy viszonylag keveset tud tenni.

Nagyon izgalmas kérdés, hogy mitől függ az egészségügyi kiadások nagysága a fejlett

országokban. Itt Kornai János és John McHale e lap hasábjain megjelent (2001. július–augusztus, 561. o. 3. táblázat) tanulmányát idézi a szerző, amelyből megtudjuk, hogy 1970 és 1994 között az egy főre jutó egészségügyi kiadások a következő magyarázó változóktól függtek (zárójelben a rugalmassági együttható): egy főre jutó GDP (1,5 százalék), időskori eltartási hányados (0,75 százalék), a kétkeresős modell elterjedtsége (0,4 százalék) szignifikánsak, a közkiadások aránya az egészségügyi kiadásokon belül (–0,1 százalék) nem szignifikáns. Ugyanezek a rugalmassági együtthatók a közepesen fejlett országokban rendre 1,0 százalék, 5,0 százalék, 0,1 százalék és 0,7 százalék, és csak az első és az utolsó mutató szignifikáns.

Külön felhívom a figyelmet a 7.1. táblázatra, amelynek címe: A 15–64 éves férfiak halálzásának alakulása foglalkozási osztályok szerint Angliában és Walesben, 1911–1981. Ebből nemcsak az derül ki, hogy a magasabb státusú egyének kisebb valószínűséggel halnak meg egy adott életkorban, de az is, hogy ez a különbség időben változik. Például a segéd munkások halandósága 1911 és 1931 között az országos átlag 142 százalékról 111 százalékra csökkent, azóta meredeken emelkedve 166 százalékra nőtt. [Hogyan befolyásolja a standardizált halálzási arányszámot az, hogy a segéd munkások aránya a teljes népességben változott (feltehetően csökkent)? – vetődik fel a kérdés.]

Nagyon tanulságos, amit a szerző a világ első kiterjedt és kötelező társadalombiztosítási rendszeréről, a Bismarck kancellár által kezdeményezett német rendszerről ír. Ellenében a bismarcki nyugdíjrendszerrel, a betegbiztosítás, a balesetbiztosítás és az ápolásbiztosítás szolidarisztikus, tehát a befizetések keresetarányosak, az ellátások szükségletarányosak. Ez a rendszer azonban nem terjedt ki a társadalom legszegényebb és leggazdagabb tagjaira, és a társadalom leggazdagabb 10 százaléka ma sincs arra kötelezve, hogy részt vegyen e rendszerben. Mihályi szerint ez nagymértékben hozzájárul a német rendszer stabilitásához. A poszt szocialista rendszerek létrehozói is vissza akartak térni a bismarcki rendszerhez, de megtartották a biztosítás állami keretét. Nem meglepő, hogy a létrejövő rendszer csak távolról hasonlít gazdagabb nyugati rokonaira.

Figyelemre méltó, amit a könyv az egészségügyi privatizálhatóságáról mond. A frissebb közgazdaságtani eredményeket alkalmazva, minden piacon két dimenziót különböztet meg: a megtámadhatóságot (a belépés és a kilépés könnyűsége) és a ráfordítás s az eredmény mérhetőséget. Minél megtámadhatóbb a piac, valamint minél mérhetőbb a ráfordítás és az eredmény, annál érdemesebb privatizálni az illető piacot. Ezt alkalmazva az egészségügyre, adódik a következtetés: általában azokat az egészségügyi inputokat és szolgáltatásokat érdemes privatizálni, amelyek piaca megtámadható, és megbízhatóan mérhető: például a gyógyszer- és műszergyártást és -kereskedelmet. Semmiképpen sem célszerű privatizálni a közegészségügyet. Számos tevékenység privatizálható, de nem szükségszerű a privatizálásuk.

A magyar egészségügyről tett megállapításokról csak távirati stílusban szólok. A korszakhoz és a gazdasági fejlettséghez képest mind a szocializmus előtti, mind a szocialista időszakot viszonylag fejlett egészségügyi ellátás jellemezte. Természetesen az önálló mezőgazdasági kistermelők hatalmas aránya miatt a lakosság jelentős része 1960–1975 előtt nem volt biztosítva. A rendszerváltás óta a fejlődés többirányú volt. Egyrészt a járulékfizetők száma és járulékkuk reálértéke drámaian csökkent, másrészt a piacgazdaság kiteljesedésével korábban ismeretlen gyógyszerek és szolgáltatások jelentek meg. Az egymást követő kormányok eddig nem próbálkoztak az egészségügy átfogó rendbetételével, bár Mihályi azért komoly sikerekről is tudósít: „...1987 és 1992 között az ellátó intézmények finanszírozása teljesen új alapokra helyeződött. Mi több, ezek az új alapok világviszonylatban is a legkorszerűbbnek számítanak. A fekvőbeteg-ellátásban bevezetett amerikai HBCS [homogén betegcsoportok szerinti finanszírozás] rendszer kiállta az idők próbáját, s olyan egészségügyi »nagy hatalmak«, mint Németország vagy Franciaor-

szág hozzánk képest 10-12 éves késéssel vették át ezt a megoldást. Hasonlóképpen korszerűnek mondható az alapellátásban, a házi orvosok díjazására kidolgozott – lényegében az angol NHS-től [nemzeti egészségügyi rendszertől] átvett – fejkvótarendszer is. Egészen bizonyosan állítható, hogy e két finanszírozási újításnak is nagy szerepe volt abban, hogy a magyar egészségügy a kilencvenes éveket úgy volt képes átvészelni, hogy egyetlen egy kórház sem ment csődbe, s a házi orvosok jövedelme is egyenletesen emelkedett.” (293. o.)

Értékelés. Mihályi nagyon nehéz feladatot vállalt magára, amikor az egészségügy elméleti kérdései mellett a gyakorlatat térben és időben különböző mechanizmusait is ismertette és értékelte. Megpróbálta a szerteágazó kérdéskört közel hozni az Olvasóhoz, és számos érdekes adattal, történettel színesítette könyvét. A könyv felépítése áttekinthető, a bonyolult kérdéseket sokoldalúan tárgyalja. Külön kiemelem, hogy a szerző nem hallgatja el az 1917–1990 közötti szocialista időszak egészségügyben elért eredményeit sem, és komoly figyelmet szentel a szovjet és a magyar egészségügy szocialista korszakának. Bár a piaci megoldások híve, nem hallgatja el e megoldások hátulütőit sem. Noha bevezető tankönyvet ír, mindenütt megadja a szükséges hivatkozásokat.

A szerző stílusa gördülékeny. Számos ábra, ablak és táblázat egészíti ki a szöveget. Az egyes fejezetek végén a tankönyveknél megszokott kulcsfogalmakkal és kérdésekkel találkozunk. A könyvet gazdag fogalomtár és irodalomjegyzék zárja. *A könyv jó.*

A dicséret mellett nem hallgathatom el a könyv hibáit sem. A szerző túlságosan sok kérdést próbált meg tárgyalni a rendelkezésére álló 350 oldalon. A bőség zavara leginkább a második és a harmadik részben mutatkozott meg. Nem hiszem, hogy egy bevezető tankönyvnek ennyi ország egészségügyi rendszerével kellene foglalkoznia. Majdnem biztos, hogy kihagyható lett volna az 1945 előtti 52 betegbiztosító felsorolása (18.2. táblázat, 263. o.) vagy a rendszerváltás utáni magyar egészségügy vezetőinek felsorolása, napi pontossággal, megjelölve uralmuk kezdetét és végét (19.5. táblázat, 303. o.). Sokkal nagyobb hibának érzem, hogy a szerző millió forintos pontossággal (6 értékes jegyre) adja meg a járulékbételeket, holott gyors infláció esetén az éves adatok milliárdos pontossága is illuzórikus. Gyakorlati haszonnal is járt volna a kerekítés: nem kellett volna nehezen olvashatóvá miniatürizálnia a számokat (19.6. táblázat, 304. o.)

Bár híve vagyok az élénk tárgyalásnak, nem hiszem, hogy egy 350 oldalas könyvben egy egész oldalt (122. o.) kell szentelni annak, hogy Magyarországon, Ausztriában, Angliában, Franciaországban, Belgiumban és Svájcban hány beteget tettek el láb alól „túlbugzó” nővérek.

Nem lévén egészségügy-gazdasági szakértő, nem tudnék vitába szállni Mihályival az egészségügy alapkérdéseiben. Néhány kérdésben azonban jelzem különvéleményem. Ismert, hogy egyedül a fejlett országok közül Amerikában nincs kötelező egészségügyi biztosítás. Emiatt az amerikai egészségügyi rendszerben 40 millió embernek (a népesség 15 százalékának) nincs semmilyen egészségügyi biztosítása. Ezt a kérdést Mihályi is tárgyalja, de véleményem szerint túl nagy megértéssel. Igaza van a részletekben (például abban, hogy a legfenyegetettebb rétegeknek, a szegényeknek és a 65 éven felülieknek állami betegbiztosításuk van), de mégiscsak elmondható, hogy a „szabadság és az egyenlőség” dilemmájában itt is túl nagy értéket kap a szabadság, és túl keveset az egyenlőség.

Amit a nyugdíjrendszerről ír, az nem mindig tűnik pontosnak. Számomra a leginkább kifogásolható állítás a következő: „...1998-ban 100 forint munkaadói bérköltségből – átlagkeresettel számolva – 45 forintnyi alkalmazotti nettó jövedelem lett. Csoda-e, hogy aki teheti, az kibújjik a köztelherviselés alól?” (289. o.) Az igazi kérdés az, hogy mi lett volna a magyar társadalommal, különösen az idősekkel és a betegekkel, ha kisebb adókulcsokat vetnek ki a dolgozókra! A választ megtalálhatjuk Oroszországban: nyomor.

Nem értem, hogy miért baj, hogy a társadalombiztosításnak két ága van: a nyugdíj- és

az egészségügyi biztosítás, valamint, hogy történetesen az Országos Egészségbiztosítási Pénztár intézte a másik ág pénzügyeit. Az is elnagyolt vélemény, hogy „az átlagkeresetekhez képest a nyugdíjak vásárlóértéke az elmúlt 10 évben sokat csökkent, és sokan számítanak arra, hogy ez a jövőben is így lesz. Ez aztán arra ösztönzi az embereket, hogy a lehető legkevesebb járulékot fizessék, s közben a többség nem is gondol arra, hogy ezzel az egészségügynek is árt.” (226. o.) Először is, a nyugdíjak csak szabályozási hibák miatt és nem nagymértékben maradtak el az átlagkeresetektől, miközben az utóbbiak vásárlóértéke is 1996-ig nagymértékben csökkent, de azóta mindkettő nagymértékben nőtt. Másodsor, azt hiszi a szerző, hogyha szét lett volna választva a nyugdíj- és az egészségügyi járulék befizetése, akkor a feketemunkát vállalók legalább az utóbbit befizették volna? És ha igen, akkor hogyan él meg majd a minimális nyugdíjból?

Végül egy formai kérdés: a könyvnek nem volt korrektora, profi tördelője, ezért számos helyesírási és tördelési hiba maradt a könyvben. Úgy látszik, senki sem figyelmeztette a szerzőt arra, hogy van automatikus szóelválasztás, amely eltüntette volna a túlzott szóközöket, amelyek különösen a táblázatokban zavarók. A táblázatok és az ábrák tördelése jó néhány kívánni valót hagy maga után: sok az üresen maradt teljes vagy fél oldal, és a számok helyértéke sincs tiszteletben tartva. A nyíl helyett gyakran a barkácsolt < — szimbólumhármassal találkozunk. Ezek a formai hibák egy tankönyvbe nemcsak a megértést nehezítik, de rossz példát mutatnak a hallgatóknak. Remélhető, hogy az új kiadásban ezek már nem fordulnak majd elő.

Megismétlem a bevezetésben mondottakat: Mihályi könyve nemcsak a közgazdász- és az orvostanhallgatóknak, de a téma iránt érdeklődőknek is nagyon hasznos olvasmány. Ajánlom.

Simonovits András

How high can Hungary's sustainable growth rate be? I. Theoretical questions about sustainable economic growth

Tibor Erdős

The central question with sustainable economic growth is what rate can be achieved in the long term alongside internal and external equilibrium and without irreparable harm to the natural environment. At a given employment level, the growth rate is ultimately determined by technical development, but the rate is not irrespective of the proportion of investment. But a reverse relation applies here. Rather than the rate being arrived at from the investment ratio, but it determines the proportion of investment to GDP—through the general and marginal levels of capital efficiency. This brings to the fore the questions of investment funds and domestic savings, the external sources. Countries catching up with the developed economies usually suffer from a funding shortage, due to a number of factors, which gives special importance to investment efficiency and factors that increase internal sources and improve efficiency. A salutary role in these is played by reforming the system of institutions and developing human capital. The links make clear that the growth rate can be understood from the system of internal and external conditions—growth is endogenous in nature. The study underlines theoretical connections that help to determine the growth potential of the Hungarian economy.

Business cycle harmonization in new and old EU member-states

Zsolt Darvas and György Szapáry

The study analyses the degree of similarity in the business cycles of the EMU members and eight new Central and Eastern European (CEE) EU members, for which EMU accession will be the next stage of integration. The coincidence of cycles is usually regarded as one of the most important optimal currency area properties. While the business cycles of Hungary, Poland and Slovenia greatly approximate to those of the EMU countries in GDP, industrial production and exports, the same cannot be said of consumption or services. The other CEE countries show little or no coincidence in their cycles. The EMU countries have managed to achieve increasing harmonization of their cycles, which could support the endogeneity of optimum currency areas.

Over-education, under-education and wage premiums on the Hungarian labour market, 1994–2002

Péter Galasi

The paper looks at the impact of over-education and under-education on earnings in Hungary over the period 1994–2002, using a large set of cross-section data representative of employees. Schooling was measured in years of education, while required educa-

tion was proxied by modal years of education in occupations, and the difference between employees' observed education and the modal education of their occupation allowed them to be classified as under-educated, over-educated or educated as required. The standard results were gained. 1. An extra year of required education and over-education yields positive and an extra year of under-education negative wage premiums. 2. The economic return on required education is higher than on over-education. 3. The penalty for under-education is smaller than the return on required education. Rising demand for educated workers and increases in higher-education supply were seen over the period. Initially, supply seems to have been rather inelastic, which brought rising wage premiums for the over-educated. Then it gained elasticity, leading to higher economic returns on required education. The proportion of over-educated workers increased from 11 per cent in 1994 to 24 per cent in 2002.

The flow of operating capital in the light of the theory of location choice

László Erdey

The study presents and systematizes explanations in commerce theory about the location of foreign operating-capital flow and related empirical researches. The theory of intellectual capital that can be seen as the mainstream at present has shortcomings as well as major virtues. The future would seem to belong in this narrower field to models capable of handling complex integration strategies. Examination of types of direct capital investment—horizontal, vertical and complex—adds a new dimension to the efforts to assess in a way different from the traditional one a country's state and pace of integration into the world economy.

Correction

The following abstract from the April 2004 number is reprinted here, owing to an unfortunate error of content:

The budgetary effects of the minimum wage

László Halpern, Miklós Koren, Gábor Kőrösi and János Vincze

Raising the minimum wage on the labour market has direct effects on supply and demand. But its indirect effects extend beyond the labour market. They are analysed here with a macro model that distinguishes three types of work and ten industries, whose firms differ in their price structures and the degrees to which tax and social-insurance payments are avoided. Raising the minimum wage generates tension on the labour market and *reduces employment of the unskilled*. Since the price level rises faster than average pay and aggregate employment falls, so does real consumption. The firms' profits and investment decline, but the former can be offset even by a small increase in tax avoidance. Although the rise in the minimum wage boosts tax revenues, budgetary expenditures rise more and the balance deteriorates. Advocates of a higher minimum wage need to consider these consequences if they are to reach a responsible decision.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, May 2004

C O N T E N T S

<i>Tibor Erdős</i> : How high can Hungary's sustainable growth rate be? I. Theoretical questions about sustainable economic growth	389
<i>Zsolt Darvas and György Szapáry</i> : Synchronization of trade cycles in old and new EU member-states	415
<i>Péter Galasi</i> : Over-education, under-education and wage premiums on the Hungarian labour market, 1994–2002	449
 REVIEW	
<i>László Erdey</i> : The flow of operating capital in the light of the theory of location choice	472
 BOOK REVIEW	
Péter Mihályi: Introduction to health economics (<i>András Simonovits</i>)	495
English abstracts of the articles	499

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

LI. ÉVFOLYAM

2004. JÚNIUS

MAJOR IVÁN

A korlátozó szabályozástól az ösztönző szabályozásig
A közlekedés szabályozása az Európai Unióban és Magyarországon

ERDŐS TIBOR

Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – II.
A fenntartható gazdasági növekedés problémái a rendszerváltás idején

SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS

Rejtett gazdaság és adózási magatartás, 1996–2001

BARAKONYI KÁROLY

Egyetemi kormányzás. Merre tart Európa?

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, LI. évfolyam, 2004. június

T A R T A L O M

Major Iván: A korlátozó szabályozástól az ösztönző szabályozásig.
A közlekedés szabályozása az Európai Unióban és Magyarországon 501

Erdős Tibor: Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés
üteme? – II. A fenntartható gazdasági növekedés problémái
a rendszerváltás idején 530

Semjén András–Tóth István János: Rejtett gazdaság és adózási magatartás,
1996–2001 560

SZEMLE

Barakonyi Károly: Egyetemi kormányzás. Merre tart Európa? 584

KÖNYVISMERTETÉS

Hunyady György–Székely Mózés (szerk.): Gazdaságpszichológia (*Kolos Krisztina*) . 600

A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 603

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

MAJOR IVÁN

A korlátozó szabályozástól az ösztönző szabályozásig

A közlekedés szabályozása az Európai Unióban és Magyarországon

A cikk az Európai Unió és Magyarország közlekedési rendszereinek hatékonysági problémái és az ágazati szabályozás közötti összefüggéseket elemzi. A közlekedés alacsony fokú hatékonysága és torz szerkezete az EU-tagországok és Magyarország egyik fő gazdasági veszteségforrásává vált az ezredfordulón. Az írás bemutatja, hogy az ösztönzésemélet alapján kialakított ösztönző szabályozás eszközével lényegesen javítható a közlekedés gazdasági hatékonysága.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D8, L14, L51, R4.

Az Európai Unióban és az ahhoz csatlakozó országokban – közöttük Magyarországon – az elmúlt évtized egyik meghatározó problémájává vált a közlekedési rendszerek túlszűfolttsága, a közlekedés által okozott környezeti károk drámai növekedése, a közlekedési ágak közötti szélsőséges aránytalanság és a közlekedés által az állami költségvetésre gyakorolt nyomás növekedése. A felhalmozódó problémák nyilvánvalóvá teszik, hogy azok az intézményi, szabályozási feltételek, amelyek kijelölik a közlekedés működési kereteit, egyre kevésbé felelnek meg a gyorsan átalakuló és nemzetközivé váló közlekedési rendszerek, valamint a globalizálódó nemzetgazdaságok igényeinek. A közlekedési útvonalak túlszűfolttsága, a közlekedési balesetek növekvő száma, a közlekedés által okozott környezeti károk mind rontják az európai gazdaságok hatékonyságát. Az ágazat az EU-tagországokban és a csatlakozó országokban a foglalkoztatottaknak körülbelül 7 százalékat látja el munkával, és a GDP-nek körülbelül a 10 százaléka származik ebből a szektorból (EU [2001]). Az ágazat súlya önmagában is nagyobb figyelmet indokolna. Az egymásra tornyosuló problémák azonban megkerülhetetlenné teszik a közlekedés szervezetének, irányítási rendszerének és szabályozásának újragondolását.

A közlekedési vállalatok – különösen a vasút mint természetes monopólium – szabályozása a gazdaságmélet régi problémája (lásd például *Walras* [1897], *Ramsey* [1927]). A probléma közvetlen módon abból adódik, hogy a természetes monopóliumnak nem áll érdekében, és nem is kényszeríthető arra – az emiatt keletkező veszteségek megtérítése nélkül –, hogy szolgáltatási díjait a termékei határkölségének szintjére csökkentse. Ha azonban a természetes monopólium díjait az állam szabályozza, a szabályozás egy olyan „játékká” alakul át az állam és a szabályozott között, amelyben a felek nem azonos információs helyzetben vesznek részt. A monopólium ismeri saját tényleges költségeit, a szabályozó azonban nem. A kérdés tehát, hogy milyen szabályozási eszközökkel vehető

* A cikk alapjául a GKM kutatási pályázata számára (témavezető: *Valentiny Pál*) készített Ösztönző szabályozás a közszolgáltatásokban című tanulmány résztanulmánya szolgált. Köszönettel tartozom a lektor-nak hasznos és értékes észrevételeiért, valamint *Valentiny Pálnak* és *Kertesi Gábornak* a tanulmány megírásához nyújtott biztatásért és *Szabó Juditnak* segítő megjegyzéseiért.

rá a monopólium arra, hogy a tényleges költségviszonyainak megfelelő szolgáltatási díjak kialakításában legyen érdekelt.

A közlekedési szektorban működő természetes monopóliumok szabályozási megoldásai Walras óta nem sokat változtak. Walras olyan árszabályozást javasolt, amelynek célfüggvénye a közlekedési monopólium költségvetésének kiegyensúlyozása. Ez az elv hatja át a mai napig a nagy közlekedési vállalatok és rendszerek árszabályozását. Időközben azonban a közlekedés intézményi, tulajdonosi szerkezete is alapvetően átalakult. Az Európai Unióban az 1980-as évek óta, Magyarországon pedig 1989 óta zajlik a közlekedési piacok megnyitása a verseny számára, valamint a közlekedés állami vállalatainak a magánkézbe adása. Ez az átalakulás pedig szélsőséges különbségeket teremtett a (szabályozott) versenyszférában és a kötött szabályozási rendszer keretei között működő állami vállalatok között. A kaotikus szabályozási folyamat egyik következménye, hogy a közlekedési ágazatok közötti munkamegosztás szinte fenntarthatatlan arányokat hozott létre. A közúti közlekedés rohamos előretörését sem az infrastruktúra, sem a környezet, sem a többi közlekedési ágazat nem viseli el tartósan. A helyzet súlyosságát jelzi, hogy az Európai Unió 2001-ben Elérkezett a döntés pillanata! drámai címmel jelentette meg a közlekedéssel foglalkozó fehér könyvét.

Magyarország közlekedési problémái nem teljesen azonosak az EU nehézségeivel. A közlekedési munkamegosztásban egyelőre az arányok kedvezőbbek, mint az EU-tagországok többségében. Ugyanakkor a közúti infrastruktúra már a jelenlegi közúti forgalom számára is elégtelen. A vasút pedig folyamatosan a pénzügyi összeomlás szélén küszködik – és ennek következtében infrastruktúrája a fizikai lepusztulás határán áll –, ami akár igen rövid idő alatt is a közlekedési ágazatok közötti munkamegosztás radikális átrendezéséhez és így általános közlekedési káoszhoz vezethet. Nem kedvezőbb a helyzet a légi vagy a vízi közlekedés, valamint a nagyvárosok tömegközlekedése esetében sem.

A közlekedési vállalatok, a közlekedésért felelős gazdasági és politikai intézmények a közlekedési problémák megoldását az állami transzferek növelésében látják. Nehezen vitatható, hogy a közlekedési infrastruktúra fejlesztése terén az elmúlt évtizedekben több száz milliárd forintra rúgó mulasztások, hiányok is felhalmozódhattak. Mindaddig azonban nem célszerű a pénzforrások bővítéséről gondolkodni, amíg világosan nem látható, hogy a közlekedési vállalatok milyen intézményi és szabályozási körülmények között használják fel a leghatékonyabban a forrásaikat, valamint hogy a társadalom egésze milyen ár- és szabályozási feltételek mellett gazdálkodik a legésszerűbben a közlekedési szolgáltatásokkal.

A közszolgáltatások – és így közöttük a közlekedési szolgáltatások – ágazati szabályozásában három fontos kérdéskör vár megoldásra: 1. a szolgáltatások díjainak egységes szabályozása, 2. az egyetemes szolgáltatások körülhatárolása és ezek finanszírozási elveinek kialakítása, 3. a hálózatos szolgáltatások esetén a különböző hálózatok, szolgáltatási rendszerek közötti összekapcsolás szabályozása. Ami az árszabályozást illeti, a különböző közszolgáltatások terén igen eltérő árazási elvek érvényesülnek. Míg a távközlés már „túl van” az átlagár szabályozás (*rate of return*) korszakán, és az ársapka (*price cap*), valamint a költségalapú (*cost based pricing*) szabályozást is egyre inkább az „ösztönző” típusú szabályozás váltja fel, Magyarországon a közlekedésben továbbra is a költségvetés-kiegyensúlyozó hatósági ármegállapítás, illetve a szabadárú szolgáltatások együttélése figyelhető meg. A helyzet kissé kedvezőbb az EU-tagországokban, ahol a költségvetés-kiegyensúlyozó szabályozás után a közlekedésben is egyre inkább teret nyer az ösztönző szabályozás.

Az ösztönző szabályozás elveinek alkalmazása a közlekedésben azért különösen bonyolult feladat, mert egyrészt itt egyidejűleg két irányban kell ösztönözni: a közlekedési vállalatokat a jelentősebb fejlesztésekre és a hatékonyabb eszközfelhasználásra, a közle-

kedési szolgáltatások fogyasztóit pedig a közlekedési szolgáltatások gazdaságos, takarékos igénybevételére. Ráadásul az ösztönzésnek sok esetben nem a teljesítmények fokozását, hanem éppen a közlekedési szolgáltatások intenzitásának mérséklését kell szolgálnia. Míg például a távközlés esetében a hálózatgazdaságosság úgy érvényesül, hogy minél több fogyasztó kapcsolódik a hálózathoz, és minél többet használja azt, a szolgáltatás annál hatékonyabb, ugyanez a közlekedés esetében nem érvényes. Épp ellenkezőleg: sokszor az a hatékonyabb megoldás, ha kevesebben veszik igénybe a szolgáltatást, vagy a nagyobb kapacitású – tehát az infrastruktúrát kevésbé terhelő – közlekedési eszközöket és így a kisebb közlekedésintenzitást választják az egyéni közlekedés és az azzal járó nagyobb intenzitás helyett. A közlekedés ösztönző szabályozásának tehát gyakorta úgynevezett negatív szabályozásnak kell lennie.

Tanulmányomban először röviden áttekintem az EU és Magyarország közlekedési rendszereinek fő problémáit. Ezt követően bemutatom a közlekedés ágazati szabályozásának az elmúlt évtizedekben egymást követő megoldásait. A tanulmány utolsó részében röviden összefoglalom az ösztönzésemélet fontosabb összefüggéseit, és megvizsgálom, miként alkalmazhatók azok a közlekedés esetében. A tanulmány zárófejezete a következtetésekre.

Az EU 2001. évi fehér könyve

Az EU közlekedéspolitikájának felemás eredményei

Az EU-tagországokban az éves közlekedési kiadások elérik az 1000 milliárd eurót, ami az EU-ban létrehozott összes GDP-nek több mint 10 százaléka. A közlekedési szektorban több mint 10 millió ember dolgozik. A közlekedési infrastruktúra értéke is több ezer milliárd eurót tesz ki. Ezek a tények önmagukban szükségessé teszik az átgondolt közlekedéspolitikát és közlekedésszabályozást. Harminc év is kevésnek bizonyult ahhoz, hogy az EU-tagországok átültessék a gyakorlatba az EGK Római Szerződésében megfogalmazott közös közlekedési alapelveket. A maastrichti megállapodás újból megerősítette az EU közös közlekedéspolitikájának főbb elveit. Így célul tűzte ki a vasúti hálózat és forgalom szervezeti különválasztását, a vasúti áruszállítási piac megnyitását 2008-ig, a főbb transzeurópai közlekedési útvonalak kiépítését és ezáltal a közlekedési infrastruktúra európai szinten történő összehangolt fejlesztését. Ezeket az elveket az EU-nak 2001-ben kiadott közlekedési fehér könyve – Európai közlekedéspolitika 2010-re. Elérkezett a döntés pillanata címen – foglalta össze.¹

A tíz évvel korábbi direktívák fő törekvése az volt, hogy a közlekedési piacokat megnyissák a verseny előtt. Ez a cél – a vasúti közlekedés kivételével – teljesült is. Az EU közlekedéspolitikája egyre nagyobb súlyt helyez a közlekedési ágak közötti ésszerű munkamegosztásra és a különböző közlekedési módok integrált működtetésére – az úgynevezett intermodalitásra –, ám a gyakorlatban egyelőre ennek kevés eredménye tapasztalható (lásd még *Integration, integration...* [2000] és *Jones-Lucas* [2000]).

A látványos eredmények mellett azonban súlyos problémák is kialakultak. A közlekedési ágazatok fejlődése igen egyenetlennek bizonyult. A közúti közlekedés dominánssá vált a tagországokban, ami nem kis részben a közlekedési tarifák torzulásait tükrözi. Nevezetesen, a díjak nem foglalják magukban a közúti közlekedés teljes externális költségét, valamint nem kényszerítik ki a biztonságos és környezetkímélő közlekedési megoldásokat. A fő közúti és vasúti útvonalakon, valamint a nagyvárosokban és a repülőte-

¹ A tanulmány anonim lektora hívta fel a figyelmemet az EU fehér könyvéhez készített értékes háttér tanulmányokra, amelyek közül több az EU www.eu.int/comm/honlapjan is megtalálható.

reken túlszűfolttság, szűk keresztmetszetek, tartós forgalmi dugók alakultak ki. A közlekedés robbanásszerű növekedése – különösen a közúti és a légi szektorban – súlyos környezeti károkkal, közegészségügyi problémákkal és a közlekedésbiztonság jelentős csökkenésével jár.

A hálózatok bedugulása – egyensúlytalanság a közlekedési ágak között

A közlekedés zsűfolttságának növekvő problémáit már az 1993. évi fehér könyv is jelezte. A szakértők arra figyelmeztettek, hogy a közlekedés túlterheltsége nemcsak kellemetlenségekkel, hanem a gazdaságok hatékonyságának lényeges romlásával is jár. Az 1990-es évek elején a közlekedési dugók főként a nagyobb városokban alakultak ki. Az ezredfordulóra az országos közúthálózatok 10 százalékán (körülbelül 7500 kilométer hosszú útszakaszon), a vasúthálózatok 20 százalékán (16 ezer kilométer hosszú hálózatszakaszon), a légi közlekedésben az EU-tagországok 16 repülőtérén a járatok 30 százaléka esetében alakulnak ki rendszeresen forgalmi zavarok, túlszűfolttság, késések. A túlszűfolttság következtében a közlekedés évi 1,9 millió tonna többletüzemanyagot, tehát az EU teljes évi üzemanyag-fogyasztásának 6 százalékát használja el. A közlekedési dugók miatt kieső GDP nagyságát az EU egészében a szakértők 0,5 százalékra becsülik. A trendek változatlan folytatódása esetén 2010-ig a többletköltségek 142 százalékkal, évi 80 milliárd euróra emelkednek, és eléri az EU-tagországok összes GDP-jének 1 százalékát.

A közlekedés növekedése az EU-ban a következő évtizedben is fennmarad. Ennek két fő oka van. A személyközlekedésben a személygépkocsi-állomány évente 3 millióval növekedett az elmúlt évtizedben. A fejlettebb tagországokban ez a növekedés lelassul, az újonnan csatlakozók esetében azonban nem. Az emberek a megnövekedett szabadidejüket egyre inkább egyéni utazásokra fordítják. Az áruszállításban a kereslet növekedésének az a fő hajtóereje, hogy a fejlett gazdaságok a korábbi „készletező” gazdaságról (*stock economy*) egyre inkább az éppen időben szállított és szükséges inputok gazdaságává (*flow economy, just in time economy*) alakultak át. Ez pedig rendkívüli mértékben növeli a közlekedéssel szembeni igényeket.

Az EU amszterdami szerződése kimondta, hogy a környezet megóvásának szempontjait szervesen be kell építeni az EU gazdaságfejlesztési terveibe. A fenntartható fejlődés tehát többek között azt jelenti, hogy a közlekedésnek a környezetvédelem szempontjait is érvényesítenie kell fejlesztési elképzeléseiben. Az Európai Bizottság 2000. novemberi zöld könyvében kimutatta, hogy a közlekedés energiafogyasztása a szén-dioxid-kibocsátás 28 százalékáért tehető felelőssé (1998. évi adat). A trendek változatlan folytatódása esetén 2010-re a közlekedés szén-dioxid-kibocsátása 50 százalékkal, 1113 millió tonnára emelkedik, szemben az 1990. évi 739 millió tonnával. A káros anyag kibocsátásában a közúti közlekedés jár az élen: az összes közlekedési kibocsátás 84 százaléka innen származik. Az EU fehér könyve azzal számol, hogy a régió gazdasági növekedése „automatikusan”, az áruszállítás 38 százalékkal, a személyszállítás pedig 24 százalékkal nő 2010-ig. A közlekedés iránti keresletet tovább fokozza, hogy az újonnan csatlakozó országokban és a határ menti területeken robbanásszerűen nő majd a forgalom.

Az intermodális (a közlekedési módok integrált működtetését megvalósító) és egyúttal hatékonyságorientált, valamint a környezetvédelmi szempontokat is érvényesítő közlekedéspolitika csak abban az esetben számíthat sikerre, ha azzal összhangban a tagországok gazdaságpolitikája, város- és regionális tervezése, oktatás- és szociálpolitikája, költségvetési politikája és versenypolitikája is a fenntartható közlekedés fejlesztését támogatja. A gazdaságpolitikának számolnia kell a gazdasági döntések közlekedési keresletet bővítő hatásaival. A város- és regionális tervezés során szem előtt kell tartani azt a szempontot

is, hogy a regionális fejlesztés ne járjon a közlekedési igények túlzott megnövekedésével. Az oktatás- és szociálpolitikának a tevékenységek ésszerűbb megszervezésével kell hozzájárulnia a közlekedési terhek csökkentéséhez. A városi közlekedésben meg kell teremteni a fenntartható egyensúlyt a személygépkocsi-használat és a tömegközlekedés igénybevétele között. A költségvetési politika keretében kell elérni, hogy a közlekedés externális költségei – elsősorban a környezetvédelmi költségek – „belsővé” váljanak, tehát a környezetterhelők fizessék meg a terhelés díját, valamint hogy megvalósuljon a transzeurópai közlekedési útvonalak hálózata. A versenypolitikának kell biztosítania azt, hogy a közlekedési piacok – elsősorban a vasúti közlekedésben – megnyíljanak a verseny előtt, és a „bennlévő” monopóliumok ne akadályozhassák a piacok megnyitását.

Az EU fehér könyvében felsorolt ambiciózus célok egyúttal szükségessé teszik, hogy a közlekedés egyre inkább nyitott piacain olyan ágazati és versenyszabályozási megoldások jöjjenek létre, amelyek mind a szolgáltatókat, mind a szolgáltatásokat igénybevevőket a hatékonyabb, takarékosabb közlekedési lehetőségek kialakítására, illetve használatára ösztönzik. Az ösztönző szabályozás pedig csak akkor lehet hosszú távon sikeres, ha megoldást kínál arra a problémára – amelyet például sem az átlagár, sem az ársapkás szabályozás nem tud hatékonyan megoldani –, hogy a szolgáltatók, illetve a közlekedési infrastruktúra tulajdonosai hajlandók legyenek beruházni, és azt optimális mértékben tegyék a közlekedési kapacitások fejlesztésébe.

A magyar közlekedési rendszer

2002-ben a közlekedési (és raktározási) ágazatban dolgozott a foglalkoztatottak 6,1 százaléka, és a közlekedés a GDP-ből és a beruházásokból is 6 százalékos aránnyal részesült. Az országban közel 44 ezer vállalkozás – köztük túlnyomórészt egyéni vállalkozások – foglalkozott személyszállítással, illetve áru fuvarozással. A közlekedésben – miként az EU-tagországokban már megfigyelhetjük – meghatározó szerepre tett szert a közúti szállítás, míg a vasút részaránya jelentősen csökkent. A közlekedés nagyvállalatai – az egyetlen LRI, majd Budapest Airport Rt. kivételével – súlyos pénzügyi válsággal küszködtek és küszködnek napjainkban is. A legreménytelenebb helyzetben a MÁV-ot találjuk, de nem megnyugtató a Malév vagy a Mahart pénzügyi helyzete sem. Mindezek fényében nem meglepő, hogy sem a közlekedés alapinfrastruktúrája, sem a járműpark nem felel meg az EU által szabott feltételeknek.

Ugyancsak komoly gondokkal küszködnek a nagyvárosok közlekedési vállalatai. Budapesten a tömegközlekedés nem képes az egyéni személygépkocsi-használat komoly vetélytársává válni, miközben a városban élők jelentős hányada rendszeresen igénybe veszi a szolgáltatásait. Az utazási idők hosszúak, a szolgáltatások színvonala alacsony. És ami a legfőbb probléma, a különböző közlekedési módok összehangolatlanok. Évek óta nincs egyezség a főváros és a közlekedési vállalatok között a közlekedési szövetség kérdéseiben. A nagyobb vidéki városokban a tömegközlekedés járatsűrűsége alacsony, komplex közlekedési szolgáltatásokról nem beszélhetünk. A magyar közlekedés – nemzetközi összehasonlításban – rendkívül energiaigényes, ennek következtében környezetkárosító. A főbb közlekedési útvonalak zsúfoltsága, a közlekedési balesetek gyakorisága a Nyugat-Európában tapasztaltakkal vetekszik.

A magyar közlekedési rendszerben – elsősorban a fő tömegközlekedési módok esetében – a rögzített árak, költségvetési veszteségeket minimalizáló árazási rendszer érvényesül. Az autópálya-használat esetében is differenciálatlan – 2004 márciusáig az M5 kivételével egységes – ármegállapítás van érvényben. A díj nem a megtett távolság szerint, hanem a gyakoriság alapján, degresszív módon fizeteti meg a személy- és teher-

gépkocsikkal az úthasználatot. Az autópályadíj a jelenlegi konstrukcióban alkalmatlan arra, hogy a gépjármű-tulajdonosokat tényleges preferenciáik kinyilvánítására ösztönözze. Ugyanakkor az autópályadíj ahhoz elegendően magas, hogy a közúti forgalom jelentős részét áterelje az alacsonyabb rendű utakra, amelyek tipikusan lakott településeken haladnak keresztül. Az így keletkező környezeti, utazásiidő-növekedésben mutatkozó, továbbá baleseti és egyéb károkat az autópályadíj sem nem fedezi, sem nem forrása a települések kárpótlásának.

A vasúti személyszállítás rögzített díjak mellett, az áruszállítás szerződéses tarifákkal nyújtja a szolgáltatást. A vasúti közlekedésben nagy szervezeti és üzletpolitikai változást jelentett az a tény, hogy – többéves halogatás után – megtörtént a kereskedelmi vasút és a pályavasút kettéválasztása. (Ennek lehetséges előnyeire és hátrányaira még visszatérnek.) A vasúti szolgáltatások rugalmatlansága, viszonylagos lassúsága és alacsony színvonala mellett még a személyszállítási díjakat is sokan elrettentően magasnak találják. A vasút térvesztése az elmúlt évtizedekben folyamatos volt.

Lényeges különbség az EU-tagországok és a magyar közlekedési rendszer szerkezete között, hogy míg az előbbieket a vasút visszaszorulásával párhuzamosan erőteljesen fejlesztették belvízi és part menti hajózásukat, Magyarországon a hajón történő szállítás alig van jelen. Ugyanakkor a magyar közlekedésben a csővezetékes szállítás sokkal nagyobb aránnyal részesedik, mint a legtöbb EU-tagországban.

Közlekedési munkamegosztás az EU-ban és Magyarországon

Az előzőekben hangsúlyoztuk, hogy az elmúlt évtizedekben mind az EU-ban, mind Magyarországon a közlekedésben igen radikális szerkezeti átalakulás ment végbe. A vasúti közlekedés részaránya erőteljesen csökkent, a közúti közlekedésé viszont jelentősen megemelkedett. 2001-ben az arányok az *1. táblázat*beli képet mutatták az EU-ban, illetve Magyarországon:

1. táblázat

A közlekedési munkamegosztás az EU-ban és Magyarországon
(2001. évi szállítási teljesítmény adatai alapján, százalék)

	Vasút	Közút	Vízi	Légi
<i>Áruszállítás, árutonna-kilométer alapján</i>				
Európai Unió	8	44	41 + 4	2
Magyarország	31	50	3	16*
<i>Személyszállítás, utaskilométer alapján</i>				
Európai Unió	6	79	10	5
Magyarország	22	70	0	8

* Csővezetékes szállítás.

Forrás: EU [2001] 7. o. és KSH [2001] 186-187. o.

Az *1. táblázat* adataiból világosan kitűnik, hogy az EU-ban a vasút az ezredfordulóra elvesztette gyakorlati jelentőségét mind a személyszállításban, mind az áru fuvarozásban. Miközben a vasúti áruszállás az Egyesült Államokban még 20 százalék fölötti részarányal vett részt az áru fuvarozásban, és Kelet-Közép-Európában is részaránya meghaladta a 25 százalékot – Magyarországon 30 százalék fölötti volt –, az EU-tagországok átlagában a vasút 10 százalék alá csökkent. Ugyanakkor a part menti, a belvízi és a

tengeri hajózás részaránya jelentősen emelkedett, és így a hajózás a közúti szállítás vetélytársává vált.

A magyar vasúti részarány az 1970–1980-as évek 60 százalékos részesedéséről csökkent a felére, ami legalább olyan mértékű visszaesés – ütemét tekintve –, mint a nyugat-európai. Ugyanakkor a közúti áruszállítás részesedése meghaladta a nyugat-európai átlagot, ami különösen kedvezőtlen tendenciának tekinthető. A vasúti közlekedés visszaszorulásában több tényező játszott szerepet. A termelés fajlagos anyag- és energiaigényességének csökkenése, a vállalatok rugalmas készletezési stratégiája, a gazdaság szerkezeti átalakulása – a szolgáltatások súlyának erőteljes növekedése az anyagi termeléssel szemben – mind mérsékelte a hosszú távú szállítási igényességet, ugyanakkor növelte a rövidebb távú és rugalmasabb szállítási módok iránti igényeket. Ugyancsak ezt a tendenciát erősítette a vállalatok telephely-választási szempontjainak előtérbe kerülése. A személyközlekedésben viszont a nagyobb mobilitási igény az egyéni közlekedés részarányának növekedését eredményezte. Mindezek alapján azt várnánk, hogy a közlekedés gazdasági hatékonysága az EU-régióban az elmúlt évtizedekben jelentősen javult. Nem így történt!

A közlekedésintenzitás trendjei és a közlekedés gazdasági hatékonysága az EU-ban és Magyarországon

Miként a 2. táblázatból kitűnik, miközben az EU-tagországok átlagában a személyszállítás energiaigényessége elhanyagolható mértékben csökkent 1970 és 1995 között, az áruszállítás energiaigényessége meglehetősen gyorsan emelkedett. Ez önmagában csupán annyit jelez, hogy a közlekedés és a közlekedési szolgáltatásokat felhasználók számára az energiahordozók áralakulása nem jelentett ösztönzést az energiatakarékosabb szállítási megoldások kialakítására. A növekvő energiafogyasztás azonban igen súlyos következményekkel járt a környezetre és az emberek egészségi állapotára. Miként az EU fehér könyve beszámolt róla, a közlekedés környezet- és egészségkárosító hatásai eurómilliókban mérhetők.

2. táblázat

Szállítás- és energiahatékonyság az Európai Unióban 1970-ben és 1995-ben

Megnevezés	1970 (EU-6)	1995 (EU-15)	Változás 1970 és 1995 között (százalék)
Energiafogyasztás/utaskilométer (olajegyenértékes tonna)	64,8	63,6	-2
Energiafogyasztás/áru-tonna-kilométer (olajegyenértékes tonna)	153,6	186,8	22
GDP/utaskilométer (1987. évi dollár)	1,47	1,19	-19
GDP/áru-tonna-kilométer (1987. évi dollár)	3,74	3,82	2

Forrás: Stead [2001] 30. o.

A 2. táblázat adatai arról is tanúskodnak, hogy a közlekedés gazdasági hatékonysága – a közlekedés GDP-hez történő hozzájárulásában mérve – a vizsgált időszakban nem javult, a személyközlekedésben pedig kifejezetten romlott. Ez az eredmény részben következménye lehet a közlekedési költségek, valamint a közlekedéssel kapcsolatos egyéb költségek – a környezetterhelés, az egészségügy, az externális hatások kezelésével fog-

lalkozó intézmények költségei – nem teljes körű érvényesítésének a szolgáltatási díjakban. Az eredmények ugyanakkor arról is tanúskodnak, hogy a közlekedés piaci körülményei, állami szabályozása és elsősorban a közlekedési díjak szabályozása nélkülözi a hatékony gazdálkodásra ösztönzés szempontjait. Ez még akkor is igaz, ha kimondhatjuk, hogy a közlekedés bizonyos szolgáltatásaiban – a közúti áru fuvarozásban vagy a légi közlekedésben – éles piaci verseny és magántulajdonosi érdekelttség készíti a vállalatokat a hatékony gazdálkodásra. Jól ismert tény ugyanis, hogy a hálózatos és egymás piacaira jelentős hatást gyakorló közszolgáltatások esetében a vállalati gazdasági hatékonyság nagyon messze kerülhet a társadalmi optimumtól. A közlekedési rendszer egészének hatékonyságát kell szem előtt tartanunk, mert csak így értékelhetjük reálisan az egyes közlekedési ágak teljesítményeit. Ha például a közúti közlekedés szolgáltatási díjai piaci tranzakciókban kialakuló árak, amelyek az alapinfrastruktúra költségeinek csak kisebb részét tartalmazzák, miközben a vasúti közlekedési díjknál erőteljes állami beavatkozás érvényesül, akkor a piaci egyensúly torzított, a közlekedés egészének hatékonysága pedig jóval alacsonyabb lesz, mint ami elérhető lett volna.

Az EU-tagországok közlekedéshatékonysági (vagy másképpen, a mutató reciprokát tekintve: közlekedésigényességi) mutatóinak romlásával szemben a magyar közlekedésben a hatékonysági mutatók javulását figyelhetjük meg mind a személyközlekedés, mind az áruszállítás terén.

A 3. táblázatban a szállításhatékonysági mutatókat mind 1990. évi változatlan dollárban, mind folyó US dollárban feltüntettük. A reálisabb képet a folyó dollárban mért adatok mutatják, mert a bruttó hazai termék értékét nemzetközi összehasonlításban a forint és a dollár közötti cserearány is jelentősen befolyásolja. Az adatokból látható, hogy Magyarországon mind a személy-, mind az áruszállításban javult a szállítási hatékonyság a rendszerváltás követő időszakban. A javulás a termelés szerkezetének és a külkereskedelem áruszerkezetének lényeges módosulásáról tanúskodik. Mint közismert, a magyar – és a kelet-közép-európai – szállításigényesség a tervgazdálkodás időszakában lényegesen meghaladta a nyugat-európai országokban tapasztaltat (Major [1983]). A közlekedési szolgáltatásokkal történő pazarlás a „reális szocialista” gazdaságok egyik jól ismert problémája volt. Az adatokból ugyanakkor az is kitűnik, hogy a magyar személyszállítás és áru fuvarozás hatékonysága az ezredfordulón még mindig csak körülbelül a fele – vagy megfordítva, a magyar GDP-termelés szállításigényessége a kétszerese – volt az EU-átlagnak.

3. táblázat
Szállítási hatékonyság Magyarországon 1990-ben és 2000-ben

Megnevezés	1990	2000	Változás 1990–2000 között (százalék)
GDP/árutonna-kilométer			
1990. évi dollárban	1,16	7,18	+519
GDP/árutonna-kilométer			
folyó évi dollárban	1,16	1,89	+54
GDP/utaskilométer			
1990. évi dollárban	0,43	1,89	+339
GDP/utaskilométer			
folyó évi dollárban	0,43	0,55	+28

Forrás: KHVM Évkönyvek, Statisztikai Havi Közlemények 2001/6 és MNB 2000. évi éves jelentése.

A közlekedés intézményrendszere az Európai Unióban és Magyarországon

A közlekedés tulajdonosi viszonyai, vállalati szerkezete és irányítási rendszere mind az EU-ban, mind Magyarországon az úgynevezett stratégiai – tehát védelmi-katonai szempontból legfontosabbnak tartott – ágazatok közül talán a legtovább őrizték meg a központosított, állami tulajdonra épülő és katonai utasításos hierarchiára emlékeztető berendezkedést. A változások az 1980-as években kezdődtek el, amikor először az Egyesült Államokban, majd Nyugat-Európában is árfogó deregulációs és privatizációs hullám bontakozott ki a közszolgáltatásokban.

A közlekedésben is teret nyert a magántulajdon, a nyereségérdekeltségű magánvállalkozás, ám az ágazat berendezkedésében továbbra is a kormányzati (önkormányzati)–állami–magántulajdonú vállalatok hármassága érvényesül. A közlekedés országos hálózati elemei napjainkig is dominánsan állami tulajdonban maradtak a legtöbb EU-tagországban, míg a helyi közlekedésben az önkormányzatok – tehát szintén államigazgatási szervezetek – játszanak meghatározó szerepet (*Bristow–Nellthorp* [2000] 52. o.).

Az EU-tagországok többsége a tulajdonviszonyok tekintetében vegyes képet mutat, ám az megállapítható, hogy a köztulajdon túlsúlya – talán az egyedüli Egyesült Királyság kivételével – fennmaradt az EU-régióban. Különösen érvényes ez a közlekedés hálózati infrastruktúrájának az elemeire, az országos és helyi közutakra, valamint a vasúthálózatra. Több tagországban működik a közszféra és a magántulajdon közös finanszírozásán alapuló – úgynevezett *public private partnership* – közlekedésfejlesztés és -működtetés, de a tulajdonosi jogok általában nem kerülnek át az állam kezéből a magánszektoréba. A legutóbbi időszakban pedig még a magántulajdon elterjesztésében leginkább aktív Nagy-Britanniában is megkezdődött a vasúthálózat visszavétele állami kézbe.

Magyarországon a közlekedés tulajdonosi viszonyai nem térnek el lényegesen az EU-tagországokban megfigyelhetőtől. A vasúti közlekedés, a hajózás és a légi közlekedés állami tulajdonban működik. A közúti közlekedés nagyvállalataiban szintén jelentős az állami tulajdon, illetve az önkormányzati tulajdon részaránya, ugyanakkor a közúti közlekedésben sok ezer magánvállalkozás is nyújtja szolgáltatásait. A hazai közlekedési rendszer sajátos vonása az EU-tagországokkal szemben, hogy a rendszerváltást követően a közlekedés (re)integrációja még komoly tervek szintjén sem merült fel.

Piaci formák – vállalat típusok – állami szabályozás

A közlekedés ágazati és versenyszabályozásában hagyományosan a természetes monopóliumra méretezett szabályozási módszerek domináltak. A vasút kötött infrastruktúrája miatt az ágazat egészét olyan gazdasági szektornak tekintették, amelyben érvényesül a „költsé-

gek szubadditivitásának” elve (*Baumol–Panzar–Willig* [1982]), azaz:
$$c\left(\sum_{i=1}^n q_i\right) \leq \sum_{i=1}^n c_i(q_i),$$

ahol q_i az i -edik vállalat kibocsátási szintje, $c(q)$ pedig a kibocsátástól függő összes költség. A közlekedés stratégiai fontossága, szerteágazó külső gazdasági hatásai és fejlesztésének nagy tökeigényessége mind az állami tulajdonban működő természetes monopólium képzetét erősítették. A közszolgáltatások más területein – és így elsősorban a távközlésben – végbement, alapvetően technikai alapú, de piacszerkezeti jelentőségű változások következtében a közgazdasági gondolkodásban elválaszthatóvá vált a hálózatos infrastruktúra tulajdonosi és működtetői funkciója, továbbá a hálózat tulajdonlása, illetve a bérelt hálózaton történő szolgáltatás. Ma már az Egyesült Államokban és néhány nyugat-európai országban gyakorlat, az EU egészében pedig határozott célkitűzés, hogy még a

vasúti közlekedés esetében is a hálózat tulajdonosi funkcióit a hálózat működtetését, valamint a hálózaton végezhető szolgáltatásokat – az úgynevezett vonalhasználati jogot (*tracking rights*) – elválasztják egymástól.²

Magyarország a közlekedés vállalati és piaci struktúrája tekintetében egyre hasonlóbbá válik az EU-tagországokhoz. A közúti közlekedésben sok tízezer vállalkozás működik, és a légi közlekedésben is megjelentek a magánvállalkozások. A vasúti közlekedés területén zajlik a pályavasút és a vasúti kereskedelmi tevékenység különválasztása. Ami a közlekedési infrastruktúra finanszírozási rendszerét illeti, ezen a téren is jelentős a hasonlóság a magyar, illetve az EU-beli megoldások között. Magyarországon – az EU-tagországok többségéhez hasonlóan – az országos közlekedési infrastruktúra túlnyomórészt állami tulajdonban van, míg a helyi infrastrukturális létesítmények építését és fenntartását az önkormányzatok finanszírozzák. A központi és a helyi államigazgatás költségvetési kapcsolatai meglehetősen szövevényesek, hiszen az önkormányzatok által végzett közlekedési beruházások jelentős hányadban központi költségvetési forrásokat is felhasználnak. A központi költségvetés azonban – az önkormányzati költségvetési normatívák szűkre szabásával – gyakorta kényszeríti ki, hogy az önkormányzatok olyan közlekedési fejlesztéseket, illetve karbantartási munkákat finanszírozzanak, amelyeknek elvben a központi költségvetést kellene terhelniük.

A közlekedés szabályozási elveinek és módszereinek változása

A közlekedés területén a szabályozó hatóság és a közlekedési vállalatok viszonyában hosszú időszakon keresztül a merev, utasítás jellegű kapcsolatok domináltak. A közlekedési tarifákat – a közúti áruszállítás kivételével – rögzített, hatósági árként határozták meg. A szabályozás alap gondolata az volt, hogy a közlekedés monopolista vállalatait korlátozni kell abban, hogy a fogyasztók számára – a monopolista helyzetet kihasználva – túlzottan magas szolgáltatási díjakat szabjanak meg. Az ösztönzési probléma a „természetes monopóliumok” szabályozásában sokáig fel sem merült, noha már önmagában az a kérdés is, hogy mekkora a természetes monopólium számára a nem túlzottan magas, de a költségeit fedező ár, az aszimmetrikus információ problémájának egy klasszikus esete, miként arra például *Walras* [1897] rámutatott.

A haszonkulcsos árszabályozás

Amennyiben a közlekedésben a hálózati infrastruktúra létesítésének és megújításának költségei elválnak a fenntartás és működtetés költségeitől, akkor a *Walras*-féle „költségvetés-kiegyensúlyozó” ármeghatározás működőképes lehet. Ebben az esetben ugyanis a szolgáltatási díjnak csak a közlekedési vállalatok flow típusú költségeit kell fedezniük, amelyek – ha nem is egyszerűen, de – kisebb hibával figyelhetők meg, mint a fejlesztési költségek. Amennyiben viszont a központi költségvetés a közlekedésfejlesztési költségek egy részét is a közlekedési vállalaton keresztül finanszírozza, a „morális kockázat” problémája megsokszorozódhat. A költségvetés-kiegyensúlyozó ármeghatározás egyik tipikus formája lehet ugyanis az átlagköltségre vetített haszonkulcs alkalmazása – az úgynevezett haszonkulcsos (*rate of return*) típusú árszabályozás –, amelynek az lenne a feladata, hogy a folyó költségek mellett a fejlesztésforrás-igényt vagy annak legalább egy

² A közlekedés irányítási szervezetének néhány kulcselemét az EU-tagországokban, Japánban és az Egyesült Államokban *Hayashi-Morisugi* [2000] 74–75. o. táblázata foglalja össze.

részét finanszírozza. Ez a fajta árszabályozás azonban a közlekedési szolgáltatót teljesítmény-visszatartásra, illetve túlberuházásra, az adott teljesítmény terjedelméhez képest túl nagy – és így nem hatékony méretű – kapacitások létesítésére ösztönzi. A probléma több szempontból is megközelíthető, de talán ennek az ösztönzési problémának a legmegalapozottabb magyarázatát akkor kaphatjuk, ha tekintetbe vesszük a vállalatok rövid és hosszú távú átlagköltségeinek egymáshoz való viszonyát. Mint közismert, a vállalat hosszú távú – tehát a kapacitásai, a „sorozatnagysága” rugalmas változtatását megengedő – átlagköltségfüggvénye a különböző kapacitásterjedlemhez (sorozatnagysághoz) tartozó rövid távú átlagköltségfüggvények alsó burkolója, tehát:

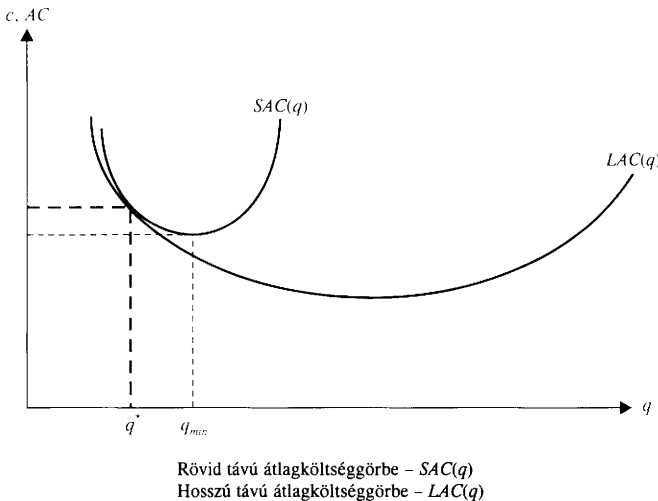
$$AC_s(q, k) \leq AC(q, k(q)) \text{ és}$$

$$AC_s(q^*, k^*) = AC(q^*, k(q^*)),$$

ahol k a rövid távon rögzített, $k(q)$ pedig a hosszú távon a termelés (szolgáltatás) terjedelmével együtt rugalmasan változtatható sorozatnagyság, továbbá $k^* = k(q^*)$ a q^* kibocsátáshoz tartozó optimális üzemméret. A hosszú távú átlagköltséggörbe tehát a rövid távúak sorozata alatt halad, és minden egyes rövid távú átlagköltséggörbét egyetlen pontban – a hosszú távon optimális sorozatnagyság pontjában – érint.

I. ábra

A vállalat optimális kibocsátási szintje átlagköltség alapú szabályozás esetén



Az I. ábrából jól látható, hogy a vállalatnak érdemes a q^* kibocsátási szinten működni, szemben a rövid távú átlagköltséggörbe – $SAC(q)$ – minimumát jelentő q_{min} kibocsátással, mert az előbbi esetben összköltsége kisebb, mint az utóbbiban, $SAC(q^*) \cdot q^* < SAC(q_{min}) \cdot q_{min}$. Ebből pedig következik, hogy a vállalatnak érdekében áll nagyobb kibocsátási szintre méreteznie, ugyanakkor alacsonyabb optimális kibocsátási szinten működtetnie kapacitásait, ami a átlagáras árazás egyik fő problémája.

A közszolgáltatások más területein meglehetősen elterjedt az úgynevezett ársapka típusú szabályozás, és ismert – noha nem széles körben alkalmazott – a Ramsey-árazás elve is. Az előbbi az inflációs rátához és a vállalatnál megkövetelt termelékenységgjavuláshoz igazított árplafont határoz meg. Az utóbbi a kereslet rugalmasságával fordítottan arányos

– tehát a rezervációs árakban nyilvánított fogyasztói preferenciákat tükröző – árat alakít ki. Az említett árszabályozási elvek a közlekedésben szinte ismeretlenek, noha mindkettőnek lenne létjogosultsága. Meg kell említeni ugyanakkor, hogy az ársapka típusú árszabályozás – mivel az áremelés lehetőségét a termelékenységgel való javulásához köti – a vállalatokat beruházások alultervezésére ösztönözheti, mert ez az árformula „jutalmazza” a termelékenységgel való növelést, tehát a vállalati tőkeköltségek csökkentését.

A közszolgáltatások ágazati szabályozásában az elmúlt évtizedben tapasztalt bizonytalanság miatt egyre elterjedtebbé vált az a pragmatikus megközelítés, hogy a szabályozási rendszerét éppen megteremtő országnak a már működők közül a legjobb tapasztalatokat nyújtót (*regulation by best practice*) érdemes kiválasztania a szabályozási rendszerek kialakításakor. A „legjobb megoldás” átvétele számos előnnyel, de néhány veszéllyel is jár. Az előnyök között említhető, hogy kipróbált módszereket vesznek át, a fejlettebb országok szabványainak és hatékonysági, termelékenységi, technológiai mutatóinak a szabályozást átvevő országban is nagy a fegyelmező ereje. A fő veszély azonban az, hogy egy adott országban „legjobb szabályozási gyakorlat” olyan sajátos intézményi, történeti és egyéb feltételek között működőképes, amelyek nem biztos, hogy jelen vannak az átvevő országban, és így a szabályozás alkalmazása több kárt, mint hasznot okozhat.

A távközlésben, az energiaszektorban és néhány más közszolgáltatásban az utóbbi években előtérbe került az áraknak a teljesen felosztott költségek szerinti alakítása, az úgynevezett *költségalapú* árszabályozás. Fontos megemlítenünk, hogy a költségalapú árazás nem önálló árszabályozási módszer. Az csak az ársapka-szabályozással együtt alkot egészet. A költségalapú árazás lényege ugyanis az, hogy a szolgáltatások minden felmerült költségét teljes mértékben szétosztják a különböző szolgáltatásfajták között, tehát a vállalatnak ne legyen lehetősége a különféle szolgáltatásfajták közötti keresztfinanszírozásra. Amikor az EU-ban, majd Magyarországon elhatározták a vasút kettéválasztását kereskedelmi és pályavasútra, ezzel megfogalmazták azt a törekvést is, hogy a vasúti szállítási költségeken belül elkülönítsék a forgalommal közvetlenül összefüggő, valamint a vasúthálózat létesítésével, karbantartásával és megújításával kapcsolatos költségeket, és ezek alapján a kétfajta tevékenység eredményét is. Ez azonban még elég messze van a teljesen felosztott költségektől (*fully distributed costs*). Az utóbbi években azonban a közlekedésben is megfogalmazódott az igény, hogy a közlekedés teljes költségét számításba vegyék, és a közlekedési beruházások értékelésekor már az ilyen módon összegzett költségek alapján végezzék el a költség–haszon-elemzést.

Míg korábban a közlekedési beruházások értékeléséhez a hagyományos költség–haszon-elemzést alkalmazták, újabban a közlekedési fejlesztési befektetések értékeléséhez a többletnevezős analízis módszerével dolgoznak, amelyben kitüntetett szerepe van a társadalmi költség–haszon-elemzésnek. Az egyes országok között azonban jelentős különbségek vannak abban a tekintetben, hogy például hogyan mérik a közlekedésben eltöltött idő értékét, vagy hogyan számszerűsítik a közlekedési balesetek által keletkezett gazdasági károkat. Már az sem egységes, hogy az időfelhasználást – vagy az idő-megtakarítást – személyekre vagy járművekre vetítik; különbséget tegyenek-e a munkavégzéssel kapcsolatos, illetve a „szabadidős” utazási idő között; megkülönböztessék-e a különféle utazási módozatokat, valamint a különböző távolságú utazásokat; tegyenek-e különbséget az utazás minősége (utasosztályok) között. A 4. táblázat átfogó képet ad arról, hogy milyen jelentős eltérések alakultak ki az EU-tagországok között az utazással töltött idő értékelésében.³

³ A közlekedési beruházások értékelési módszereiről részletes ismertetést nyújt Hayashi–Morisugi [2000] 76–77. o.

4. táblázat

Az idő értéke

(egy fő egy órai utazási ideje munkaidőben személygépkocsival)

Ország	1995. évi euró	Ország	1995. évi euró
Ausztria	15	Hollandia	21
Belgium	18	Írország	14,5
Dánia	22	Németország	20,5
Egyesült Királyság	16,5	Olaszország	15
Finnország	22,5	Portugália	6
Franciaország	21,5	Spanyolország	13,5
Görögország	13	Svédország	18

Forrás: Bristow-Nellthorp [2000] 55. o.

A nem munkával kapcsolatos utazási idő értékében is igen nagy a szóródás az EU-tagországok között: az értékek 2 és 8 euró között mozognak. Az EU-tagországok a nem munkaidejű utazások értékét a munkaidejű utazások 10–42 százalékára becsülik. Néhány tagország, illetve az Egyesült Államok munkaidőérték adatait foglalja össze az 5. táblázat.

5. táblázat

Az idő értékének meghatározása néhány fejlett közlekedésű országban

Ország	Egyesült Királyság	Franciaország	Németország	Egyesült Államok
Módszer	Bérráta alapú, a nem munkaidő esetében a kinyilvánított preferencia elve	Bérráta alapú, a nem munkaidő esetében a kinyilvánított preferencia elve	Béralapú, amelyet kiigazítanak a kinyilvánított preferencia értékével	Bérráta alapú, a nem munkaidő esetében a kinyilvánított preferencia elve
Egy óra értéke munkaidőben, autóval utazva (dollár)	18	21	20	8–40

Forrás: Hayashi-Morisugi [2000] 81. o.

Ami a közlekedési balesetek által okozott gazdasági károkat illeti, az EU-tagországok közötti eltérések már a megközelítésben is nagyok. A tagországok egy részében a balesetek következtében kiesett termelés értékével mérik a közlekedési balesetek gazdasági kárát. Más országokban az úgynevezett kinyilvánított preferencia elvét alkalmazzák: a különböző biztosítási fedezetek mértékét vagy a bíróságok által megítélt kártérítési értékeket, illetve a politikusok döntéseiből következtethető – a közlekedésbiztonsági beruházásokra általuk megszavazott összegek alapján mért – értékeket veszik alapul. Az országok közötti számszerű eltéréseket jól érzékelteti a 6. táblázat.

A reprezentatív fejlett piacgazdaságok között azonban jelentősek az eltérések abban, ahogyan a közlekedési balesetek által okozott károkat számításba veszik, miként arról a 7. táblázat tanúskodik.

A legvegyesebb képet a környezeti károk számbavételének módszereiben találjuk a vizsgált országok esetében. Az eltérések főként abból adódnak, hogy milyen környezetkárosító tényezőket vesznek figyelembe, és azokat hogyan súlyozzák. Ugyancsak jelen-

6. táblázat
Halálos kimenetelű közlekedési balesetek értékelése
(1994, ezer euróban)

Ország	Egy halálesetre jutó baleseti költségek ^a	Egy halálesetre jutó összes költség	Egy közúti halálesetre jutó összes költség
Ausztria	1389	-	-
Belgium	368	-	-
Dánia	-	716	-
Egyesült Királyság	1010	-	1177
Finnország	1214	-	1416
Franciaország	562	-	-
Görögország ^b	132	-	-
Hollandia ^b	-	113	-
Írország	945	-	-
Németország	789	-	-
Portugália ^c	-	34	-
Spanyolország ^c	-	67	-
Svédország	1643	-	-

^a Nem tartalmazza a balesettel kapcsolatos anyagi kár, rendőrségi, tűzoltósági, biztosítási adminisztrációs és jogi költségeket.

^b Nem tartalmazza a nem tárgyi (emberi) költségeket, mint például fájdalom, gyász, szenvedés.

^c Az értékeket a biztosítási értékek alapján számították.

Forrás: Bristow-Nellthorp [2000] 56. o.

7. táblázat

A közlekedésbiztonság értékének becslése néhány fejlett közlekedésű országban

Ország	Egyesült Királyság	Franciaország	Németország	Egyesült Államok
Értékelt baleseti tényezők	A haláleset, illetve baleset értéke, fizikai károk, adminisztratív és egyéb költségek	1. Anyagi károk 2. Baleseti károk 3. Halálozási károk	1. Anyagi károk 2. Kisebb sérülések 3. Nagyobb sérülések 4. Halálozás	1. Anyagi károk 2. Fizikai károk 3. Baleseti károk 4. Halálozási károk
Módszer	Részletes esettanulmányok, útfajtánként külön + a biztosítási fizetési hajlandóság elemzése alapján	Anyagi károk = újra beszerzési ár, sérülések = biztosítási fizetési hajlandóság és termeléskiesés. Baleseti valószínűség statisztikai becslése	Termeléskiesés	Anyagi károk = újra beszerzési ár, sérülések = biztosítási fizetési hajlandóság és termeléskiesés Baleseti valószínűség statisztikai becslése
Az emberi élet értéke (millió dollár)	1,0	0,56	0,79	2,6

Forrás: Hayashi-Morisugi [2000] 83. o.

8. táblázat

A közlekedésbiztonság értékeinek becslése néhány fejlett közlekedésű országban

Ország	Egyesült Királyság	Franciaország	Németország	Egyesült Államok
A beruházás élettartama	30 év	20 év	Átlagosan 40 év	Utak = 20 év Reptér = 20–30 év Kikötők = 50 év
A beruházás értékének kiszámításához használt diszkonttényező	6–8 százalék	8 százalék	3 százalék	7 százalék
Elemzési módszer	Nettó jelenérték + költség-hason-arány	Módosított nettó jelenérték*	Költség-hason-arány	Nettó jelenérték

* Haszon - $\beta \times$ költség, ahol β = költségvetési szorzó.

Forrás: Hayashi-Morisugi [2000] 86. o.

tősek a különbségek a közlekedési beruházások gazdasági hatékonysága elemzéséhez használt szempontok és paraméterek esetében (8. táblázat).

A közlekedésfejlesztés értékelésének két legfontosabb komponense a közlekedési beruházások hatása a foglalkoztatásra és a nemzeti összkibocsátásra. A foglalkoztatás esetében a közlekedési beruházások egy foglalkoztatottra jutó értékét *alternatív költségként* (*opportunity cost*) határozzák meg: mennyibe kerülne egy munkahely létesítése más állami programok keretében? Még bonyolultabbnak bizonyult a közlekedésfejlesztésnek a nemzeti termék változására gyakorolt hatását megbecsülni. Ezért az ilyen számításokat például Nagy-Britanniában vagy Dániában és Svédországban hosszabb ideig kihagyták a beruházásértékelési szempontok közül. Újabbban azonban egyre több modellt dolgoznak ki, amelyek lehetővé teszik a közlekedés és a kibocsátás közötti közvetett hatások értékelését is.

A közlekedési beruházások értékelésénél általában négyfajta átfogó mutatót alkalmaznak:

1. a *haszon-költség-arány* mutatóját;

2. a beruházás *nettó jelenértékének* (*net present value, NPV*) mutatóját, azaz $NPV =$

$$= \sum_{k=1}^n \frac{(I_k - C_k)}{\prod_{i=1}^k (1 + r_i)}$$

kiadások és $(1 + r_i)$ az i -edik év diszkonttényezője;

3. a beruházás *belső megtérülési rátáját* (*internal rate of return, IRR*), azaz $IRR =$

$$= \sqrt[t]{\frac{I_t}{I_0}} - 1,$$

ahol I_t a beruházásnak a t -edik évben elért hozama, I_0 a nulladik évi beruházás, amennyiben a 0-adik év beruházása a t -edik évben hoz először bevételt, és végül

4. az *első évi megtérülési rátát* (*first year rate of return, FYRR*).

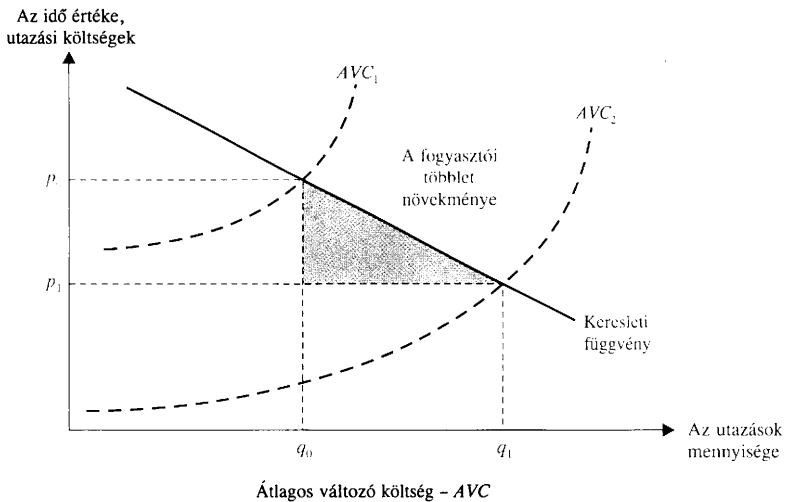
Bármennyire kifinomultak is az elemzési eszközök, önmagukban nem képesek megoldani azt a problémát, hogy miként értékeljék a döntés-előkészítő szakemberek a tagországok állampolgárainak egyenlő hozzáférési lehetőségét, illetve ennek a lehetőségnek a

gazdasági értékét a közlekedési beruházások során. A kérdésre a választ leginkább az úgynevezett *multimodális* elemzési technikákkal keresik, amelyek lehetővé teszik, hogy egy adott közlekedésfejlesztési tervet összevegyenek a megvalósítható alternatívákkal.

A beruházások finanszírozásában rendszerint jelentős szerepe van a kormányzatnak. A központi költségvetés részvétele a közlekedési beruházások finanszírozásában komoly veszélyekkel is jár, miként arra Lee [2000] – az Egyesült Államok példáját említve, de más országokra is érvényesen – rámutatott (41. o.). Nevezetesen, az állami finanszírozás közvetlen ösztönzést jelent a helyi kormányzatok számára, hogy elhanyagolják a közlekedési infrastruktúra – elsősorban az autópályák, országos utak, illetve a vasúthálózat – karbantartását. „Kellő mértékű” elhanyagolás után ugyanis az infrastruktúra felújítása mind technikai, mind pénzügyi értelemben már olyan horderejű beavatkozást igényel, ami új beruházásnak minősül, és ezért finanszírozása a központi költségvetésre terhelhető.

A kereslet becslésében az országok általában az úgynevezett *lépcsős módszerből* indulnak ki – tehát azt feltételezik, hogy a közlekedési infrastruktúra fejlesztése az egész hálózaton „szétterül”, azonos mértékű keresletnövekedéssel jár. Abban azonban már jelentősek a különbségek, hogy miként modellezik a közlekedésfejlesztés által indukált kereslet becslését. A legkifinomultabb módszereket az Egyesült Államokban alkalmazzák, ahol a fogyasztói költségeknek a közlekedési kapacitások feljavítása nyomán keletkezett mérséklődését vetik egybe a megnövekedett kereslet miatt keletkező nettó fogyasztói többlettel (Lee [2000] 46. o.) Ezt a módszert a 2. ábrán mutatjuk be:

2. ábra
Fogyasztóitöbblet-növekedés az indukált kereslet következtében



Miként a 2. ábrából látható, a fogyasztói többlet nettó növekménye abból adódik, hogy a fogyasztó számára az utazás költsége ($AVC =$ átlagos változó költség) kisebbé válik a közlekedési infrastruktúra fejlesztése következtében. Ez az utazás árát a p_0 szintről a p_1 szintre csökkenti, ami – a lefelé lejtő keresleti függvénynek megfelelően – újabb keresletet támaszt a közlekedés iránt. A keresleti függvény alatti nem besatírozott téglalap területe is fogyasztói többlet, de az a fogyasztói többletnek az a része, amely a korábban az utazásokat igénybe vevőknek jut a fejlesztés következtében lecsökkent utazási költségük révén.

A kevésbé fejlett (fejlődő) országokban a közlekedési beruházások hatékonyságának értékelési módszerei elmaradnak a fejlettekéitől. Talvitie [2000] szerint a közlekedési

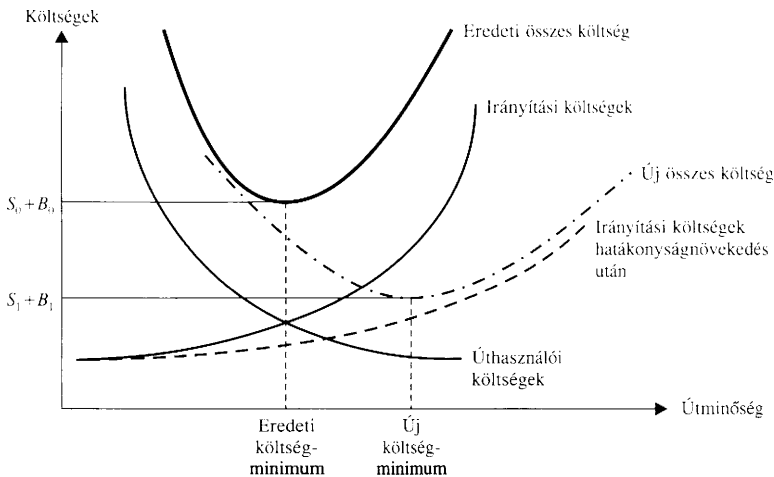
költségek alapvetően két komponensre bonthatók: a felhasználók költségeire (S) és a közlekedésirányítás (szélesen értelmezett) kiadásaira (B). A közlekedéstervezés feladata tehát az $S + B$ minimalizálása. A költségminimalizálási feladatot az autópályákra és országos utakra konkretizálva, a közúti közlekedés költségei közé az építés, a fenntartás, a rendszerirányítás, az úthasználat (beleértve az utazási idő és a közlekedési balesetek költségeit), valamint a külső gazdasági hatások költségei sorolhatók. Ezek a költségek két nagy csoportba foglalhatók: a felhasználói típusú költségek, illetve a működtetői költségek csoportjába. Míg a *felhasználói költségek* [$S = C_u(Q)$] a közutak minőségének javulásával hiperbolikusan csökkennek – tehát $S = C_u(Q) = \frac{a}{bQ}$, ahol Q az útminőség

adott szintje (az arra fordított kiadásokban mérve), a és b paraméterek –, az *útműködtetés* (állami) *kiadásai* [$B = C_a(Q)$] exponenciálisan emelkednek, tehát $B = C_a(Q) = c \cdot e^{dQ}$, ahol c és d paraméterek. A közúti közlekedés teljes költsége tehát egy lassuló ütemben ereszkedő és egy gyorsuló ütemben emelkedő költségkomponens összegéből adódik.

Miként a 3. ábrából látható, a kezdeti magas úthasználati és alacsony út-irányítási költségek összegeként adódó összes költség szintén magas lesz az utak alacsony minősége mellett. Majd az úthasználati költségek – az útminőség javulásával – rohamosan csökkennek, míg az útirányítási költségek fokozatosan emelkednek. A két költségfüggvény összege egy U-alakú összes költség-függvény lesz. Az is jól látható az ábrából, hogy a hatékonyabb közlekedési lehetőségek megteremtése az összes költségfüggvényt lefelé tolja és így a költségoptimumot is csökkenti.

3. ábra

Az útminőség változásának hatása az úthasználati és útfenntartási költségekre



A költség-hason-módszer alkalmazása esetén a közlekedési infrastruktúra kapacitásának és színvonalának emeléséből adódó hasznot általában a nettó fogyasztói többlettel mérik. A nettó fogyasztói többlet alkalmazása azonban csak akkor megalapozott, ha a közlekedési keresleti függvény becslése nem ütközik komolyabb nehézségekbe. Amennyiben igen, akkor érdemes a közlekedési beruházásokat inkább úgy tekinteni, mint bármely más magánberuházást, és inkább a profitot alkalmazni döntési változóként. A profit maximuma – definíció szerint – együtt jár a költségek minimalizálásával. Ezért a profitmaximum egyúttal megadja a közlekedési költségeknek az adott bevételi szinthez tartozó legkisebb szintjét is.

A hálózat és a forgalmi szolgáltatások szervezeti különválasztása

A közlekedésen belüli versenysemleges piaci környezet kialakítása, a vasúti közlekedésben a piac megnyitása az alternatív szolgáltatók előtt nem képzelhető el másként, mint a vasút kereskedelmi és hálózatüzemeltetési tevékenységének különválasztása révén. Ez a törekvés az EU-ban már az 1990-es évek első felében megfogalmazódott, de csak 1998 után történtek érdemi lépések ebben az irányban. A vasúti infrastruktúra és szolgáltatás különválasztásának mélyebben hűződő gazdasági okai is feltárhatók. A vasút természetes-monopólium-jellegét azok az empirikus eredmények is alátámasztották, amelyek szerint a vasúti közlekedésben növekvő volumenhozadék érvényesül, tehát a vasúti infrastruktúra bővítése önmagánál gyorsabb ütemben növeli a szállítási teljesítményt. A vasúti költségek részletesebb elemzése azonban kimutatta, hogy a növekvő volumenhozadék nem a vasúti infrastruktúra bővítésével, hanem a meglévő kapacitások intenzívebb kihasználásával függ össze (lásd például *Sanchez [2001]*). Több európai országra végzett elemzések eredményei szerint ugyanis amikor a vasúti infrastruktúra terjedelmének és a forgalomnak az együttes és arányos változása figyelhető meg, a vasúti szállítás volumenhozadéka – a költségek változása alapján – konstans. Ezzel szemben a költségek növekvő volumenhozadékot jeleznek akkor, ha a forgalom az adott méretű infrastruktúrán bővül. Mindebből arra a következtetésre juthatunk, hogy a vasúti infrastruktúra működtetésének, illetve a vasúti szolgáltatási tevékenységeknek a költségrugalmassága erőteljesen eltér egymástól. Ez pedig indokolja a hálózat és a forgalom szervezeti különválasztását is. Az EU energia és közlekedési igazgatósága, majd az Európai Bizottság is erre a következtetésre jutott, amikor döntöttek a forgalom és az infrastruktúra-üzemeltetés szervezeti különválasztásáról.⁴

A hálózat és a forgalom szervezeti különválasztásának következményei nem egyértelműek. Az előnyök közé sorolható, hogy a vasút a közúti közlekedéssel azonos versenyfeltételek közé kerül. Így a vasúti forgalomban a szolgáltatási díjakat a (teljes) társadalmi költségekre alapozhatják, míg az infrastruktúra fejlesztésében a költség-haszon elvet érvényesíthetik. A hátrányok sem elhanyagolhatók: 1. a szervezeti különválasztás nyomán a vasút elveszíti a vertikális integráción alapuló választékgazdaságosságát; 2. különválasztott rendszer rugalmatlanabb és így költségesebb, tehát a fogyasztók számára kevésbé vonzóbb lehet, mint az integrált vasút; és 3. az infrastruktúra üzemeltetőjét a forgalom változó igényei kevésbé ösztönzik a hálózat fejlesztésére. Ezért azt a kérdést, hogy mikor célszerű és mikor nem különválasztani a hálózat üzemeltetését és a forgalom szervezését, csak empirikus elemzések alapján lehet eldönteni.⁵

Az EU-régió legsúlyosabbá váló közlekedési problémája: a túlszűfolttság

Miként az EU fehér könyve is részletesen elemezte, és újabban számos tanulmány vizsgálta, az európai térség – és különösen Nyugat-Európa – egyre súlyosabb problémájává a közlekedési útvonalak és csomópontok túlterheltsége válik. Érvényes ez a megállapítás elsősorban a közúti közlekedésre, de hasonló mértékben a légi közlekedésre is. Ebből

⁴ A világ Európán kívüli részein lezajlott nagy vasúti reformok – az Egyesült Államokban, Brazíliában és Argentínában vagy Japánban, illetve Új-Zélandon – az állami tulajdon részleges vagy teljes magántulajdonná alakítását célozták, ám a vasúti infrastruktúra és szolgáltatások vertikális integrációját fenntartották. A szervezeti különválasztás helyett az útvonaljogokért (*tracking rights*) folytatott verseny megteremtését helyezték előtérbe.

⁵ A szervezeti átalakítás helyett a vasúti szállítási jog mint aukciós piac leírását adja *Cox és szerzőtársai [2002]*.

következik, hogy az EU-direktívák a közlekedési munkamegosztás arányainak a vasút, illetve a belvízi hajózás javára történő átalakítását, valamint – egyelőre a városi forgalomban, de egyre inkább a távolsági közlekedésben is – az úthasználati díjak egész rendszerének alkalmazását irányozzák elő. Az úthasználati díjak közé sorolják az „útfelület-foglalási” díjakat (a parkolási díjakat) – és azokon belül is egyre inkább megkülönböztetik a személyszállítással vagy az áru fuvarozással, illetve a munkába járással és a lakóhely elérésével kapcsolatos parkolás díját – az utak igénybevételével kapcsolatos díjakat, valamint az utazás hosszával arányos díjakat (*Hyman–Mayhew* [2002]).

A közlekedéshasználati díjak rendszerének kialakítása része a közlekedés „ösztönző szabályozásának”. Az ösztönző szabályozás ebben az esetben a közlekedési költségekkel való hatékony gazdálkodás ösztönzését segíti elő. Bizonyos értelemben ez „közvetett ösztönzésnek” is tekinthető, hiszen közvetlenül nem a közlekedési vállalatok hasznának, hanem a költségek mérséklése révén a társadalmi jóléti függvénynek a maximalizálására irányul. Ez az ösztönzési probléma azonban az információ közgazdaságtanában nem ismeretlen. A természetes monopóliumok szabályozásának mint ösztönzési problémának a jelentőségét már *Walras* [1897] felismerte. *Ramsey* [1927] és *Boiteux* [1956] az ösztönzési problémából kiindulva dolgozták ki az optimális árképzés elveit természetes monopóliumok esetén. *Baron–Myerson* [1982], majd *Laffont–Tirole* [1993] alkalmazták elsőként az információ közgazdaságtanának elméleti és módszertani eredményeit az úgynevezett második legjobb megoldás megtalálására a természetes monopóliumok árszabályozásában.⁶ A következőkben röviden ismertetjük az ösztönzéselmélet alapjait. Ezt követően bemutatjuk annak lehetséges alkalmazását a közlekedés esetében.

Ösztönzéselmélet – ösztönző szabályozás a közlekedésben

A legtöbb szabályozási probléma – miként arra már a természetes monopóliumok szabályozásánál is utaltunk – ösztönzési problémaként fogalmazható meg. Nevezetesen, a szabályozó intézmény és a szabályozott gazdasági szereplő (például közlekedési vállalat vagy közlekedési szolgáltatásokat fogyasztók) között információs aszimmetria létezik. A közlekedési vállalat magáninformációval rendelkezik saját költségviszonyait illetően, a szabályozónak tehát – miként arra *Gagnepain–Ivaldi* [2002] cikkében is rámutat – valamilyen módon ösztönöznie kell a közlekedési vállalatot arra, hogy az utóbbi a tényleges költségeinek megfelelő árazási rendszert alkalmazzon. E nélkül ugyanis a közlekedési vállalatok mind az alacsony hatékonyságú működésben lesznek érdekeltek.

Az aszimmetrikus információ egy másik fontos területe a közlekedésben, hogy a közlekedési szolgáltatást fogyasztók szintén magáninformációval bírnak a közlekedési vállalatokkal – és a központi, illetve az önkormányzati költségvetési intézményekkel szemben – tényleges fizetési hajlandóságuk tekintetében. Ez a probléma sem teljesen ismeretlen: az úgynevezett *másodfokú monopolista árdíszkrimináció* elmélete éppen ilyen helyzetekre vonatkozik. Olyanokra tehát, amikor a monopolista vállalat – vagy akár a piacot szabályozó intézmény – úgynevezett nemlineáris árrendszert alakít ki annak érdekében, hogy a különböző fizetési hajlandóságú, más-más rezervációs árakkal rendelkező fogyasztókat fizetési hajlandóságuk szerint önszelekcióra készítse. A nemlineáris árazás talán a leghatékonyabb módja annak, hogy a közlekedési szolgáltatást igénybe vevőket takarékosagra és a közlekedés gazdasági terheinek arányos viselésére készítse.

A harmadik fontos információs probléma a közlekedési költségek arányos viselése. Mint *Laffont–Martimort* [2002] – az ösztönzéselmélet történetét áttekintve – rámutatott,

⁶ Az első legjobb megoldással kapcsolatos problémákról lásd például *Rothengatter* [2003].

a közszolgáltatások és így többek között a közlekedés fejlesztésének és működtetésének finanszírozása azért igen bonyolult feladat, mert nem létezik olyan „szavazási mechanizmus”, amelyben a közszolgáltatást igénybe vevők a tényleges fogyasztói preferenciájukat nyilvánítanák ki, és annak megfelelően vállalnának részt a finanszírozási terhekből. Ez a jól ismert potyautas-probléma. Mint látni fogjuk, az említett információs problémák miatt a hagyományos piaci megoldások, tehát a vállalatok határkötségére épített profitmaximalizálás, valamint a fogyasztók határhaszna alapján kialakuló haszonmaximalizálás, nem működnek. Ezek az *első legjobb megoldásnak* nevezett árazási rendszerek azért nem működőképesek, mert nem nyújtanak semmiféle ösztönzést a magáninformációval rendelkező és ezt a magáninformációt monopolista járadékká átalakítani képes piaci fél számára a magáninformációja felfedésére. Ahhoz, hogy a magáninformáció tulajdonosa felfedje „típusát”, *információs járadékban* kell részesülnie a tevékenység összes profitjából. Az információs járadék pedig csökkenti a profitmaximalizáló fél profitját, tehát számára lényeges, hogy ez a csökkenés csak a szükséges legkisebb mértékű legyen. Az ösztönzésemélet alap gondolata, hogy miképpen veheti rá az információs hátrányban lévő piaci szereplő – esetünkben például a szabályozó intézmény, illetve az állam – a másik felet (a közlekedési vállalatot), hogy érdekében álljon megosztani, felfedni magáninformációját. Az ilyen típusú szabályozási problémákat megbízó–ügynök típusú problémának nevezzük. A megbízó–ügynök probléma megoldásához *második legjobb megoldást* kell tehát keresnünk, amely megoldás eltér ugyan az ideális piaci egyensúlytól, de az eltérés mértéke a lehető legkisebb.

Először egy igen leegyszerűsített stilizált modell keretében mutatjuk be a megbízó–ügynök probléma kezelését.⁷ Majd *Gagnepain–Ivaldi* [2002] gondolatmenetét, majd *Vickrey* [1960] és *Mirrlees* [1971] érvelését követve, foglalkozunk a közlekedés felhasználóira vonatkozó ösztönzési problémával.

Ösztönzési modell – információs járadék

Az ösztönzési probléma stilizált modelljében két piaci szereplő köt szerződést egymással: a megbízó (*principal* = P) és az ügynök (*agent* = A). A hagyományos piaci egyensúly nem jöhet létre, mert A tényleges tevékenységét P nem képes megfigyelni, csak a tevékenység eredményét. A tehát magáninformációval rendelkezik P -vel szemben, ami tipikusan a saját képességeire, hatékonyságára vonatkozó tudás. P és A közötti információs aszimmetria jelentős hatással van arra a szerződésre, amelyet kötnek. A szerződés nemcsak kettejük jövedelmére lesz hatással, hanem a társadalom jólétére is. Ha a megbízó a szabályozó intézmény, akkor a társadalmi jóléti hatások nyilvánvalóak. A szabályozó a társadalmi jólétet igyekszik maximalizálni az általa ajánlott árrendszer révén. Ha a szerződő partnerek magánszemélyek, a társadalmi hatások akkor is megjelennek, csak nem olyan nyilvánvalóak. A társadalmi hatások ebben az esetben a társadalom holtteher-vesztéségeként mutatkoznak, amely holtteher-vesztéségek a meg nem született szolgáltatásokat, illetve a lehetségesnél magasabb árakat, tehát végső soron a gazdaság erőforrásainak nem hatékony felhasználását jelentik. A gazdasági erőforrások hatékony felhasználása érdekében a szerződésnek elő kell segítenie, hogy A magáninformációja nyilvánosságra kerüljön. A magáninformáció feladása érdekében a P -nek át kell engednie bizonyos nagyságú *információs járadékot* az A számára az A tevékenysége által a P számára létrejött profitból.

⁷ A modell leírásánál támaszkodtam a *Gömöri* [2001] könyvében használt jelölésekre és gondolatmenetre, valamint *Laffont–Martimort* [2002] könyvére.

A termelési (szolgáltatási) folyamatban kétfajta költséggel kell számolnunk. A szolgáltatás előállításának technológiai költségével – beleértve ebbe minden termelési tényező díját –, valamint az információ költségével, vagy másképpen: információs járadékkal, amely azért létezik, mert az információ nem szimmetrikus P és A között. Az információs járadék hozzáadódik a P technológiai költségeihez, tehát az aszimmetrikus információ mellett kialakuló csere volumene eltér a tökéletes piaci csere volumenétől.

A piaci szereplők közötti aszimmetrikus információ mellett a tökéletes és teljes információs helyzethez képest eltérő csere egyensúlyát *második legjobb megoldásnak* nevezzük. A csere folyamán a következő átváltással szembesülünk (*trade-off*): P áldozata abban áll, hogy átadja az információs járadékot A -nak azért, hogy ő maga minél magasabb szintű *allokációs hatékonyságot*, tehát végső soron minél magasabb profitot – illetve ha P szabályozó intézmény, minél magasabb társadalmi jólétet – érjen el. Az alokációs hatékonyság – illetve a lehető legmagasabb társadalmi jólét – elérését az segíti elő, hogy az információs járadék ellenében A felfedi magáninformációját. A modell fontos alapfeltevése, hogy P és A közötti szerződés jogi eszközökkel kikényszeríthető.

Fogalmak, jelölések

A csak abban az esetben hajlandó elfogadni a szerződést, ha az így általa elérhető gazdasági eredmény (hasznosság) nem kisebb, mint ha erőfeszítéseit más gazdasági tevékenységben fejtené ki. *A részvételi korlátja* tehát az a hasznosságszint, amelyet A bárhol másutt el tudna érni, tehát amelyet minimálisan meg kell kapnia ebben a szerződésben is. P törekvése arra irányul, hogy A -t magáninformációja felfedésére ösztönözze. *A ösztönzési korlátja* így az az ösztönzési mechanizmus, amely révén elkülöníthető A tényleges – hatékony vagy nem hatékony – típusa, tehát amely A -t a magáninformációja nyilvánosságra hozatalára készíti. *Allokációnak* (elosztásnak) nevezzük az A által létrehozott output és a cseréből származó előnyök megosztását P és A között. A most definiált részvételi korlát és az ösztönzési korlát határozzák meg az ösztönzéssel (szerződéssel) *kompatibilis és megvalósítható alokációk halmazát*.

Ezek után meghatározzuk a termelési (szolgáltatási) feladatot: P átruhazza q mennyiségű termék (szolgáltatás) előállításának feladatát A -ra, amelyért w bért fizet A -nak. P rendelkezik valamilyen *értékelő függvénnyel* a szolgáltatás mennyiségéről. Jelöljük ezt $\Pi(q)$ -val, és tekintsük például P (bruttó) profitjának a szolgáltatás terjedelmének függvényében. A lehet hatékony típusú vagy nem hatékony típusú, ezt azonban P nem tudja megfigyelni. Csupán a két típus valószínűségeloszlását ismeri. Legyen annak valószínűsége, hogy A hatékony ν , így annak valószínűsége, hogy nem hatékony $(1 - \nu)$.⁸ A vállalat hatékonysága abban nyilvánul meg, hogy számára q mennyiségű szolgáltatás előállításának teljes költsége $c(q, \theta) = \theta q + F$, ha viszont nem hatékony, akkor az azonos mennyiségű szolgáltatás előállításának költsége $c(q, \theta) = \bar{\theta} q + F$, ahol $\bar{\theta}$ a szolgáltatás határköltsége, F pedig a szolgáltatás fix költsége, és fennáll, hogy $\bar{\theta} > \theta$, tehát a nem hatékony szolgáltató magasabb határköltséggel képes csak előállítani a q szolgáltatásmennyiséget, mint a hatékony szolgáltató.⁹ A számára a P -től kapott kompenzáció (nevezzük ezt a továbbiakban bérnek) hasznosságfüggvénye: $u(w)$, amelyre $u'(w) > 0$ és $u''(w) < 0$, tehát A hasznossága a kapott bér szigorúan növekvő, de csökkenő ütemben emelkedő

⁸ A vállalatok hatékonysága akár folytonos változó is lehetne, így a hatékonyság valószínűségeloszlását a $\nu = f(a)$ sűrűségfüggvény írta le, ahol a a vállalat „akciója”, például költség szintje. A továbbiakban azonban az egyszerűség kedvéért feltesszük, hogy a hatékonyságnak csupán két szintje lehetséges: a *hatékony*, illetve a *nem hatékony* szint.

⁹ A lineáris költségfüggvények feltevése csak a modell egyszerűségét szolgálja. A jelölések követik *Laffont-Martimort* [2002] jelöléseit.

(konkáv) függvénye. A bér megszerzése azonban A -nak erőfeszítésébe, költségébe kerül, amely A -tól pénzben kifejezhető használdozatot követel. Ezért A nettó összes haszna, amelynek maximalizálására törekszik: $u(w - \theta q - F)$. Jelöljük a hatékony A hasznosságát, illetve bérét u^1 -gyel, illetve w^1 -gyel, a nem hatékony A azonos jellemzőit pedig u^2 -vel, illetve w^2 -vel. Modellünket – az általánosság csorbítása nélkül – tovább egyszerűsíthetjük, ha feltesszük, hogy a szolgáltatás fix költsége zérus. A részvételi korlát definíciójához feltesszük, hogy A bárhol másutt megkapna w_0 nagyságú bért (ezt rezervációs bérnek nevezzük), amelynek hasznossága (rezervációs hasznosság): $u(w_0)$.

$$\begin{aligned} u^1(\underline{w} - \underline{\theta}q) &\geq u^1(w_0), \text{ illetve} \\ u^2(\bar{w} - \bar{\theta}q) &\geq u^2(w_0). \end{aligned} \quad (1)$$

Mint már említettük, A -nak olyan bért kell kapnia P -től, hogy ne legyen számára kifizetődő nem hatékonyan „tettetni magát”, amennyiben képes hatékonyan is nyújtani a szolgáltatást, illetve ha nem hatékony típus, a hatékony típusú szolgáltató által vállalt szolgáltatásmennyiség túlzottan nagy költséget és így használdozatot jelentsen számára. Az ösztönzési korlátoknak tehát ki kell elégíteniük, hogy:

$$\begin{aligned} u^1(\underline{w} - \underline{\theta}q) &\geq u^1(\bar{w} - \bar{\theta}q) \text{ és} \\ u^2(\bar{w} - \bar{\theta}q) &\geq u^2(\underline{w} - \underline{\theta}q) \end{aligned} \quad (2)$$

Az ösztönzési korlátok következménye – és egyben az ösztönzés bevezethetőségének feltétele –, hogy $q \geq \bar{q}$.

Nézzük most P problémáját! P nem képes megfigyelni A költségviszonyait (hatékonysági szintjét), csupán A tevékenységének eredményét, a profitot. A profit nagysága azonban nyilvánvalóan nemcsak A hatékonyságától függ, hanem az ösztönzési probléma szempontjából külső és véletlennek tekinthető (tehát valószínűségeloszlással rendelkező) tényezőktől is. Feltesszük, hogy a profit x valószínűséggel lehet magas ($\Pi = \underline{\Pi}$), illetve $(1 - x)$ valószínűséggel alacsony ($\Pi = \bar{\Pi}$). Feltevésünk szerint P ismeri x valószínűség-eloszlását.¹⁰ Mivel a profitra véletlen tényezők is hatnak, ezért Π valószínűségi változó.¹¹ Így tehát P a célfüggvényének (profitjának) várható értékét maximalizálja:

$$\max_{q, w} \left\{ x(\underline{\Pi}(q) - \underline{w}(\underline{\Pi})) + (1 - x)(\bar{\Pi}(q) - \bar{w}(\bar{\Pi})) \right\}. \quad (3)$$

P profitmaximalizálási feladata feltételelesszélsőérték-feladat. P profitja ugyanis akkor lenne maximális, ha A -nak a rezervációs bérét fizetné, és annál egy fillérrel sem többet. Ekkor azonban A vagy nem vállalná a szolgáltatás nyújtását, vagy pedig nem a saját

¹⁰ A levezetést általános alakú sűrűség-, illetve eloszlásfüggvényekkel is felírhatnánk, ami a lényegen nem változtatna.

¹¹ *Laffont-Tirole* [1993] valamint *Laffont-Martimort* [2002] szerint a P profitja azért válik valószínűségi változóvá, mert A típusa v valószínűséggel „hatékony”, illetve $(1 - v)$ valószínűséggel „nem hatékony”. Ez a feltevés felel meg az ösztönzéselmélet alap gondolatának, miszerint az ügynök (hatékony–nem hatékony) típusa „természeti állapot” valamely adott valószínűségeloszlással. *Gömöri* [2001] gondolatmenetében nem az ügynök típusa, hanem a profit nagysága az ügynök típusától függően a valószínűségi változó. *Gömöri* feltevése nem különíti el az ügynök típusának a megbízó általi megfigyelhetetlenségéből, illetve a termelés (profit) szintjének bizonytalanságából adódó eltérő valószínűségeket. Én a továbbiakban a kétféle valószínűséget külön kezeltem, és a termelés szintjét, valamint az ügynök típusát egymástól független valószínűségi változóknak tekintem.

típusának megfelelő hatékonysági szinten működni.¹² P profitmaximalizálási feladatának korlátozó feltételei tehát az (1) és (2) részvételi, illetve ösztönzési korlátok.

Az A optimalizálási feladata „nettó hasznának”, tehát a szolgáltatási költségeivel csökkentett bérnek a maximalizálása. Mivel A bérét P a Π alakulásától teszi függővé, amelyről tudjuk, hogy valószínűségi változó, így a bér, w is valószínűségi változó lesz. Tehát A szintén a célfüggvényének várható értékét maximalizálja:

$$\max_{w, \Pi} \{x u(\underline{w}(\underline{\Pi})) + (1-x)u(\bar{w}(\bar{\Pi})) - x\theta \underline{q} - (1-x)\theta \bar{q}\}. \quad (4)$$

A P tehát olyan szerződést ajánl A -nak, amely szerint A bére P profitjától függ: $w = w(\Pi)$. Mivel modellünkben a profitnak csak két értéke lehet: $\underline{\Pi}$ vagy $\bar{\Pi}$, teljes információk esetében a w is csak két értéket vehet fel: $\underline{w} = w(\underline{\Pi})$ vagy $\bar{w} = w(\bar{\Pi})$. A kérdés tehát az, hogy milyen szerződést ajánljon P A -nak, ha magas (alacsony) erőfeszítésre akarja őt ösztönözni. Végül feltesszük, hogy P kockázatmentes (vagy kockázatmentes), továbbá A kockázatmentes (vagy kockázatmentes).

Ösztönzés teljes (szimmetrikus) információ mellett: az „első legjobb megoldás”

Ha P meg tudná figyelni A akcióit, és a megfelelő szintű erőfeszítésre akarná őt készíteni, éppen a w_0 rezervációs bért kellene kifizetnie bármely profit esetén (tehát $\underline{w}(\underline{\Pi}) = \bar{w}(\bar{\Pi}) = w_0$). Mivel P kockázatmentes (tehát az összes kockázatot ő viseli), ekkor P várható profitja a következő lenne: $E(\Pi) = x \cdot \underline{\Pi} + (1-x) \cdot \bar{\Pi} - w_0$. Ebben az esetben fennállna tehát, hogy $u[x(\underline{w} - \theta \underline{q}) + (1-x)(\bar{w} - \theta \bar{q})] \geq u^1(w_0)$ és $u[x(\underline{w} - \theta \underline{q}) + (1-x)(\bar{w} - \theta \bar{q})] \geq u^2(w_0)$. Ám A hasznossága nem is lehet nagyobb a rezervációs hasznosságánál, ha P maximális profitot akar elérni, tehát végeredményben a két részvételi korlát egyenlőségre teljesül. Hatékony A esetén a várható nettó profit: $E(\Pi) = x \cdot \underline{\Pi} + (1-x) \cdot \bar{\Pi} - w_0^1$.

A teljes (bár nem tökéletes) információk esetében¹³ a megbízó optimalizációs feladatának megoldása úgynevezett *első legjobb megoldás*, hiszen hatékony szolgáltató esetén:

$$\frac{E\Pi(q)}{dq} = x \frac{d\Pi(q)}{dq} + (1-x) \frac{d\bar{\Pi}(q)}{dq} - \theta = 0 \Rightarrow E\Pi'(q) = MC(q). \quad (5)$$

Amennyiben pedig A nem hatékony szolgáltató:

$$\frac{E\Pi(\bar{q})}{dq} = x \frac{d\Pi(\bar{q})}{dq} + (1-x) \frac{d\bar{\Pi}(\bar{q})}{dq} - \bar{\theta} = 0 \Rightarrow E\Pi'(\bar{q}) = MC(\bar{q}), \quad (6)$$

¹² Nem működne a szolgáltató önszelekciója, miként arra *Laffont-Martimort* [2002] (35–36. o.) rámutatott.

¹³ Az információk helyzet teljes, hiszen a megbízó tudja, hogy az ügynök hatékony vagy nem hatékony típusú-e, ám nem tökéletes, mert P profitja véletlentől függő valószínűségi változó.

azaz P határnyeresége mindkét esetben megegyezik a szolgáltatás határkölségével. Jól látható, hogy A várható nettó haszna pedig éppen az általa kapott rezervációs bér haszna, hiszen P -től éppen a szolgáltatás előállításának költségét kapja meg.

Ösztönzés aszimmetrikus információ mellett

Ha P nem tudja megfigyelni A tényleges hatékonysági típusát, akkor A magáninformációval rendelkezik P -vel szemben. A problémának nincs első legjobb megoldása. A megbízó dilemmája most úgy módosul, hogy milyen szerződést ajánljon A -nak annak érdekében, hogy az utóbbit olyan erőfeszítésre ösztönözze, amely a saját célfüggvényét (profitját) maximalizálja. A szerződés tárgya esetünkben a Π profiton – amely most valószínűségi változó – történő osztozkodás. Ezért most A bére nem lehet független a típusától, mert ellenkező esetben – tehát a hatékonyságától független bérek esetén – a hatékony A -nak is az lenne az érdeke, hogy ne hatékonyként viselkedjen.

Aszimmetrikus információ melletti ösztönzés esetén a P által ajánlott szerződésnek olyannak kell lennie, hogy azt A ne utasítsa vissza, azaz a szerződés elfogadása esetén A várható hasznossága nem lehet kisebb, mint rezervációs hasznossága. Teljesülnie kell tehát A részvételi korlátjának:

$$x \cdot u^1(\underline{w}^1 - \underline{\theta}q) + (1-x) \cdot u^1(\bar{w}^1 - \underline{\theta}q) \geq u^1(w_0), \quad (7a)$$

illetve

$$x \cdot u^2(\underline{w}^2 - \bar{\theta}q) + (1-x) \cdot u^2(\bar{w}^2 - \bar{\theta}q) \geq u^2(w_0). \quad (7b)$$

A szerződés akkor ösztönzi A -t a hatékonysági típusának megfelelő erőfeszítésre, ha a $\{\underline{w}, \bar{w}\}$ bérrendszer melletti várható hasznossága nem kisebb, mint amit a másik típus imitációjával is el tudna érni. Az ösztönzési korlátok tehát a következők:

$$u(x \cdot \underline{w}^1 + (1-x) \cdot \bar{w}^1 - \underline{\theta}q) \geq u(x\underline{w}^2 + (1-x)\bar{w}^2 - \underline{\theta}q),$$

és $u(\cdot)$ monotonitása miatt

$$x \cdot \underline{w}^1 + (1-x) \cdot \bar{w}^1 - \underline{\theta}q \geq Ew^2 - \underline{\theta}q, \quad (8a)$$

továbbá

$$u^2(x \cdot \underline{w}^2 + (1-x) \cdot \bar{w}^2 - \bar{\theta}q) \geq u^2(x\underline{w}^1 + (1-x)\bar{w}^1 - \bar{\theta}q),$$

és $u(\cdot)$ monotonitása miatt

$$x \cdot \underline{w}^2 + (1-x) \cdot \bar{w}^2 - \bar{\theta}q \geq Ew^1 - \bar{\theta}q. \quad (8b)$$

P optimalizálási problémája tehát a következő feltételelesszlsőérték-feladat:

$$\max_{\underline{w}, \bar{w}, q, \underline{\theta}, \bar{\theta}} \left\{ x[\Pi(\underline{q}) - \underline{w}^1] + (1-x)[\Pi(\bar{q}) - \bar{w}^1] + x[\Pi(\underline{q}) - \underline{w}^2] + (1-x)[\Pi(\bar{q}) - \bar{w}^2] \right\}, \quad (9)$$

a (7a) és (7b) részvételi korlátok, valamint a (8a) és (8b) ösztönzési korlátok mellett.

Míg a teljes információs helyzetben a kockázatot teljes egészében a kockázatsemleges P viselte, most azt megosztja A -val, de nem teheti túlzottan függővé A bérét a profittól, mert akkor A , félve a túlzott kockázattól, nem vállalná a feladatot. Viszont a nem hatékony (alacsony erőfeszítést kifejtő) A esetében megfelel minden, a profittól nem függő bér is. Ezek közül P számára A rezervációs bére mellett lesz P várható profitja a legna-

gyobb. Legyen ezek után $\{w^i, \bar{w}^i : i = 1, 2\}$ olyan ösztönző bérrendszer, amely a hatékony szolgáltatót képes hatékonysági típusának megfelelő erőfeszítésre ösztönözni. Ebben az esetben P profitja akkor lehet maximális, ha a nem hatékony szolgáltatónak éppen a rezervációs bérét fizeti ki. Az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy a nem hatékony A rezervációs bére zérus. Ekkor a nem hatékony szolgáltató várható bére (amelyet Ew^2 -vel jelölünk):

$$Ew^2 = x\bar{\theta}q + (1-x)\bar{\theta}\bar{q}. \quad (10)$$

Mint láttuk, a hatékony típusú A csak abban az esetben fog valóban hatékonyan működni, ha számára nem jár nagyobb haszonnal nem hatékony típusúnak „tettetni” magát. P számára akkor éri meg A -t magas erőfeszítésre ösztönözni, ha a magas erőfeszítésért kifizetett bér nyomán A magasabb várható profitot tesz lehetővé P részére, mint ha A csak a rezervációs bérét kapná meg. A rezervációs bére mellett ugyanis A csak olyan profitot érne el P részére, mintha nem hatékony típusú szolgáltatóként működne.

Mivel A hasznossági függvénye w -ben szigorúan növekvő – tehát A számára a magasabb nettó bér mindig értékesebb, mint az alacsony –, A ösztönzési korlátjából adódik, hogy $u^1(Ew^1) > u^2(Ew^2)$. Tudjuk viszont, hogy $u(\cdot)$ monoton függvény, ezért $Ew^1 > Ew^2$. Tehát a magas erőfeszítésre ösztönző szerződésben P -nek magasabb várható profit esetén magasabb bér kell ajánlania A számára, mint alacsonyabb várható profit esetén. A kérdés mármost az, hogy mennyivel magasabbat?

A hatékony szolgáltató várható bére az ösztönzési korlát egyenlőségre teljesülése esetén:¹⁴

$$Ew^1 = Ew^2 + x\theta(q - \bar{q}). \quad (11)$$

A megbízó profitmaximalizálási feladata pedig a következő:

$$\max_{q, \bar{q}} \left\{ v \left[x\Pi(q) + (1-x)\Pi(\bar{q}) - Ew^1 \right] + (1-v) \left[x\Pi(q) + (1-x)\Pi(\bar{q}) - Ew^2 \right] \right\}. \quad (12)$$

A várható bérek kifejezéseinek behelyettesítése után P profitmaximumának elsőrendű feltételei:

$$\begin{aligned} x\Pi'(q) &= vx\bar{\theta} + vx\theta + x\bar{\theta} - vx\bar{\theta} \Rightarrow \Pi'(q) = \bar{\theta} + v\theta \quad \text{és} \\ (1-x)\Pi'(\bar{q}) &= \bar{\theta} - x\bar{\theta} - vx\theta \Rightarrow \Pi'(\bar{q}) = \bar{\theta} - \frac{x}{1-x} \cdot v\theta. \end{aligned} \quad (13)$$

A (13) alatt szereplő egyenletekből a $\{q, \bar{q}\}$ optimális értékei meghatározhatók, amelyek alapján a megbízó megállapítja a szolgáltató vállalatok részére a típusuknak megfelelő díjazást. Az ösztönzési korlátokból pedig – a hatékony kibocsátási szintek ismeretében – meghatározható a hatékony szolgáltató információs járadéka.

$$Ew^1 - Ew^2 = x\theta(q - \bar{q}) = x\theta\Delta q. \quad (14)$$

Az is könnyen megmutatható, hogy az így kapott információs járadék megfelel a *Laffont–Martimort* [2002] által felírt járadékformulának. Legyen ugyanis: $(\bar{\theta} - \theta) = \Delta\theta$ és

¹⁴ *Laffont–Martimort* [2002] kizárásos alapon mutatja meg, hogy a nem hatékony ügynök részvételi, míg a hatékony ügynök ösztönzési korlátja teljesül egyenlőségre. *Kreps* [1990] viszont ugyanezt az eredményt a megbízó feltételes profitmaximalizálási feladatának Lagrange-függvényéből, illetve a korlátok Kuhn–Tucker-feltételeiből vezeti le.

$xq + (1-x)\bar{q} = Eq$. Legyen továbbá: $EU^1 = Ew^1 + x\theta q + (1-x)\theta\bar{q}$ és $EU^2 = Ew^2 + x\bar{\theta}q + (1-x)\bar{\theta}\bar{q}$. Jelölje $\Delta EU = EU^1 - EU^2$. Ekkor:

$$Ew^1 - Ew^2 = (EU^1 - EU^2) + x(\bar{\theta} - \theta)q + (1-x)(\bar{\theta} - \theta)\bar{q} = \Delta EU + \Delta\theta Eq. \quad (15)$$

Az ösztönzélmélet alkalmazása a közlekedés szabályozásában

Az előbbiek igen elvontnak tűnhetnek egy közlekedési szakember vagy egy gazdaságpolitikai döntéshozó számára, de hamarosan bemutatjuk, hogy az ösztönzélmélet igen jól alkalmazható a közlekedés két alapvető problémájának megoldásában: 1. a közlekedési infrastruktúra hatékony használatának és fejlesztésének, valamint 2. a közlekedési szolgáltatásokat igénybe vevők gazdaságos közlekedési döntéseinek ösztönzésében.

A közlekedésben – szemben több más közszolgáltatással, mint amilyen például a távközlés vagy az energiaszolgáltatás – a rugalmas árrendszerek nem alakultak ki, és úgy tűnik, ezeknek nincs is túl nagy terük. A közlekedés árszabályozásában hagyományosan kétfajta árképzési elv működött, és működik napjainkban is: a kötött áras szerződések a közszolgáltatást megrendelő állam, illetve szabályozó intézmény, valamint a szolgáltatók között, és a „költség plusz” típusú, tehát a haszonkulcselven működő árazási rendszer (*Gagnepain–Ivaldi* [2002]). A kötött áras szerződések visszavezethetők Walras termésetes monopóliumokra vonatkozó költségvetés-kiegyensúlyozó árazási elveire, míg a haszonkulcsos árképzés az átlagáras árszabályozás egyik válfajának tekinthető.

A haszonkulcsos árképzés profitmaximalizáló monopólium esetén a profitmaximum elsőrendű feltételéből adódik: $MR(Q) = p(Q) \cdot \left[1 - \frac{1}{|\varepsilon|}\right] = MC(Q)$, ahol $MR(Q)$ a monopólium határbevétele a Q kibocsátás függvényében, $MC(Q)$ a monopólium határköltségfüggvénye, $|\varepsilon|$ pedig a kereslet sajátár-rugalmassági mutatója. Ebből pedig:

$$p(Q) = \frac{|\varepsilon|}{|\varepsilon| - 1} \cdot MC(Q).$$

Az ösztönzélmélet alapján belátható – empirikus adatokra épülő modellekkel is kimutatható –, hogy a haszonkulcsos árképzés a közlekedési szolgáltatókat teljesítményvisszatartásra ösztönzi. A haszonkulcsos árképzés ugyanis oda vezet, hogy a szolgáltatónak – aki sokkal inkább ismeri saját költségviszonyait, mint a szabályozó – elemi érdeke a költségek feltornászása, a kapacitások nem hatékony kihasználása, továbbá a tőkeköltségeknek akár a kapacitások túlfeljesztésével történő felpumpálása. A haszonkulcsos árképzés tehát jelentős társadalmi veszteségeket – holtteher-veszteséget – okoz.

Hatékony, tehát „második legjobb” kibocsátási szint úgy érhető el – miként azt *Gagnepain–Ivaldi* [2002] kimutatta –, ha a szabályozó rögzített áras szerződést ajánl a hatékony szolgáltató számára, és „költség plusz” áras szerződést a nem hatékony szolgáltató számára. A kérdés ezek után az, hogy reális-e csupán kétfajta szolgáltatótípust – hatékony és nem hatékony szolgáltatót – feltételeznünk, és ennek megfelelően egy igen egyszerű, nemlineáris árképzési elvet alkalmaznunk. Az említett modellnek éppen az az egyik gyenge pontja, hogy csupán olyan esetekben tekinthető reálisnak, amikor nincs lehetőség közlekedési munkamegosztásra, tehát a költségek szempontjából homogén struktúrájú vállalatok ösztönzési problémáját akarjuk megoldani. A valóságban azonban a közlekedési rendszerek – így a magyar közlekedési rendszer is – ennél jóval összetettebbek. A feladat tehát olyan ösztönzési modell kialakítása, amely megengedi, hogy a

szolgáltatók típusa akár folytonos változó legyen. Ebben az esetben pedig minden bizonnyal az említett kettőnél jóval többféle nemlineáris árképzési modell is hatékonyan működtethető.

Hasonló a probléma a közlekedési szolgáltatásokat fogyasztók esetében is. Mivel nem tételezhetjük fel, hogy csupán kétfajta fogyasztói preferencia létezik – egy „közlekedés-takarékos” és egy „közlekedésintenzív” –, a fogyasztói preferenciák kinyilvánítását ösztönző árrendszernek többelemű „csomagnak” kell lennie, mint ahogyan azt például Anglia esetében is láthattuk. Az angol közlekedési tarifák kialakítása már ott kezdődik, hogy a zsúfolt utakra történő ráhajtásért is fizetnie kell a fogyasztónak. Továbbá, a közlekedési felületek és kapacitások használata nem feltétlenül lineáris vagy akár degresszív díjak mellett történik. Ha például azt kívánják elérni, hogy az autósok tipikusan csak rövid idejű parkolásra vegyék igénybe a közlekedési területeket, akkor a parkolási díjat progresszív módon határozzák meg.

A fogyasztói preferenciák kinyilvánítását ösztönző nemlineáris árképzés azon az elven alapul, hogy az egyes fogyasztótípusok mindaddig hajlandók többet fizetni a szolgáltatásokért, amíg azt fogyasztói többletük terhére tehetik. Továbbá amíg a fogyasztói többletük csökkenése nem készíti a fogyasztókat arra, hogy megváltoztassák „típusukat”. A szolgáltatónak vagy a szabályozónak pedig érdeke az alacsony rezervációs árral rendelkező fogyasztóktól a magas rezervációs árat is vállalók felé átcsoportosítani kínálatát, mert ezzel növeli saját hasznát (profitját vagy a társadalmi jólétet). Az előbbi gondolatmenetből tehát az következik, hogy a szolgáltatóknak és a szabályozónak érdemes olyan szolgáltatási csomagokat és olyan áron felajánlani a fogyasztók számára – hiszen a nagyobb, illetve a kisebb fizetési hajlandóságú csoport más-más „vegye-vigye” típusú áron és így más-más egységáron vásárol –, amely csomagok és árak a fogyasztói csoportokat valódi típusuk (preferenciáik) kinyilvánítására készítik.

*

Tanulmányunkban áttekintettük a közlekedés ágazati szabályozása elveinek és módszereinek változását az Európai Unióban és Magyarországon. A probléma nem új keletű, de nyomasztóvá az teszi, hogy az európai közlekedési hálózatok egyre kevésbé képesek hatékonyan, elviselhető mértékű időveszteségek, környezeti károk és egészségügyi következmények mellett kielégíteni a személy- és áruszállítási igényeket. Az európai hálózatok túlszűfolttsága mind a közúti, mind a vasúti hálózatot, mind a repülőtereket és a fő légi közlekedési útvonalakat jellemzi. A zsúfoltság, a leromló infrastruktúra és a nem hatékony közlekedési tevékenységek következtében keletkező károk több száz milliárd euróra rúgnak az EU-tagországokban. A közlekedés európai szabályozásában – az Európai Bizottság 2001-ben kiadott fehér könyve szerint is – radikális fordulatra van szükség.

Elemzésünk talán legfontosabb eredménye, hogy a közlekedésben – és különösen annak monopolista piaci szegmenseiben – a hagyományos haszonkulcsos árszabályozás vagy más, a központi költségvetés egyensúlyi szempontjait érvényesíteni kívánó és ezért szükségképpen korlátozó szabályozási rezsimek kevésbé hatékonyak, mint az ösztönző szabályozás. Mégpedig olyan ösztönző szabályozás, amely a közlekedési vállalatokat, valamint a közlekedési szolgáltatásokat igénybe vevőket egyaránt valódi költségeik, illetve fogyasztási preferenciáik kinyilvánítására ösztönzi, és a kinyilvánított magáninformációknak megfelelő teherviselésre készíti.

A közlekedésben az ösztönzési probléma kettős: ösztönözni szükséges a közlekedési szolgáltatókat, hogy felfedjék tényleges költségviszonyaikat. Ösztönözni kell továbbá a közlekedési szolgáltatókat, hogy kinyilvánítsák a közlekedési szolgáltatások fogyasztására vonatkozó tényleges preferenciáikat. Mindkét fajta ösztönzés „negatív ösztönzésnek” tekinthető, hiszen arra irányul, hogy csökkenteni lehessen a szállítási tevékenységek észze-

rútlen mértékét, valamint a közlekedés egyre elhatalmasodó negatív hatásait. A nyugat-európai és észak-amerikai tapasztalatok azt mutatják, hogy a közlekedési szolgáltatások esetében is megvalósítható a használatuk mértékével összefüggő árazás. Ez pedig a leg rugalmasabb ösztönzési rendszernek tekinthető a lehetséges szabályozási berendezkedések közül, hiszen a fogyasztók esetében az igen finomra hangolt úgynevezett nemlineáris árazás alkalmazását, a szolgáltatók esetében pedig a hatékony és a nem hatékony szolgáltatók elkülönítését – és a tényleges hatékonysági szintjüknek megfelelő profit-kritériumok alkalmazását – teszi lehetővé.

Hivatkozások

- BARON, D.–MYERSON, R. [1982]: Regulating a Monopolist with Unknown Costs. *Econometrica*, 50. 911–930. o.
- BAUMOL, W. J.–PANZAR, J. C.–WILLIG, R. D. [1982]: *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, Harcourt Brace Jovanovich, New York.
- BOITEUX, M. [1956]: Sur la gestion des monopoles naturels astreints a l'équilibre budgétaire. *Econometrica*, 24. 22–40. o.
- BRISTOW, A. L.–NELLTHROP, J. [2000]: Transport project appraisal in the European Union. *Transport Policy*, 7. 51–60. o.
- CONGESTION CHARGING [2002]: *Congestion Charging*. UK Commission for Integrated Transport, London, <http://www.cfit.gov.uk/congestioncharging/index.htm>
- COX, J. C.–OFFERMAN, TH.–OLSON, M.A.–SCHRAM, A. J. H. C. [2002]: Competition for Versus on the Rails: A Laboratory Experiment. *International Economic Review*, Vol. 43. No. 3. 709–736.
- INTEGRATION, INTEGRATION... [2000]: *Integration, integration, integration... Planning for sustainable and integrated transport systems in the new millennium*. Vezércikk. *Transport Policy*, 7. 175–177. o.
- EU [2001]: *European transport policy for 2010 : time to decide*. Fehér könyv, European Commission, DG Energy and Transport, szeptember 8. Brüsszel.
- GAGNEPAIN, PH.–IVALDI, M. [2002]: Incentive regulatory policies: the case of public transit systems in France. *RAND Journal of Economics*, Vol. 33. No. 4. 605–629. o.
- GÖMÖRI ANDRÁS [2001]: *Információ–interakció*, Typotex Kiadó, Budapest.
- HAYASHI, Y.–MORISUGI, H. [2000]: International comparison of background concept and methodology of transportation project appraisal. *Transport Policy*, 7. 73–88. o.
- HYMAN, G.–MAYHEW, L. [2002]: Optimizing the benefits of urban road user charging. *Transport Policy*, 9. 189–207. o.
- JONES, P.–LUCAS, K. [2000]: Integrating transport into 'joined up' policy appraisal. *Transport Policy*, 7. 185–193. o.
- KREPS, D. M. [1990], *A Course in Microeconomic Theory*. Princeton University Press, Princeton.
- KSH [2001]: *Statisztikai Havi Közlemények*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 6. sz.
- LAFFONT, J. J.–MARTIMORT, D. [2002]: *The Theory of Incentives: The Principal–Agent Model*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- LAFFONT, J. J.–TIROLE, J. [1993], *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge, MA: MIT Press.
- LEE, JR., D.B. [2000]: Methods for evaluation of transportation projects in the USA. *Transport Policy*, 7. 41–50. o.
- MAY, A.D.–JOPSON, A.F.–MATTHEWS, B. [2003]: Research challenges in urban transport policy. *Transport Policy*, 10. 157–164.
- MAJOR, I. [1983]: Tensions in Transportation and the Development Level of Transport in Some Socialist Countries. *Acta Oeconomica*, 30. 2. 221–240. o.
- MIRRLIES, J. [1971]: An Exploration in the Theory of Optimum Taxation. *Review of Economic Studies*, 38. 175–208. o.
- RAMSEY, F. P. [1927]: A Contribution to the Theory of Taxation. *Economic Journal*, Vol. 37. március, 47–61. o.

- ROTHENGATTER, W. [2003]: How good is first best? Marginal cost and other pricing principles for user charging in transport. *Transport Policy*, 10. 121–130. o.
- SANCHEZ, C.P. [2001]: Vertical relationships for the European railway industry. *Transport Policy*, 8. 77–83. o.
- STEAD, D. [2001]: Transport intensity in Europe – indicators and trends. *Transport Policy*, 8. 29–46. o.
- TALVITIE, A. [2000]: Evaluation of road projects and programs in developing countries. *Transport Policy*, 7. 61–72. o.
- VICKREY, W. [1960]: Utility, Strategy, and Social Decision Rules. *Quarterly Journal of Economics*, 74. 507–535. o.
- WALRAS, L. [1897]: L'État et les chemins de fer. *Revue du Droit Public et de la Science Politique*. május–június és július–augusztus.

NYÁRI MŰHELY

Az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontja 2004. június 28–30-án a korábbi évekhez hasonlóan Nyári Műhelyt szervez külföldön PhD-fokozatot szerzett vagy még tanulmányaikat folytató, többnyire most is külföldön dolgozó magyar előadók részvételével.



A TERVEZETT PROGRAM

Ambrus Attila (Harvard): Network markets and Consumer Coordination

Bognár Kata (U Michigan) – *Lones Smith*: We Can't Argue Forever

Csorba Gergely (CEU):

Screening Contracts in the Presence of Positive Network Effects

Kóczy László (K U Leuven) – *Luc Lauwers*:

The Minimal Dominant Set is a Non-Empty Core-Extension

Kondor Péter (LSE): Rational Trader Risk

Koren Miklós (Harvard/MTA KTK):

The Law of Two Prices: Trade Costs and Relative Price Variability

Lendvai Júlia (U Namur): Inflation Rigidity and Monetary Policy Shocks

Lielí Róbert (UC San Diego): A Flexible Framework for Predicting Binary

Variables *Maier Norbert* (LBS): Exclusive Employment

Takáts Előd (Princeton):

Incentives in Practice: Efficiency Wage Firing and Bonuses



A Műhely nyelve angol és magyar.

A 30-35 perces előadásokat egy felkért hozzászólás, majd vita követi.

Helyszín: MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont, 1112 Budapest, Budaörsi út 45. 807. számú terem. A Műhely részletes programja az intézet honlapján (www.econ.core.hu) a Események/Konferenciák kulcsszavak alatt található.

A Műhely programja nyilvános, minden érdeklődőt szívesen látunk.

ERDŐS TIBOR

Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – II.

A fenntartható gazdasági növekedés problémái a rendszerváltás idején

A gazdasági növekedés ütemének Magyarországon tapasztalt beruházási igényessége kiindulópontul szolgál a növekedési képesség felbecsüléséhez. Az 1991–2001 közötti periódus adatai egymagukban mintegy 4,5 százalékos fenntartható ütemet valószínűsítene. A reálisan várható ütem ennél lényegesen alacsonyabb lesz, mert elkerülhetetlen az infrastruktúra korszerűsítése, a mezőgazdaság szerkezeti átalakítása, emellett növelni kell a környezetvédelmi beruházásokat, és rendbe kell hozni az oktatást és az egészségügyet is. A jövőben kisebb mértékű külföldi forrásra lehet számítani az 1990-es évek második feléhez képest. A nettó háztartási megtakarítások aránya is mérséklődő irányzatot mutat. Egyszerre jelentkezik majd a beruházások számítható – makrogazdasági szintű – hatékonyságának csökkenése és a beruházási források mérséklődése. Mindezt csak részben ellensúlyozhatja az uniós csatlakozás forrásbővítő és hatékonyságot javító szerepe, ezért, a hosszabb távú, vagyis a fenntartható növekedés üteme aligha lehet nagyobb évi átlagban 3–3,5 százaléknál. Ez is csak akkor lehetséges, ha a csatlakozást követően, az EU által adott lehetőségeket jól használjuk ki, továbbá akkor, ha a szükséges reformokat a nagy elosztórendszerekben végrehajtjuk, és a növekedés beruházás- és exportvezérelt lesz. Az uniós átlaghoz való felzárkózás jóval hosszabb ideig tart, mint azt a politika reméli. Azonban a 3–3,5 százalékos növekedés is gyorsnak minősíthető, de csak akkor érhető el, ha azt a csupán hatalmi céloknak alárendelt belpolitikai küzdelem nem ássa alá.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: E66, O11, O31, O38.

Beruházási források, beruházáshatékonyság és a fenntartható növekedés üteme Magyarországon

Kiinduló megfontolások

Tudjuk, hogy adott foglalkoztatás esetén a fenntartható növekedés ütemének végső meghatározója a műszaki fejlődés üteme, de azt is, hogy az utóbbi közvetlen mérése nem lehetséges. Hosszú időszakban azonban a műszaki fejlődés ütemének megközelítőleg akkorának kell lennie, amekkora az egy főre jutó GDP átlagos évi növekedési üteme.¹ Így kerülő úton következtethetünk a műszaki fejlődés ütemének nagyságára.

* A cikk alapjául szolgáló kutatást az OTKA (T 042556) támogatta.

¹ Ezt azért mondhatjuk, mert a műszaki fejlődés üteme nem lehet független a gazdasági igényektől. Ha a kibocsátás növekedése során nagyon lemarad a termelékenység szabta lehetőségek alapján elérhető teljesítményszint mögött, a műszaki fejlődésnek le kell lassulnia.

Azt is tudjuk azonban, hogy a műszaki fejlődés üteméhez közelítő növekedési ütem, adott foglalkoztatás esetén, akkor jöhet csak létre, ha kielégítő nagyságú a beruházási ráta. Erről tárgyaltunk, amikor a növekedés üteme, valamint a beruházási ráta közötti „fordított” összefüggést vizsgáltuk. Vagyis ha azt tapasztaljuk, hogy a GDP növekedési üteme valamely adott periódusban átlagosan évi 5 százalék, akkor ezt nemcsak azzal kell magyarázni, hogy – feltehetően – mintegy 5 százalékos ütemű volt évente a műszaki fejlődés, és ezért lehetett ilyen ütemű a termelékenység emelkedése, hanem azzal is, hogy az adott marginális tőkehatékonyság mellett a beruházási ráta a műszaki fejlődéshez igazodott. Így volt tartható a foglalkoztatás, így történhetett, hogy nemcsak az egy főre jutó teljesítmény, hanem az *egész GDP is* 5 százalékos ütemben növekedett.

Ennek a megfontolásnak az alapján az első lépésben meg kell néznünk – nem egy, hanem lehetőleg minél több év adatait figyelembe véve –, hogy mekkora beruházási ráta volt szükséges egyszázalékos növekedés megvalósításához. Ezt az *ICOR* mutató számértéke mutatja meg, hiszen ez nem más, mint a beruházási ráta és a növekedési ütem hányadosa. A mutató reciprok értéke a beruházások hatékonyságát fejezi ki, és azt mutatja meg, hogy egységnyi (egyszázalékos) beruházási rátával hány százalékos növekedési ütem volt elérhető.

Az *ICOR* mutató tehát egyszerre két fontos dologról ad tájékoztatást. Mivel függ a GDP tényleges növekedési ütemétől, adott foglalkoztatás esetén a műszaki fejlődés ütemét érzékelteti, hiszen így, hosszabb időszakban, a növekedés ütemének közel kell jutnia a műszaki fejlődési ütemhez. És mert számértéke az egyszázalékos növekedési ütemre jutó ténylegesen *teljesített* beruházási ráta nagyságával egyenlő, mindjárt azt is látjuk, mekkora volt a rendelkezésre álló beruházási forrás.

Támaszkodhatunk tehát a gazdasági növekedés folyamatában érvényesülő alapvető összefüggésekre. Tudjuk, hogy Magyarországon, a közepes műszaki fejlettségi szint és a fejlett országok gazdaságába való integrálódás alapján, gyors lehet a műszaki fejlesztés.² Annak is tudatában vagyunk, hogy ha a gazdasági intézményrendszer megfelel a növekedés követelményeinek, a követő gazdaságban a beruházás hatékonysága mindig nagyobb, mint a fejlettekben. Ezért ha a beruházási ráta legalább akkora, mint a vezető gazdaságokban, növekedésünk üteme az ott elértnél gyorsabb lehet. Annál gyorsabb, minél gyorsabb a tényleges műszaki fejlődés, ezt minél inkább kiszolgálják a vállalati beruházások – ami nagyobb beruházási rátát valószínűsít –, és minél nagyobb a beruházások hatékonysága. Ha a vizsgálatot ilyen értelemben folytatjuk, valóban a tényleges növekedési összefüggésekre támaszkodunk. Arra például, hogy dina-

² A fejlett országok gazdaságába történő integrálódásunk mértékét többféleképpen be lehet mutatni. Például azzal, hogy a külkereskedelmi forgalom zömét a fejlett országokkal, főként Nyugat-Európával bonyolítjuk le. A kulcsiparágakban jelenleg meghatározó részesedésük van a multinacionális vállalatoknak. A gépek és a szállítóeszközök exportja tette ki az 1990-es évek végére az összes export felét, és az összes gép- és szállítóeszköz-export 82 százaléka a fejlett országok piacára, 70 százaléka az Európai Unióba irányult. Az integrálódást jól fejezi ki a *transznacionalitás indexe*, amelynek értéke annál nagyobb, minél nagyobb a működőtőke-import aránya az összes állótőke-beruházásokhoz és a GDP-hez képest, továbbá, minél nagyobb a külföldi tulajdonú leányvállalatokban létrehozott hozzáadott érték aránya a GDP-hez, az itt foglalkoztatottak aránya pedig az összes foglalkoztatotthoz képest. A transznacionalitás indexe alapján a 1990-es évek végére a világon a 10. helyen, Kelet-Európában az első helyen álltunk (*Antal* [2002]). Integrálódásunk fokát fejezhetik ki az úgynevezett *gravitációs egyenletre* támaszkodó számítások is. A statisztikák alapján kimutatható, hogy a piacgazdaság viszonyai között, a GDP nagyságától, a lakosság számától, a földrajzi közelségtől, a technika fejlettségi szintjétől és a kereskedelmi korlátozások intenzitási fokától függően, valamely ország külkereskedelmi forgalma, a gazdaságosság betartásával, milyen mértékben koncentrálódhat bizonyos gazdasági tömbökre vagy nagy gazdasági potenciállal bíró országokra. Magyarországra vonatkoztatva *Jakab-Kovács-Oszlay* [2000] kimutatták, hogy az 1990-es évek második felére külkereskedelmünk koncentrálódásának foka az Európai Unió viszonylatában már elérte az optimális arányt.

mikus gazdasági növekedés nem valósítható meg nemzetközi viszonylatban viszonylag magas beruházási ráta nélkül, és arra is, hogy *csupán* a beruházási ráta növelésével a fenntartható gazdasági növekedés nagyobb üteme nem érhető el.

A hazai gazdaság növekedési képességének első megközelítése

A tények felmérésével kell kezdenünk. Abból kell kiindulnunk, mekkora volt a beruházások aránya a GDP-hez képest, és ez milyen növekedési ütemmel járt együtt (*1. táblázat*). Az 1996–2001-es időszakot vesszük alapul, mert 1996–1997-re az intézményrendszer radikális átalakítása megtörtént, a gazdaság stabilizálása a Bokros-csomag keretében befejeződött, és a gazdaság a tranzíciós pályára léphetett. A 2002. évi adatokat nem vesszük figyelembe, mert ekkorra a politika aláasta a fenntartható növekedés feltételeit Magyarországon.

1. táblázat

A GDP, a beruházási ráta, a növekedési ütem és a növekedés beruházásigényessége, 1996–2001*

Év	GDP (milliárd forint)	Bruttó beruházás (milliárd forint)	Beruházási ráta (százalék)	Növekedési ütem (százalék)	ICOR
1996	6893,9	1849,4	26,8	1,3	20,61
1997	8540,7	2339,4	27,4	4,6	5,95
1998	10087,4	2992,4	29,7	4,9	6,06
1999	11393,5	3247,9	28,5	4,2	6,78
2000	13172,3	4064,7	30,8	5,2	5,92
2001	14849,6	4030,1	27,1	3,8	7,13
1996–2001			28,7	4,5	6,37

*Folyó áras értékadatok. A beruházások tartalmazzák a készletképzést is.

Forrás: MNB: Éves jelentés 2000. KSH Magyar Statisztikai Évkönyv 2002.

Az 1996-tól 2001-ig terjedő években tapasztalható átlagos évi növekedési ütem tehát 28,7 százalékos átlagos beruházási rátával együtt valósult meg, ami első látásra megfelel az elméleti megfontolásoknak. Különösen akkor, ha Magyarország gazdasági növekedését a fejlett nyugat-európai országokéval vetjük egybe. A jelenlegi euróövezet országaiiban együttesen, az 1990-es évek második felében, a gazdasági növekedés átlagos évi üteme 2 százalékot tett ki, átlagosan 20 százalékos bruttó beruházási ráta mellett.³ Ott tehát az ICOR számértéke 20/2, vagyis 10 körüli nagyságra tehető. A magyarországi jóval nagyobb átlagos évi növekedéssel magasabb, de nem arányosan magasabb beruházási ráta párosul. Ennek megfelelően a marginális tőkeigényesség jóval alacsonyabb, a beruházások számított hatékonysága pedig jóval magasabb, mint a fejlett országokban.

³ Az euróövezetbe tartozó egyes országok között természetesen nagy a szóródás. Az övezetbe tartozó kevésbé fejlett országokban a beruházási ráta jelentősen nagyobb, mint 20 százalékos. (Portugália 26-27, Spanyolország 23-24 százalékos beruházási rátát teljesít.) Időben is ingadozik a beruházási ráta. Az övezet egészében viszont, időbeli átlagban, a beruházási ráta alacsonyabb, mint Magyarországon. Akkor is, ha a készletképzést is számításba vesszük. És természetesen eltérések mutatkoznak az övezet országai között a gazdasági növekedés ütemét tekintve is. Itt és most azonban elegendő az övezet átlagában tapasztalható arányokra hivatkozni.

Az elméleti megfontolások alapján éppen ezt várhattuk, a tranzíciós pályára éppen ez a jellemző.

Az 1. táblázatban szereplő adatok azonban mindössze hat esztendőt fognak át. Hosszabb idő adatai azonban nem használhatók, mert 1996-ig a magyar gazdaságban nem bontakozott ki a gazdasági növekedés, 2002-re pedig a politika mindinkább aláásta a tartós gazdasági növekedés alapjait. (Erre később visszatérünk). Kiindulópontul azonban, mégpedig olyan értelemben, hogy a fenntartható növekedés üteme a 4,5 százalékos növekedési ütemnél a jövőben *aligha lehet nagyobb* (sőt, hogy ennél minden valószínűség szerint nem jelentéktelen mértékben *kisebb* lesz), az adatok mégis jól használhatók. A következőket kell megfontolni.

1. A növekedés ütemét 1996-tól kedvezően érintette, hogy ekkorra már nagyarányú lett a működőtőke-import, ami a kínálat és a beruházások forrásoldaláról is nagyban ösztönözte a növekedési folyamatot. A működőtőke-importtal járó műszaki transzfer növekedési hatása nyilvánvaló, úgyszintén a multik itthoni leányvállalatainak szerepe a külső piacok megszerzésében. Végezetül az 1990-es évek második felére vált nagy előnnyé a működőtőke-importnak a beruházási *forrásokat* növelő hatása.⁴

2. Az 1996-ban megindult gazdasági növekedés a rendszerváltás után kibontakozott hosszan tartó transzformációs válságot követte. Válságokat követően a teljesítmény növekedési üteme szinte mindig gyorsabb a hosszabb idő átlagában regisztrálható ütemnél. A magyarázat az, hogy a válságot követően támaszkodni lehet a kihasználatlan termelési kapacitásokra is, azaz ilyenkor a termelés egy-két éven át könnyen növelhető. A kapacitástartalékok alapján a meginduló kereslet váltja ki a termelés felfutását. A rendszerváltást követő transzformációs válságban azonban nálunk viszonylag kevés használható kapacitástartalék képződött, hiszen e válság háttere a KGST összeomlása miatt nyilvánvalóan elavulttá vált termelési szerkezet. Viszonylag kis mértékben mégis léteztek felhasználható tartalékok, amelyek hasznosítása alapján a meginduló növekedés üteme valamivel nagyobb szintet érhetett el. Ez is benne szerepel az 1. táblázatban kimutatott 4,5 százalékos átlagosan elért növekedési ütemben és az 1996–2001-es időszakra számított 6,37 számértékű ICOR mutatóban.⁵

3. Végül gondolni kell arra, hogy az 1990-es évek második felére már kialakult a piacgazdaság, ezzel együtt a gazdasági hatékonyságra szorító intézményrendszer. Ez kedvezően hatott a beruházások hatékonyságára és így – adott beruházási ráta mellett – az elérhető gazdasági növekedés ütemére.

A felsorolt megfontolások jogosítanak fel bennünket arra, hogy kijelentsük: igaz, hogy az 1966–2001-es időszak túl rövid a növekedési képesség, vagyis a fenntartható növekedés ütemének tapasztalati úton történő és megbízható becslésére. De a számított 4,5 százalékos növekedési ütem minden valószínűség szerint *felfelé* torzít. És ez egyelőre, kiindulópontként teljesen elegendő számunkra. Már is tudunk annyit, hogy feltehetően hiba a gazdaságpolitikai stratégiát 5-5,5 százalékos, de még inkább 7 százalékos valószínűsített fenntartható növekedési ütemre alapozni. Eddig a kormányzatok túlzott reményeket tápláltak a fenntartható növekedés ütemével kapcsolatban. Valószínűleg volt ennek szerepe a megalapozatlan választási ígéreteken – mindkét nagy párt részéről –, a

⁴ Igaz ugyan, hogy a korábban felhalmozott nagy külső adósság – a külföldre irányuló kamatfizetésen keresztül – nagyrészt ellensúlyozta a működőtőke-importból levezethető forrásnövekedést. A nettó forrástöbblet tehát a külföldi tőke behozatalából, a felvett hiteleket is figyelembe véve – több év átlagában – nem volt különösebben nagy arányú. De a működőtőke-import nélkül a beruházások aránya lényegesen kisebb lett volna az 1990-es évek második felére; először mintegy 3-4 százalékponttal, később – a növekvő arányú profitrepatriálás miatt – kevesebbel (MNB [1999], [2000]).

⁵ Erre a problémára az elemzés végén visszatérünk, és csak ott fogunk ezzel összefüggésben bizonyos korrekciót alkalmazni.

kormányzatok túlzott vállalásaiban mind a fogyasztás, mind pedig a beruházások terén, az államháztartás túlköltekezésében, a szándékolt és tényleges megtakarítási ráta csökkenésében. Mindezek következtében a növekedési ütem valójában még akkora sem lehet, mint amekkora ütemet a fenntartható gazdasági növekedés, a lehetőségeket korrekten felmérő gazdaságpolitika alapján, elérhetett volna.

Az 1996–2001-es periódusban regisztrálható növekedési ütemnél a fenntartható növekedés csak abban az esetben lehetne gyorsabb, ha – változatlan arányú beruházási források mellett – a marginális tőkeigényesség a jövőben kisebb lenne. Vagyis ha az átlagos beruházási ráta 28,7 százalékos maradhatna, és ugyanakkor a marginális tőkeigényesség – az ICOR mutató számértéke – 6,37 alá esne. A marginális tőkeigényesség csökkenésének azonban semmi valószínűsége nincs, éppen ellenkezőleg: *ennek lényeges emelkedése várható!* Vagy a fenntartható növekedés üteme akkor lehetne nagyobb 4,5 százaléknál, ha változatlan beruházáshatékonyság, illetve marginális tőkeigényesség mellett a beruházási források, ezzel együtt a beruházási ráta a jövőben nagyobb lehetne, mint 28,7 százalék. De éppen a beruházási források arányának csökkenése várható, sőt e csökkenő irányzat máris tapasztalható. És természetesen szükséges lenne a gyors, sőt gyorsuló műszaki fejlődés is, amelynek elvont lehetősége tulajdonképpen adva van, hiszen a tranzíciós pályán az importálható technikának széles a skálája. Ez azonban nem sokat ér, ha a műszaki importból eredő növekedési lehetőség kihasználására nincs meg az elegendő forrás. Sőt, még az is kérdéses, hogy képes lenne-e a gazdaság a fejlettebb technika importjának hatékony alkalmazására. Most azonban maradunk annál az alapvető összefüggésnél, hogy adott marginális tőkehatékonyság mellett a gyorsabb ütem nagyobb beruházási rátát tesz szükségessé.

Sem a marginális tőkeigényesség csökkenésére, sem a beruházási források arányának növekedésére nem számíthatunk, sőt mindkét vonatkozásban a növekedés számára kedvezőtlen irányzat érvényre jutása a valószínű. Ha pedig a beruházások aránya kisebb, és a marginális tőkeigényesség az 1996–2001-es időszakban tapasztalhatóhoz képest nagyobb lesz, a fenntartható gazdasági növekedés üteme lényegesen el fog maradni a 4,5 százalék mögött. Akkor is ezzel kell számolnunk, ha a gazdaságpolitika kedvező körülményeket nyújt a gazdasági növekedés számára. Ahogyan napjainkban fogalmazni szokás: még akkor is, ha a fogyasztás előnyben részesítése nem következik be, és így „a gazdaság nem tér le a növekedési pályáról”.

A beruházási források problémája

Azt már láttuk, hogy a beruházások aránya a magyar gazdaságban nagyobb volt a fejlett gazdaságokban átlagosan elérhető képest. Az euróövezet jelenlegi országainak átlagával szemben a beruházási rátánk jelenleg is nagyobb. Ezt tapasztalva mindjárt arra a gondolatra juthatunk, hogy a beruházási források növelése nem lenne egykönnyen megvalósítható.

Ez egészen világossá válik, ha figyelembe vesszük: mindvégig külső forrásokra is támaszkodtunk a beruházások finanszírozásában. A nettó működőtőke-import a GDP-hez viszonyítva az 1996–2001-es periódusban évi átlagban 3,85 százalékot tett ki, és nagyjából ilyen arányban maradt le a bruttó megtakarítási ráta a bruttó beruházások aránya mögött. Ha tehát a nettó tőkeimport e pozitív egyenlegét nem sikerül tartani, az elért és a nyugat-európainál lényegesen nagyobb beruházási ráta fenntartása is kétségessé válik.

Számolni kell ugyanis azzal, hogy bármelyik ország gazdasága telítetté válhat, s a nettó működőtőke-import korábbi mértéke már nem érhető el. Ugyanilyen hatású a tőkeexport arányának emelkedése, valamint a profit-hazautalások összegének növekedése.

Nálunk mindez együttesen tapasztalható. Az igazán komoly gondot mégis az okozza, hogy a nettó tőkeimport aránya az utóbbi egy-másfél évben radikálisan csökkent: 2001-ben az átlagos 3,8 százalékról 1,2-re esett, 2002-ben pedig már nettó tőkekiáramlás következett be.

Ez a radikális csökkenés persze lehet ideiglenes jelenség, lehet a kedvezőtlen belpolitikai helyzet vagy a tőkebeáramlás számára nem biztató gazdaságpolitika következménye is, de a tartósan rendelkezésre álló beruházási források aránya a már elértnél várhatóan 2-3 százalékponttal kisebb lesz – egyelőre eltekintve az uniós csatlakozásnak ezen a téren várható következményeitől. Ez azt jelenti, hogy realisabb mintegy 26 százalékos beruházási rátával kalkulálni az 1996–2001-ben átlagosan realizált 28,7 százalékos beruházási ráta helyett.⁶

A beruházási források arányának jövőbeli alakulása döntően a belső megtakarítások arányának változásán múlik. Ha ez nálunk növekvő lenne, a beruházások is könnyebben lennének finanszírozhatók. A belső megtakarítások növekedésének azonban, e tanulmány szerzője szerint, semmi valószínűsége sincsen.

Ha Keynes abszolút jövedelmi hipotézise helyesnek bizonyulna, bizhatnánk abban, hogy a szándékolt megtakarítások rátája a gazdasági növekedésnek megfelelően emelkedik. Már rámutattunk, hogy e hipotézis nem bizonyult helytállónak. És elég egy pillantást vetni a fejlett gazdaságok statisztikáira, hogy belássuk: a nagyobb egy főre jutó jövedelem nem hoz magával nagyobb megtakarítási rátát. Nyugat-Európában az átlagos bruttó megtakarítási ráta 20 és 22 százalék közötti nagyságú; kisebb, mint Magyarországon. Az Egyesült Államokban a megtakarítási ráta hagyományosan alacsony. Japánban a bruttó megtakarítási ráta magas ugyan, de ennek sajátos okai vannak. A probléma jobban érthető, ha a bruttó megtakarítások három összetevőjét külön is megvizsgáljuk.

Magyarországon már hosszú idő óta gondot okoz a háztartások alacsony megtakarítási hajlandósága, ami jelentősen elmarad a fejlett gazdaságokban tapasztalhatótól. Sőt, a háztartások megtakarítási rátája erőteljesen csökkenő irányzatú az utóbbi néhány évben, és ez mindenekelőtt a háztartások „nettó finanszírozási képességére” nézve igaz.⁷

E kismértékű megtakarítási hajlandóságnak számos oka van. Nálunk a háztartások pénzügyi kötelezettségeinek aránya a rendelkezésre álló jövedelméhez képest egy nagyságrenddel alacsonyabb, mint a fejlett országokban. Korábban ugyanis, a szocialista gazdaság viszonyai között, a lakosság által felvehető hitelek aránya rendkívül szűkre szabott volt. A rendszerváltás után pedig a gyors inflációval járó magas nominális kamatlábak akadályozták a lakossági hitelfelvételt. Csak az 1990-es vége felé, az inflációs ráta csökkenésével növekedhettek gyorsan a fogyasztói és lakásépítési hitelek, és enyhülhetett a lakossági vásárlások „likviditási korlátja”. A gyorsan növekvő hitelfelvétel következtében szükségserűvé vált a háztartások *nettó* finanszírozási képességének erőteljes esése. Mivel a háztartások pénzügyi kötelezettségeinek aránya – nemzetközi

⁶ Természetesen a csökkenő arányú működőtőke-import *átmenetileg* ellensúlyozható a külső eladósodás növelésével. Magyarországon ez történik: 2002-től ugyanis a *nettó* külföldi eladósodás újból gyorsan növekvő irányzatú. (Túlnyomórészt a nemzetközi tartalékok esése miatt.) És nem helyes a külső hitelfelvételt sem kizárni az eszköztárból, ha a tőkeimport aránya *hirtelen és jelentősen* csökkenni kezd. Hosszabb időszakban azonban mindenképpen igaz, hogy a jövedelemkiáramlást végül is kiváltó tőkeimport – mint forrásbővítő eszköz – egyre kevésbé jöhet számításba. Tehát a fenntartható növekedés elemzése során mindenképpen számolnunk kell a külső forrás arányának mérséklődésével, éppen azért, mert azt korábban nagymértékben vettük igénybe.

⁷ Maguk a háztartások is beruháznak, például megtakarításaikat lakásépítésre fordíthatják. Az ezen felül maradó nettó hitelnyújtás használható fel például a vállalati szektor beruházásainak finanszírozására. 1998-ban a háztartások nettó finanszírozási képessége 9,3 százalék volt a GDP-hez képest, 2002-ben már csupán 2,5 százalék. Egyebek közt nagy szerepe volt ebben a lakásépítésre fordított lakossági kiadásoknak.

mércével mérve – még most is nagyon alacsony, hosszabb időn át kell számolnunk a lakossági nettó megtakarítások alacsony színvonalával. Ez tovább korlátozza a beruházási források arányát.⁸

Várható persze, hogy a háztartások pénzügyi kötelezettségeinek növekedése csak átmenetileg csökkenti a nettó lakossági megtakarítási rátát. (Addig, amíg a pénzügyi kötelezettségek aránya el nem ér egy normálértéket). Léteznek azonban a magyar gazdaságban további, igen hosszú időn keresztül ható, lakossági megtakarításokat korlátozó tényezők is. Mindenekelőtt: *a népesség kormegoszlása* kedvezőtlenül alakul. Az alacsony születési arányszám miatt a népesség átlagos életkora nő, a nyugdíjasok aránya határozottan és erőteljesen emelkedő. (A nyugdíjasok pedig korábbi megtakarított jövedelmüket élik fel). Hasonló hatása van annak is, hogy – éppen a csökkenő születési arányszám miatt – valamennyire mérséklődik az örökgyógyás jelentősége a háztartási megtakarítások alakulásában. (Igen nagy az egyedül élő időskorúak aránya). Röviden: a hazai demográfiai tényezők, amelyek tartós hatásúak, inkább a makrogazdasági szintű megtakarítási ráta mérséklődését valószínűsítik.⁹

A háztartási megtakarítások arányára még sok más tényező is hat. Egyebek között a reálkamatláb változásait, az államháztartás tehervállalásának alakulását, a pénzügyek stabilitását, a pénzügyi megtakarítási formák gazdagságát, változatosságát említhetjük meg. Az viszont leszögezhető, hogy a gazdaságpolitikának nagyon komolyan kell eljárnia, ha elejét akarja venni a szándékolt bruttó megtakarítási ráta jövőbeli *csökkenésének*.

Ez természetesen nem következik be akkor, ha a belső megtakarítások másik összetevője, a *vállalati szektor* megtakarítási hányada növekszik. A magyar gazdaságban a vállalatok szerepe a meghatározó az összes belső bruttó megtakarításon belül. (Ezzel együtt a vállalati szektor nettó hitelfeltevő). A vállalati megtakarítások aránya jóval nagyobb a GDP-hez viszonyítva, mint amekkora a fejlett országok gazdaságában tapasztalható. (Itt az 1990-es évek második felében 16 százalék körüli nagyságot ért el az arány, míg ott rendszerint 10 százalék alatt van). A vállalati megtakarítások magas hányada természetes következménye annak, hogy 1. összegükben szerepel az amortizációs leírás, 2. a fejlett országokénál nagyobb arányú belső megtakarításon belül a háztartások megtakarítási részesedése kisebb, mint a fejlett gazdaságokban, 3. minden valószínűség szerint Magyarországon nagyobb a kényszermegtakarítások aránya, amely, mint láttuk, vállalati megtakarításként jelentkezik. Ennek az utóbbi összefüggésnek külön jelentősége van a vállalati és ezzel együtt a bruttó megtakarítások *várható* alakulásának vizsgálatában.

Tudjuk, hogy a kényszermegtakarítás képződése feltételezi az inflációs áremelkedést. Az inflációs áremelkedés az 1990-es években gyors volt a hazai gazdaságban. Ennek egyik tényezője a keresleti (*demand-pulled*) infláció volt, amelynek hátterében részben a szándékolt megtakarításokat meghaladó szándékolt beruházás lehetett. A szándékolt megtakarításokat meghaladó beruházás által kiváltott keresleti túlsúly esetén, a kereslet-, ár- és költségmechanizmus működésének eredménye az infláció növekedése és a vállalati szek-

⁸ A háztartási megtakarítások hazai gondjaival részletesen foglalkozik Tóth-Árvai [2001], Árvai-Menczel [2000].

⁹ A demográfiai tényezőknek, természetesen más faktorok mellett, igen nagy a szerepük. Tulajdonképpen egyedül az életciklus-elmélettel vagy a permanens jövedelmi hipotézissel nem lehet megmagyarázni a lakossági megtakarítási ráta változásait, de még a színvonalát sem, *makrogazdasági szinten*. E megtakarításra vonatkozó két elmélet inkább az egyénekre vonatkoztatva ad magyarázatot a megtakarítási ráta alakulására. Makrogazdasági szintre vonatkoztatva pedig csak akkor, ha a lakossági kormegoszlás eltolódik a középkorú lakosság javára – mert ebben a korban pozitív előjelű a lakossági megtakarítási ráta –, és/vagy ha az örökgyógyás jelentősége a kormegoszlás változásának hatására növekvő. (Ha nagyon erőteljesen öregszik a lakosság, miközben a leszármazottak aránya csökken, mérséklődik az örökgyógyás szerepe.) Magyarországon mindkét problémának jelentősége van, ez hozzájárulhat a háztartási megtakarítások kedvezőtlen alakulásához. A kérdés elméleti oldaláról részletesebben lásd Kohn [1998].

tor megnövekvő realizált profitja. A többletberuházás és az infláció együttesen – *ex post* – megteremti a szándékolt megtakarításokat meghaladó beruházás forrását. Infláció nélkül sem a kényszermegtakarítás, sem pedig az így finanszírozott nagyobb beruházás nem jöhetne létre. Ha valamely gazdaságban az árszint stabil, a szándékolt megtakarítást meghaladó beruházás belső forrásból történő finanszírozásának nincsenek meg az előfeltételei!

Nem mindegy az sem, hogy az infláció üteme hogyan alakul. Ha az inflációs ráta a stabilizációs politika következtében csökken, nehezebben valósulhat meg kényszermegtakarítás is. A stabilizációs politika ugyanis minden keresletet gerjesztő tényezőt, így a beruházási tevékenységet is kordában tartja. Ha emiatt gyengébb a beruházási expanzió, csak kisebb lehet az *ex post* létrejövő beruházási forrás is, valamint az ennek helyét szorító inflációs áremelkedés mértéke. Azt mondhatjuk tehát: az inflációs ráta csökkenését a kényszermegtakarítás arányának csökkenése követi, és ez a GDP-arányos vállalati megtakarítási ráta mérséklődését valószínűsíti. Mindez, egyéb feltételeket adottnak véve, a bruttó megtakarítási ráta csökkenése mellett szól.

A hazai gazdaságban máris jóval alacsonyabb az inflációs ráta, mint az 1990-es években. Az Európai Unióba való belépéssel és az euróövezethez való kötelező csatlakozással pedig az infláció további erőteljes mérséklődése jár. Az a következtetés vonható le, hogy semmiképpen sem számíthatunk a vállalati szektor megtakarításának növekedésére a GDP-hez viszonyítva. Ezért a bruttó megtakarítási és beruházási ráta csökkenése valószínű, hacsak a harmadik *lehetséges* belső beruházási forrás, az államháztartás vizsgálatából nem adódik más következtetés.

Az államháztartás nettó értelemben lehet megtakarításfelhasználó, és lehet nettó megtakarító, attól függően, hogy az úgynevezett operacionális egyenlege hogyan aránylik az általa finanszírozott beruházások értékéhez képest. Ha az államháztartás valóban megtakarító egy adott időszakban, ennek aránya a piaccgazdaság viszonyai között rendszerint szerény mértékű.¹⁰ Az arány legfeljebb néhány százalékos; Magyarországon az 1990-es évek második felében 1 és 4 százalék között ingadozott.¹¹ (Négyszázalékos államháztartási megtakarítás a GDP-hez képest nagyon tekintélyesnek nevezhető.) Az ezredfordulóra és azóta az állam nettó értelemben megtakarításfelhasználóvá vált.

Noha a piaccgazdaságban az állam általában csekély mértékben járul hozzá a makrogazdasági szintű megtakarítások növeléséhez, mégis azt mondhatjuk: a gazdaságpolitika elsősorban így képes növelni az összes megtakarítás arányát. Ehhez az kell, hogy kiadásait csökkentse, vagy ezek növelését korlátozza, vagy adóbevételeit növelje. Vannak tehát hathatós eszközei, csak az a baj, hogy nem mindig tud és akar élni velük. Számolnia kell ugyanis a politikai következményekkel és a gazdasági mellékhatásokkal, azaz nemcsak az a fontos, hogy a megtakarításokat növelni tudja-e, vagy sem. A korábban már kifejtettek alapján a tranzíciós pályán nagyobb makrogazdasági szintű megtakarítási ráta hosszabb

¹⁰ A szocialista gazdaságban viszont az államháztartás megtakarítása – ha eltekintünk a vállalati szektorban képződő és ott is hagyott amortizációs alap nagyságától – nagyobb arányú volt, mint a vállalati szektorban realizált és/vagy a háztartási szektoré. Az utóbbié közel volt a nulla százalékhöz. A vállalati szektorban alig vagy nem maradt jövedelemből származó megtakarítás, mert a felhalmozható jövedelem túlnyomó része – még az indirekt szabályozó rendszerben is – az államháztartásba került. E forrás elosztása a különböző beruházási célok között az állam feladata volt, ebben egyúttal az állami megtakarítás domináns szerepe fejeződött ki. A megtakarítások állami központosítása, illetve a beruházási források állami „allokációja” gyatra beruházási hatékonyságra vezetett, ez lett a rossz tőkehatékonyság és a növekedési források elapadásának egyik fő kiváltó oka.

¹¹ Ez nem azonosítható az államháztartás semmilyen értelemben vett egyenlegével, mert nettó megtakarítói pozíciója attól is függ, hogy az állam által finanszírozott beruházások aránya mekkora. Ha például az államháztartás operacionális egyenlege egyszázalékos deficitet mutat a GDP-hez viszonyítva, miközben az általa finanszírozott beruházások aránya 5 százalékos arányú, akkor 4 százalékos a nettó értelemben vett megtakarítása. Az államháztartás egyenlege és nettó megtakarítói pozíciója között igen jelentős eltérés mutatkozhat az egyes években, de hosszú időszakban is.

távon növekedési előny, de kialakítása rövid távon hátrány, mert ez politikai konfliktussal jár, és az is lehet, hogy a gazdaságban – az aggregált kereslet korlátozása miatt – átmenetileg megtorpanást okoz. A gazdaságpolitika tehát nehezen hoz olyan döntéseket, amelyek valóban és hathatósan szolgálják az állami megtakarítások növelését.

Mindez azt jelenti: nagyon elégedettek lehetünk, ha a gazdaságpolitika képes lesz arra, hogy a háztartások nettó megtakarítási rátájának már most tapasztalható és a jövőben várható csökkenését, valamint a vállalati szektor megtakarításainak nem kizárható mérséklődését az előttünk álló 10-15 éves időszakban az államháztartás megtakarítási rátájának növelésével ellensúlyozza. Az államháztartást a lakosság igényei (például a rövid időn belül történő felzárkózás óhaja a nyugat-európai fogyasztási színvonalhoz, egyes, az államháztartásból fizetett rétegek lemaradt jövedelmének felzárkóztatása), továbbá bizonyos kötelezettségek az ellenkező irányba szorítják. Az államháztartás megtakarításainak növelése csupán szerepének átértékelésével és az eddig politikai okokból halogatott reformmal együtt valósítható meg, és kétséges, hogy ennek megvalósítható mértéke kielégítő lesz-e.

Eddig azt láttuk, hogy a külső forrásoknak a jövőben is várható szükségessége miatt a beruházási ráta – hosszabb időszakot figyelembe véve – aligha lehet nagyobb 26 százaléknál. Most pedig a belső megtakarításokat vizsgálva is korlátokat találtunk. Mindez közvetlenül érinti a fenntartható gazdasági növekedés ütemét. Lehet, sőt valószínű, hogy a belső megtakarítási képesség – legalább – további egy százalékponttal csökken. Ekkor a tartósan finanszírozható beruházások GDP-arányos nagysága évi átlagban csak 25 százalékos lesz. (Ez még mindig jelentősen nagyobb arány lenne az EU-ban elért átlagnál.) Ha ez így lesz – és egy százalékpontos csökkenés a megtakarításokban nagyon valószínű –, akkor a már kalkulált 6,37 számértékű ICOR mutató (átlagos marginális tőkehányados) mellett a fenntartható növekedés várható évi üteme csupán $25/6,37 = 3,9$ százalékra tehető, az 1990-es évek második felében tapasztalható 4,5 százalékos növekedési ütemmel szemben. És lehet, hogy az államháztartás saját megtakarításait nem tudja majd az ugyancsak az 1990-es évek hasonló időszakában elért arány fölé növelni.¹² Ebben az esetben a fenntartható növekedés üteme el fog maradni még a 3,9 százalékos érték mögött is. Valóban igaz az újabban egyre gyakrabban hallható tétel: a gazdasági növekedés dinamikáját csak abban az esetben tudjuk tartani, még inkább növelni, ha sikerül a megtakarítási rátát az eddig elérthez képest emelni. Itt többen a háztartási szektor rohamosan csökkenő nettó megtakarítási rátájára gondolnak.

Most kell belefognunk a következő fontos vizsgálatba. Mi várható a beruházások hatékonyságának nemzetgazdasági szintű alakulásával kapcsolatban? A gondoknak ugyanis nem értünk a végére. Mert a gazdasági növekedés üteme akkor is csökkenni fog, ha a belső megtakarítások arányát sikerül a korábbi szinten tartani, sőt akkor is, ha ez valamennyire emelkedik majd. Ugyanis a marginális tőkeigényesség növekedése, illetve a beruházások hatékonyságának makrogazdasági szintű csökkenése nem kerülhető el. Az a paradoxon fogalmazható meg, hogy a magyar gazdaságban a kiegyensúlyozott gazdasági növekedés – sajátos okoknál fogva – feltételezi a marginális tőkeigényesség nemzetgazdasági szintű növekedését, ez utóbbi azonban, adott beruházási ráta esetén is, csak lassúbb fenntartható gazdasági növekedést enged meg.

¹² Egymagában ennek a fenntartása is jelentős teljesítmény lenne, mert az elmúlt 2-3 évben az államháztartás nem növelte, hanem csökkentette az országos szintű megtakarítás arányát. Ennek meg is van a következménye. A beruházások aránya a GDP-hez képest a 2000. év óta 2002-ig bezárólag jelentősen, valamivel több, mint 5 százalékponttal, 30,8-ről 25,3 százalékra esett (az előzetes adatok szerint a beruházási ráta 2003-ban is mintegy 25 százalékos maradt), a külső finanszírozási igény 2003-ig alig csökkent, a GDP 5 százalékát érte el (2000-ben 5,4 százalék volt). A jóval kisebb arányú beruházást sem lehetett tehát a belső megtakarításokból finanszírozni. És ebben döntő szerepe volt az állami finanszírozási képesség csökkenésének: az állam finanszírozási igénye 2000-től 2003-ig 2,1-ről 7,7 százalékra nőtt (MNB [2003a], [2003b]).

A beruházások makrogazdasági hatékonyságának várható alakulása

A tőke/termelés hányados – meglepő módon – Magyarországon kisebb, mint a fejlett országokban. Azt szoktuk ugyanis – egyébként helyesen – állítani, hogy a tőkehatékony-ságot tekintve (ami a tőke/termelés hányados reciproka) lemaradásban vagyunk a fejlett gazdaságokhoz viszonyítva. Mondhatjuk-e, hogy a fejlett országokhoz való felzárkózás során a tőke/termelés hányadosnak emelkednie kell?¹³

A válasz attól függ, hogy a tőke/termelés hányadost az egész gazdaságra vagy csupán a szűken vett termelésre (lényegében csupán az iparra és a mezőgazdaságra) korlátozva vizsgáljuk. A vizsgálatba feltétlenül be kell kapcsolni az infrastruktúrában lekötött tőkét, hiszen ennek aránya egyre jelentősebb.

A szűken vett tőke/termelés hányados a gazdasági növekedéssel együtt növekedhet is, csökkenhet is, attól függően, hogy a műszaki fejlődés tőkeigényes-e vagy tőkemegtakarító.¹⁴ Az infrastruktúrával együtt számított tőke/termelés hányados azonban növekvő irányzatú, így Magyarországon is ez várható. (A magyar gazdaságban, a többi volt szocialista országhoz hasonlóan, az infrastruktúra fejlesztésében egyébként is igen jelentős a lemaradás.) Az infrastruktúra szükséges fejlesztése miatt a fenntartható növekedés üteme kevesebb lesz a korábban kiszámított 3,9 százaléknál.

Az infrastruktúra hazai fejlesztésének a fenntartható növekedéssel való kapcsolatát két lépésben vizsgáljuk. Először a fejlesztésnek a tőkehányados növekedését kiváltó hatásával foglalkozunk. A hatás azonban nem mindig a tőkehányados növekedése. A fejlesztés közben, illetve a fejlesztés következtében a makrogazdasági megtakarítási ráta csökkenhet is. Ezt vizsgáljuk a második lépésben. Mindkét lépésben döntően a várható hosszabb távú gazdasági növekedésre gyakorolt hatást emeljük ki.

A hálózati infrastruktúra fejlesztése és a marginális tőkehányados alakulása

A hálózati infrastruktúra része a közlekedés és a szállítás (az ide tartozó objektumokkal, eszközökkel, felszerelésekkel együtt), az árukezelés, ezen belül a raktározás, a csomagolás, a készletezés; itt rohamosan nő a logisztikai központok szerepe. A hálózati infrastruktúra része még a vízgazdálkodás, benne a csatornázás, a szennyvízelvezetés, továbbá a posta, a távközlés. A hálózati infrastruktúránk egésze – kevés kivételtől eltekintve – leromlott, elhanyagolt, és a modern gazdálkodás és életvitel szempontjából elmaradt állapotban van.¹⁵

Elmaradottságának – lehetőleg minél gyorsabb – felszámolása több okból is elkerülhetetlen. 1. Az elmaradottság máris érezhető akadályt gördít a gazdasági fejlődés elé. Növeli a termelési költségeket, hosszabb miatta a befektetett tőke megtérülése, mert növeli a forgalmi időt, rontja a minőségi termelés feltételeit, akadályozza a működőtőke import-

¹³ Darvas Zsolt és Simon András erre az eredményre jutott (*Darvas–Simon* [1999]). Csakhogy Magyarországon a lekötött tőke értékének számbavétele rendkívül nehéz feladat, hiszen a tőkevagyon a korábbi gazdasági kapcsolatok összeomlását követően nagyrészt elértéktelenedett. Másrészt mondhatjuk-e, hogy miközben felzárkózunk a fejlett országok gazdaságához, a tőkehatékony-ságnak csökkennie kell? Nyilvánvaló, hogy ezzel kapcsolatban sem a tétélekkel, sem a tények értelmezésével valami nincs rendben. A megértés egyik előfeltétele, hogy a számítható tőkeigényesség nagyságát tekintve különbséget tegyünk a szűken vett termelésben mérhető, illetve az egész gazdaságban tapasztalható tőkeigényesség között.

¹⁴ Előfordul, hogy így számítva, a fejlett és közepesen fejlett gazdaság tőke/termelés hányadosa egyenlő nagyságú, noha az előbbiben sokkal nagyobb a lekötött tőke értéke. De az egységnyi tőkeértékre jutó output értéke is sokkal nagyobb. Azonos tőkehányados egészen különböző termelékenységi szinttel járhat együtt.

¹⁵ A hálózati infrastruktúra helyzetéről lásd *Ehrlich–Fleischer* [2000], *Ehrlich* [1997], [2000], *Ruppert* [2000].

ját, rontja az életminőséget, gátolja a munkaerő mobilitását. 2. Az uniós érdekekkel nem fér össze, hogy a közlekedés az ország határain belül radikálisan lelassul az utak, vasutak rossz állapota miatt. Úthálózatunk a közösség úthálózatának részévé is lesz.¹⁶ 3. A hálózati infrastruktúra fejlesztésére jelentős uniós támogatás szerezhető, vagyis ebben a vonatkozásban a forrásoldal is a fejlesztést indokolja. A támogatás azonban csak társfinanszírozás keretében, nemzeti fejlesztési programhoz kapcsoltnak nyerhető el. Saját fejlesztés nélkül nincs társfinanszírozás sem (Horváth [2002], Kende-Szűcs [2002]). 4. Az infrastruktúra, benne a hálózati infrastruktúra fejlesztése az általános életszínvonalnak, sőt az egészségügyi helyzet javításának is meghatározó tényezője. Az ide fordított beruházásoktól nagyban függ a gazdasági jólét mutatója (*Measure of Economic Welfare – MEW*) alakulása.

Az elmaradás felszámolása csak akkor lehetséges, ha a hálózati infrastruktúra fejlesztésére, a korábban kialakulthoz képest, nagyobb arányú beruházást fordítunk. Itt *többletberuházásra* van szükség, miközben a beruházási források nagysága adott. (Az uniós források szerepére, ezek forrást bővítő hatására később térünk vissza.) A beruházási források átcsoportosítására van szükség, ami az elérhető növekedési ütem csökkenésével jár. Az infrastruktúrára fordított beruházás ugyanis nem hoz létre új termelőkapacitást, hanem elsősorban a folyamatosan létesítettek működését biztosítja.

A legtöbb pótlólagos forrást a közlekedés felzárkóztatása igényli. A kérdéssel foglalkozó tanulmányok szerint a jelenleginél kétszer-háromszor több beruházásra van szükség (Ehrlich [2000], Tanczos [2000]). Így csak a közlekedés fejlesztése közel 2 százalékpontos többletberuházást igényel a GDP-hez viszonyítva. A hálózati infrastruktúra egészének felzárkóztatásához évi átlagban – elég hosszú időn keresztül – legalább 3 százalék GDP-arányos, pótlólagos beruházásra van szükség. Emiatt a 25 százalékos beruházási forrásnak nagyobb részét kell az infrastruktúra fejlesztésére fordítani, mint eddig. Ezért a 3 százalékos forrásátcsoportosítással kalkulálva 22 százalékos beruházási rátát kell az marginális tőkeigényesség 6,37 értékével szembeállítani, ami $22/6,37 = 3,45$ százalékos növekedési rátát valószínűsít hosszabb időszakban. Ez azt is jelenti, hogy nagyobb lesz a makrogazdasági szinten kalkulálható marginális tőkeigényesség. Ha a növekedés várható üteme 3,45 százalék, ez szembeállítva a 25 százalékos beruházási rátával, $25/3,45 = 7,25$ marginális tőkehányadost ad az eddigi 6,37 helyett.

A marginális tőkehányadost növelő további tényezők

A fenntartható növekedés vizsgálata során két további, a marginális tőkeigényességet növelő tényezővel kell számolnunk. Az egyik a *környezetvédelem* beruházási igényeivel kapcsolatos, a másik a *mezőgazdaság* elkerülhetetlen korszerűsítésének a következménye. Ugyanazon módszer szerint járunk el, mint a hálózati infrastruktúra fejlesztésével kapcsolatosan, ezért gyorsabban léphetünk előre.

Eltekintünk a környezetvédelem hazai helyzetének ismertetésétől.¹⁷ Ehelyett, a környezetvédelem várható többletkiadásaira fordítjuk a figyelmet; azt nézzük meg, hogy az 1990-es évek második feléhez képest a ráfordítások mekkora mértékű növekedése várható.

¹⁶ „Hazánk az EU számára főleg geográfiai helyzete miatt értékes, mint kereskedelmi áruk, személyek, pénz és információk biztonságos és gyors közvetítését lebonyolító tranzit ország ... a nyugati működőtöke addig telepít gyárat Magyarországon, ameddig az autópálya-hálózatunk eléri (Dunántúl, a Duna-Tisza köze Kecskeméti)” (Michelberger [2000] 57–58. o.). Az uniós tagságból fakadó fejlesztési szükségletekről jó áttekintést ad Ehrlich [2003].

¹⁷ A hazai környezet állapotáról részletes elemzés olvasható számos szerzőtől (Fodor [2001], Kerényi [2003], Kerekes-Kiss [1998], Rakonczai [2003]).

Kerekes Sándor és Kiss Károly számításai alapján arra az eredményre juthatunk, hogy amennyiben gazdasági növekedésünk üteme hosszabb időszakban, évi átlagban 3,5 százalékos lesz, akkor tízéves periódusban, minimálisan szükséges többletráfordításokkal számolva, a környezetvédelemhez szükséges ráfordítási többlet GDP-arányosan évi 1,5 százalékra tehető (Kerekes–Kiss [1998] 93–102. o.). E kiadások nagy része beruházás, bár nem kizárólagosan az. Ha beruházás, akkor levonást jelent a termelés növelését közvetlenül szolgáló beruházási forrásokból. Ha nem beruházás, hanem csupán folyó költség, valószínűleg kedvezőtlenül érinti a megtakarítások nagyságát, tehát így is csökkentheti a termelés növelését szolgáló beruházási források mértékét. Ezért az egész 1,5 százalékos környezetvédelmi ráfordítási többlettel csökkenteni kell a nevezett beruházási forrásokat, amelyek így 22 százalék helyett már csupán 20,5-et érnének el. Ez a marginális tőkeigényesség 6,37 értéke alapján évi átlagban $20,5/6,37 = 3,2$ százalékos növekedési ütemet valószínűsít hosszabb perióduson át.

A beruházási ráta persze marad 25 százalék, csak ennek megoszlása tolódik el a hálózati infrastruktúra és a környezetvédelem fejlesztésének javára. De ha a 25 százalékos beruházási rátával kalkulálunk, akkor ezt 6,37-nél nagyobb marginális tőkehányadossal kell szembeállítanunk. A környezetvédelmi kiadásokat figyelembe véve a hányados értéke már $25/3,21 = 7,79$ lenne.

A mezőgazdaság elkerülhetetlen szerkezeti átalakítása, fejlesztése is növeli a tőkeigényességet. A modern mezőgazdaság mindenfajta vállalati struktúra mellett tőkeigényes terület, itt a tőkehányados a nemzetgazdasági átlag felett áll minden fejlett gazdaságban. A rendszerváltást követően Magyarországon a mezőgazdaság nem igazodott a teljesen megváltozott piaci követelményekhez, a tőkeellátottság leromlott, a birtokszerkezet merőben kedvezőtlené vált. Az egész hazai mezőgazdaságot súlyos gondok jellemzik, tulajdonképpen minden vonatkozásban és minden ágazatát tekintve. Sem a tények közelebbi ismertetésével, sem az okokkal – melyek jelentős részben politikai természetűek – itt nem foglalkozhatunk.¹⁸

Az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet (Popp [2000]), valamint a KSH által közölt adatok alapján e cikk szerzője arra a következtetésre jutott, hogy a belépést követő hosszabb időszakban a hazai mezőgazdaság feltőkésítéséhez, szerkezeti átalakításához GDP-arányosan legalább 0,5 százalékos pótlólagos beruházási kiadásra van szükség.

A 0,5 százalékos pótlólagos beruházási szükséglet azt jelenti, hogy makrogazdasági szinten egy egység termelésnövekedéshez nagyobb beruházási rátára van szükség. Ez pedig tovább növeli a marginális tőkehányadost, ami 7,79-ről 7,94-ra emelkedik. E nagyobb marginális tőkeigényesség viszont az adott, 25 százalékos beruházási ráta mellett valamivel kisebb, $25/7,94 = 3,1$ százalékos növekedési ütem elérését teszi lehetővé.

Az eddig tárgyaltakhoz képest két fontos kiegészítést kell kapcsolnunk. 1. A hálózati infrastruktúra felzárkóztatásának nem elhanyagolható visszahatása van a gazdasági hatékonyságra, és ezzel együtt a növekedés ütemére. 2. A számításokban mindig jelentős mértékű a bizonytalanság. Ezért a várható növekedési dinamikát nem egyetlen százaléktérítéssel, hanem intervallumként helyes megadni.

A kedvező visszahatás mértéke – mely nem igazán számszerűsíthető – széles skálán belül alakulhat. Ha a hálózati infrastruktúra nagyon elhanyagolt, a lemaradás csökkentése és így a kedvező visszahatás közel annyit emelhet a növekedés ütemén, mint amekkora esést okoz benne a felhalmozási források elvonása a szűken vett termelési szférától. Feltehető, hogy a kedvező visszahatás nálunk sem elhanyagolható mértékű. Mivel kor-

¹⁸ A témának rendkívül bőséges hazai irodalma van. A tényleges helyzetről és a megoldandó feladatokról jó áttekintés kapható az MTA által kiadott, sok neves szerző tollából származó tanulmánykötetből (MTA [1997]). Az EU-hoz való csatlakozás hazai mezőgazdasági problémáiról lásd Buday-Sántha [2001].

rekciót mindenképpen kell tenni, a sötétben tapogatózva ugyan, a következőképpen járunk el.

A hálózati infrastruktúra, a környezetvédelem és a mezőgazdaság vizsgálata során öt százalékpontos korrekciót hajtottunk végre. Ebből két százalékpont úgy növelte a marginális tőkeigényességet, hogy annak közvetett termelésnövelő hatásával sem számolhatunk. (A mezőgazdaság és a környezetvédelem esetében. Az utóbbi visszahatása a gazdasági jólét mutatóját befolyásolja kedvezően, s nem a GDP volumenét.) Vagyis, a visszahatással, a GDP növekedési ütemét vizsgálva, csak a hálózati infrastruktúrával kapcsolatosan kell számolnunk. Ez adja az összes korrekció 60 százalékát. Ha most azt feltételezzük, hogy a kedvező növekedési visszahatás – ami elsősorban a hatékonyságban jelentkezik – feleakkora, mint a termelőszférától való forráselvonás kedvezőtlen hatása, az eddig kapott marginális tőkeigényességet, valamint növekedési ütemet ezen 50 százalékos arány, valamint a hálózati infrastruktúrának tulajdonított súly szerint kell korrigálni.

Vizsgálatunkban a marginális tőkeigényesség 6,37-ről 7,94-ra emelkedett. Ezt 60 százalékos arányban a hálózati infrastruktúrának a számításba vett megnövekvő beruházási részesedése okozza. Az ICOR növekménye tehát $7,94 - 6,37 = 1,57$, és ennek 60 százaléka 0,94. Ha a marginális tőkeigényesség a hálózati infrastruktúra kedvező visszahatása miatt csak fele ilyen mértékben növekszik, ennek nagysága 7,94 helyett csupán $7,94 - 0,47$ -re, vagyis 7,47-re emelkedne. Ez azt jelentené, hogy a fenntartható növekedés üteme 3,35 százalékra volna tehető, 3,1 helyett.

A fejtegetésben sok a „ha”, sok a bizonytalanság, a feltételezés, és ezek vitathatóvá teszik az eredményt. Nem is helyes egyetlen százaléktérrel kalkulálni. A jelen esetben jobban tesszük, ha azt mondjuk: az eddig tárgyaltakat alapul véve a fenntartható növekedés üteme viszonylag hosszabb időszakban évi átlagban 3 és 3,6 százalék közötti értékre tehető.¹⁹ A további lépéseket a fenntartható növekedés vizsgálatában ennek tudomásulvételével tesszük meg.

Az egészségügyi, oktatási-kutatási kiadások és a belső megtakarítások alakulása

Eddig a terciér szektorral összefüggő növekedési problémákat vizsgálva mindig azt látjuk: a felzárkóztatás a marginális és az általános tőkeigényesség növekedésére vezet. Az egészségügyi, oktatási és kutatási szférát tárgyalva az okoz gondot, hogy a makrogazdasági síkon regisztrálható belső megtakarítások aránya csökkenhet. Magának az oktatási-kutatási, egészségügyi szféra fejlesztésének van ilyen hatása. Ha a háztartások megtakarítási hajlandósága növekedne, ilyen végeredménnyel nem kellene számolnunk. De, mint láttuk, a háztartási szektorban inkább a megtakarítási ráta csökkenése valószínű. Előljáróban azt is meg kell jegyezni, hogy a most vizsgálandó területek fejlesztése is okozhatja – méghozzá közvetlenül – a számított tőkeigényesség növekedését. Ez a hatás azonban makrogazdasági szinten nem vezet számottevő változásra, így eltekinthetünk tőle, és csak a megtakarítási ráta alakulására figyelünk. Így is arra az eredményre jutunk: a GDP fenntartható növekedési ütemével kapcsolatos várakozásunkat újból korrigálni kell.

Ha az egészségügyre és az oktatásra fordított kiadások arányát az elért általános fejlettségi szintünket is figyelembe véve, nemzetközi összehasonlításban vizsgáljuk, azt tapasztaljuk, hogy *ilyen értelemben* az ország nincs lemaradásban. Sőt, az egészségügyre a GDP százalékában többet fordít, mint amekkora arány a fejlettségi szintből következne.

¹⁹ Ennek megfelelően a marginális tőkeigényesség is két szélső érték között változhat, erre azonban nem fogunk külön utalni. Hozzá kell tenni: a szélső érték fogalmát a közgazdaságtanban nem kell túl mereven értelmezni. Nagy a *valószínűsége* annak, hogy a tényleges hosszú távú ütem a két szélső érték közé esik.

Abszolút összegben, összehasonlító áron, a kiadások Magyarországon természetesen jóval kisebbek, de azonos összegű kiadást a sokkal alacsonyabb egy főre jutó GDP-ből lehetetlen teljesíteni. A legmeglepőbb azonban, hogy az egészségügyi kiadások összege és aránya a GDP-hez képest *nagyobb*, mint ami a fejlettségi szintből következne.²⁰

Az oktatási kiadásokat tekintve már nincs egyértelmű korreláció a fejlettségi szint és a kiadások *aránya* között: vannak fejlett országok, amelyek e tekintetben rosszabbul, és vannak olyanok, amelyek jobban állnak. Itt csak a kiadások abszolút nagyságát tekintve marad le Magyarország. A kutatási kiadások terén a – GDP-hez viszonyított nemzetközi arányokat tekintve 1 százalékpontos – lemaradás egyértelmű: a jelenlegi mérték kétszeresét kellene elérni.

Noha a regressziós számítások szerint az egészségügyre fordított kiadás az arányát tekintve nem kevés, hanem sok, egészségügyi helyzetünk európai mértékkel mérve kifejezetten rossz. (A születéskor várható átlagos élettartam stagnál, a középkorú férfiak mortalitási mutatói rosszabbak, mint az 1930-as években voltak, gyorsan nő a daganatos betegségben szenvedők aránya, terjed az alkoholizmus, visszatértek a tbc-megbetegedések.) Az oktatási szféra makrogazdasági mutatói egymagukban nem fejeznek ki rossz helyzetet (például erőteljesen növekszik a magasabb fokú iskolázás aránya). Jól ismert azonban, hogy az egyes iskolázási fokozatokon *belül* – *különösen a felsőoktatásban* – romlik az oktatás hatékonysága. A kutatási szféra elégtelen finanszírozása és az ebből származó gondok pedig régóta ismertek. Az adatok és a tényleges helyzet között az egészségügy terén a legfeltűnőbb az ellentmondás.

Az utóbbinak számos oka van. Talán a legfontosabb, hogy az egészségügyi helyzetért nemcsak az egészségügyi ellátás a felelős. Mindenekelőtt a közel másfélmillió munkahely elvesztését, a munkanélküliség rendszerváltást követő drámai növekedését, a létbizonytalanságot, a lakáshelyzetet, az infrastruktúra leromlott állapotát lehet említeni; ezek számos áttételen keresztül vezetnek a kialakult helyzethez.²¹ Orvosi körök szerint az egészségügy mintegy 20 százalékban felelős a lakosság rossz és romló egészségi állapotáért. A javulás nagyrészt a gazdasági és az általános társadalmi körülmények változásán, átalakulásán múlik. De szerepet játszik az egészségügyi ráfordítások gazdaságtalan felhasználása is.²² Az utóbbi gond az egészségügyi reform szükségességére hívja fel a figyelmet (*Mihályi* [2000]). Mindazonáltal a szakmai körökben, az egészségügyi tárcánál, sőt a pazarlásra mindig gyanakvó közgazdászok körében is az a vélemény alakult ki, hogy az egészségügyi reformmal együtt a ráfordítások arányának növelésére is szükség van.²³ Ezt nem kizárólagosan, de döntően az egészségügyben foglalkoztatottak szégyenletesen alacsony bérezésének megszüntetése teszi indokolttá. A szükséges növelés arányát 1 százalékpontra becsülik, az oktatási szférában pedig 1,5-2 százalékpontra (a GDP

²⁰ Az OECD szakértői szerint Magyarországon az egészségügyi ráfordításoknak, a regressziós számítások alapján, a GDP 5,7 százalékát kellene kitennie. A valóságos arány az 1990-es évek első felében 6,5 százalék volt. *Kornai János* pedig arra a megállapításra jut, hogy ugyanebben az időben a hazai egészségügyi ráfordítás aránya a GDP-ben akkora volt, amekkora 15000 dollár/fő fejlettségi szintű országnak felelt volna meg (*Mihályi* [2000], *Kornai-McHale* [2001]).

²¹ Erről, más szerzők mellett, kimerítő alaposággal ír *Losonczy* [1998] és *Nagy* [2001].

²² A munkaidő rossz kihasználása, a túlzásba vitt adminisztráció, a kórházi anyaggyártó hiányosságai, a gyógyszerekkel való pazarlás, a beszerzéseknél tapasztalható gondatlanság, sőt nemritkán korrupció stb. (*Fecske* [2001]).

²³ Általában sincs, de az egészségügyben különösen nincs közvetlen összefüggés a ráfordítások növekedése és a hatékonyság emelkedése között. Ha a ráfordítások növekedése nem az egészségügyi bérszintben jelentkezik, hanem például a gyógyszerártamogatások emelkedésében, az eredmény egyszerűen a gyógyszerárak profitjának növekedése lehet, és nem az egészségügy javulása. Arról nem is szólva, hogy az egészségügyi helyzet nem egyszerűen az egészségügyi ráfordítások függvénye. Ezért is igaz: a rendezés végül is a reform végrehajtásával együtt lehetséges (*Mihályi* [2000], *Kincses* [1999]).

arányában), amely zömmel ugyancsak a bérfinanszírozás megszüntetését szolgálja (*Stark* [2002]). Végül a nyilvánvalóan alulfinanszírozott kutatási szférában a ráfordítások aránya szükséges növelésének ugyancsak a GDP 1 százalékát kellene elérnie.

Úgy tűnik, hogy az egészségügyi, oktatási és kutatási szféra ugyancsak elkerülhetetlen felzárkóztatása, pénzügyi, anyagi oldalról tekintve, a GDP-ben kifejezve, mindösszesen 3,5-4 százalékpont többletráfordítást igényel. A kérdés most az, hogy ez a ráfordítási többlet hogyan érinti a nemzetgazdasági méretű megtakarítások arányát, ami – mint láttuk – a hazai gazdasági növekedés számára szűk keresztmetszetet jelent. Azonnal belátható, hogy e ráfordítások miatt az összes megtakarítások aránya nem éri el majd az eddig számításba vett 25 százalékot, ennél – ha nem is 3,5-4 százalékponttal, de – biztosan kevesebb lesz.

A többletráfordítás legalább fele arányban állami forrást érint. Az oktatási ráfordítások nagyrészt az államháztartás által finanszírozottak, az egészségügyi ráfordítások ugyancsak. Egyelőre hasonlót mondhatunk a kutatási ráfordítások finanszírozásáról.

A jövőben a kutatási ráfordítások növekvő, sőt nagyobbik hányadát kell vállalati forrásból biztosítani. Az egészségügyre és az oktatásra fordítandó többletkiadásokban is nő majd – az elkerülhetetlen reform megvalósításával összefüggésben is – a háztartási szektor részesedése. A változás sebessége a finanszírozás szerkezetében azonban lassú, ezért huzamosabb időn át az államháztartás növekvő terhelése várható. Ez az államháztartás megtakarításokhoz való hozzájárulásának csökkenését vetíti előre, ami egyértelmű a nemzetgazdasági megtakarítások arányának csökkenésével. (Nem valószínű, hogy más kiadások arányának csökkentésével az államháztartás az így megnövekvő terheit jelentősen ellensúlyozni tudja). Ami pedig a háztartások várható megtakarítási hajlandóságát illeti: növekvő ráfordításaikat csak részben egyenlíti majd ki a fogyasztásuk hányadának mérséklése. (Ha a képzés költsége vagy a gyógyszerek ára nő, azt a háztartásoknál csak részben ellensúlyozza a növekvő arányú takarékoság). Kisebbséggé lesz tehát a háztartási szektorban is a megtakarítási ráta. Nem tudhatjuk, hogy pontosan mennyivel. Mindenesetre biztos, hogy nem számolhatunk a jövőt illetően 25 százalékos beruházási forrással, vagyis megtakarítással. Aligha túlzunk azonban, ha az itt kihozott összesen 3,5-4 százalékos ráfordításnövekmény miatt a megtakarítási hányad mintegy 2-2,5 százalékpontos csökkenésére számítunk.

A ráfordításnövekmény ugyanis itt nagyrészt bérjellegű kiadást jelent (lásd az oktatási és egészségügyi szférában a bérek szükséges felzárkóztatását). A közvetlen hatás itt a fogyasztási kiadások megnövekedése a GDP-hez viszonyítva; máris a szándékolt megtakarítási ráta csökkenéséhez jutottunk. A ráfordításnövekmény – elég hosszú időszakon keresztül – nagyrészt az államháztartás által finanszírozott lesz, ez rontja – egyéb feltételeket adottnak véve – az államháztartás egyensúlyát, egyúttal a makrogazdasági síkon elérhető megtakarítási ráta nagyságát. És hozzátehetjük: a ráfordítások egy részének vállalati finanszírozása – ha a vállalatok a kutatási kiadásokat növelik – nem hagyhatja teljesen érintetlenül a vállalati megtakarításokat: csökkenti azokat, illetve a vállalatok részben a folyamatosan végrehajtott beruházásaik terhére is finanszírozhatják a kutatásokat. Mindent összevetve, ha az oktatási, egészségügyi és kutatási szférára fordított többletráfordítás valóságos válik, aligha lesz nagyobb a megtakarítások és így a beruházások aránya 22,5-23 százalékánál, akkor sem, ha számításba vesszük, hogy a többletráfordítások egy része beruházás.²⁴

²⁴ A 3,5-4 százalékpontos összes ráfordításnövekmény akkor jelentene ezzel egyenlő csökkenést a megtakarítási rátában, ha ez az összes növekmény a fogyasztást emelné. Erről azonban eleve nincs szó. Ha a beruházásokat is érintik a most vizsgált ráfordítások, a megtakarítási ráta nem csökkenhet a ráfordítások növekedésével egyenlő mértékben. A beruházás ugyanis megtakarítás.

Emiatt a fenntartható gazdasági növekedésnek újra más, mégpedig az eddig kihozottnál kisebb ütemével kell számolnunk. Ha a most kihozott 22,5-23 százalékos beruházási rátát vesszük, és ezt osztjuk az utoljára számításba vett 7,47 számértékű marginális tőkehányadossal, az elérhető fenntartható növekedés üteme mindössze 3 százalékos lenne évi átlagban, ami $\pm 0,25$ százalékpontos eltéréssel számolva $-2,75$ – $3,25$ százalékos növekedési ütemet jelent. De csak akkor, ha nem vesszük figyelembe a most tárgyalt többletráfordítások kedvező visszahatását a beruházások hatékonyságára, valamint a növekedés ütemére. Így már kissé gyorsabb dinamikára és valamivel jobb beruházás- és tőkehatékonyságra számíthatunk.²⁵

Itt nincs szükség a visszahatás különböző szálainak részletes bemutatására. Csak néhány közülük: a jobb egészségügyi helyzet kevesebb eltartottat, nagyobb teljesítőképességet, az állam részéről kisebb folyó kiadást jelent, amely utóbbi kedvezőbb pénzügyi helyzetet von maga után. A magasabb színvonalú oktatás, amely az oktatók anyagi helyzetének radikális javítását is feltételezi, jobban képzett munkaerőt, fejlettebb emberi tőkét biztosít. Ez nagyobb teljesítményt alapoz meg, az új eljárások gyorsabb és jobb elsajátítását teszi lehetővé. Ezáltal nagyobb beruházás- és tőkehatékonysággal jár együtt, így azonos beruházási rátával is gyorsabb növekedés érhető el. A nagyobb és jól megalapozott kutatási ráfordítás közvetlen alapja a műszaki fejlődésnek, az új technika hatékony alkalmazásának, az importált technika adaptálásának, a tudásalapú gazdaságban az emberi tőke fejlődésétől kezdve az egész növekedési dinamikának.

A visszahatás tehát sokszálú, a modern gazdaságban mind nagyobb jelentőségű. Ezt egyetlen formában ragadjuk meg: a tőke- és főként a beruházáshatékonyságon keresztül. Ennek alakulásában ugyanis mindenfajta visszahatás jelentkezik. Ha van kedvező visszahatás, akkor a marginális tőkeigényesség csökken, és a beruházáshatékonyság nő.

Gondolni kell azonban a következőre: a visszahatás érvényre jutása időigényes. Az oktatás hatékonysága csak hosszú idő múlva javulhat jelentősen. Ugyanez mondható a kutatásról, amelynél a ráfordítás növelése elengedhetetlen, de ennek hatása nem egyik évről a másikra következik be. Az egészségügyi ráfordítások hatása rendkívül áttételesen jut érvényre, hosszabb idő múlva. Azt mondhatjuk, e területeken viszonylag rövid időn belül lehet nagy és nehezen helyrehozható károkat okozni, az építéshez viszont hosszú idő kell.²⁶ Itt azonban a leghosszabb időszak, amit vizsgálhatunk, mindössze 10-15 év, hosszabb periódust a tranzíciós pályán haladó gazdaság esetében nem lehet megalapozottan elemezni. Ez azt jelenti, hogy a tranzíciós pályán haladó magyar gazdaság esetében a most tárgyalt visszahatással kapcsolatban viszonylag mérsékelt korrekciót tehetünk, annyit csupán, ami a fenntartható növekedési ütem 0,1-0,2 százalékpontos emelkedését eredményezheti. Eszerint a marginális tőkeigényességet mintegy 7,2 számértékűre becsülhetjük, ha valóban lesz kedvező visszahatás. Ezzel együtt lehet a fenntartható növekedés üteme 3,1-3,2 százalékos, a bizonytalansági tényező figyelembevétel alapján 2,9 és 3,4 százalék közötti érték.

Vagyis, az elmondottak szerint a tartósan várható növekedés üteme évi átlagban messze kisebb, mint amekkorában bármelyik párthoz tartozó gazdaságpolitikus vagy bármelyik hazai kutatóintézet reménykedik. Ez természetesen közelebről érint sok gazdasági, vala-

²⁵ Az imént tárgyalt összefüggéseket e cikk szerzője a fenntartható gazdasági növekedésről közelmúltban megjelent könyvében (*Erdős* [2003]) nem, vagy csupán részben vette figyelembe. Részben azért, mert a konkrét összefüggésekről alig tudunk valamit, és részben azért, mert idő kell ahhoz, hogy eldöntsük, miről kell feltétlenül szólni, és miről nem. Nincs olyan könyv, amellyel szerzője teljesen elégedett lenne, még a kutatás lezárásának időpontjában sem.

²⁶ Ez azt is jelenti, hogy a ráfordítások akkor hoznak gyors eredményt, ha az e területekhez tartozó intézmények már jól működnek, a személyi állomány jól kiválasztott, nem kell korábban elrontott dolgokat helyrehozni. Magyarországon most, e területek jelentős részén nem ez a helyzet.

mint társadalmi-politikai problémát. Ezek megnevezése helyett előbb az Európai Unióba való belépés, majd az euróövezetbe, az EMU-hoz való csatlakozás növekedési hatására kell utalni. Sokan táplálnak ezzel kapcsolatosan megalapozatlan illúziókat, mások pedig indokolatlan félelmeket keltenek.

Az EU-csatlakozás és a fenntartható gazdasági növekedés üteme

Unió csatlakozás és beruházási források

Eddig azt láttuk: növekedésnek fontos határokat szab a beruházási források korlátozott volta. Azzal, hogy az Európai Unió tagjává váltunk, a növekedés forráskorlátja valamelyest enyhülhet, sőt bizonyossággal állítható, enyhül is. A fő probléma itt a *mértékkel* kapcsolatos.

A forráskorlát, a tagság jóvoltából a következők miatt enyhülhet.

a) Mivel az unió tagországává válunk, és ezzel az unió belső, vámunióval védett piacának része lesz a magyar gazdaság is, megnövekedhet a beáramló működőtőke nagysága és aránya. Az eddig unión kívüli tőke így áthidalhatja a vámunió miatt számára jelentkező hátrányt: a termelésnek az unió határain belülre helyezésével belső versenytársá válik, ezért nem kell vámot fizetnie.

b) Mint az unió tagországa, az unió pénzügyi alapokból pótlólagos forrásokhoz lehet jutni. Eddig az unió egyes tagállamai, a felszökkenő működőtőke-import, valamint az unió források alapján jelentős többletforráshoz jutottak, és így növekedésük üteme felgyorsulhatott. A legjobb példa erre Írország, de a többletforrás kedvező növekedési hatása más tagállamokban (például Spanyolországban, Portugáliában, Görögországban) is kimutatható.

Az unió tagság alapján többletforráshoz mi is hozzájuthatunk, de ennek mértékét és növekedési hatását a saját gazdasági fejlődésünkre, nagyon óvatosan és körültekintően kell megítélnünk.

Mindenekelőtt a működőtőke-import arányának jelentősebb megemelkedése kétséges. Az unión kívüli versenytársak a 15 korábbi tagországba is sok tőkét vittek be, azaz már jóval a mi belépésünk előtt is az unió területén működtek. Magyarországról is elmondható: ide az unióhoz nem tartozó országok már eddig is sok tőkét fektettek be. Ami még fontosabb: sok az új belépő, a külső tőkebefektetők egyszerre tíz ország közül válogathatnak. Így közel sem számíthatunk akkora növekedésre a tőkebeáramlásban, mint amekkorá például a dél-európai csatlakozó országokban vagy Írországban volt tapasztalható. A legújabb hazai fejlemények máris ezt igazolják. Míg az előbb említett országokban közvetlenül a csatlakozás előtt is megfigyelhető volt a működőtőke-import erőteljes felszökkenése, a Magyarországra beáramló tőke a csatlakozás előtt csökkent, mégpedig jelentősen. Ebben persze a gazdaságpolitikai és politikai tényezők, valamint a bizonytalan pénzügyi helyzet is szerepet játszottak.

Ez azt jelenti, hogy a működőtőke-import kapcsán sem a beruházási források nagyságát, sem a fenntartható növekedés ütemét nem kell felfelé korrigálnunk az unió csatlakozás miatt. Örülhetünk, ha ezen a téren ugyanaz marad a helyzet, mint amilyen az 1990-es évek végére kialakult.²⁷

²⁷ E sorok írója itt a korábbi véleményéhez képest eltérőt állít. A fenntartható gazdasági növekedésről írott könyvében az unió csatlakozás hatására akár a GDP 2 százalékát is elérő – igaz, csupán átmenetileg realizálható – többletet is lehetségesnek tartott a működőtőke-importban. A tagállamok számának gyors növekedését és ennek következményeit jobban végiggondolva, és az utóbbi egy-két év tapasztalatait elemez-

Az uniós tagság alapján már valóban pótlólagos forrásokra lehet számítani az uniós költségvetéséből, illetve a különböző uniós pénzügyi alapokból: az agrártámogatásokon keresztül, valamint a strukturális alapokból. Az elérhető támogatások aránya azonban számunkra és az újonnan csatlakozó további kilenc ország számára jóval kisebb lesz, mint amekkora a korábban csatlakozott szegényebb országok esetében volt. Ennek oka közismert: az uniós fejlett tagállamai nem hajlandók a közös költségvetéssel szemben a már eddig teljesített 1,27 százalékos GDP-arányos befizetésnél többet vállalni. Az eddig támogatásban részesülő tagállamok sem mennek bele abba, hogy az újonnan csatlakozók miatt a korábbinál kisebb támogatásban részesüljenek. Az eredmény lényegében az, hogy az új tagországoknak attól függően lehet támogatást nyújtani – nettó értelemben –, hogy milyen értékben nő a tagállamok GDP-arányos költségvetési befizetése. Ezt pedig a gazdasági növekedés határozza meg.

Így aligha számíthatunk 1,5-2 százaléknál nagyobb GDP-arányos nettó támogatásra az uniós forrásokból, még hosszabb időszakban is. A felosztható forrás kevés, az igénylők száma nagy. Az 1,5-2 százalékos pótlólagos forrás elérése igen nagy sikernek számítana, hiszen ehhez jól kidolgozott projektek kellene, és pénzt csak akkor kaphatunk, ha a beruházási költségekhez mi is hozzájárulunk. Ha a pályázatok nem lesznek sikeresek, vagy nem tudunk jól kidolgozott pályázatokat elegendő számban és értékben benyújtani, nettó befizetők leszünk az unióval szemben!²⁸ Még optimista számítás szerint is inkább az 1,5 százalékos arány a valószínű. Ennyi nettó támogatás úgy érhető el, hogy a szerzett bruttó támogatás aránya a GDP-hez képest 2,7-2,8 százalékot tesz majd ki, de ebből le kell vonnunk az 1,27 százaléknyi befizetési kötelezettségünket.

Csupán az uniós tagság alapján elérhető pótlólagos források arányát figyelembe véve, az eddig számított növekedési ütemet a következőképpen kell tovább alakítani. Az összes beruházás, illetve beruházási forrás aránya évi átlagban 24 százalékot érhet el, ha a most figyelembe vett uniós forrás nélkül a beruházási források nagysága a GDP 22,5 százaléka lenne. Ez a beruházás az eddig kalkulált 7,2 értékű marginális tőkehányados mellett (amiben már benne van a hálózati infrastruktúra kedvező visszahatása is) $24/7,2 = 3^{1/3}$ százalékos fenntartható növekedési ütemet tesz lehetővé. Ha a bizonytalansági tényezőkre gondolva $\pm 0,25$ százalékpontnyi alsó-felső sávval számolunk, a fenntartható növekedés üteme 3,1 és 3,6 százalék között alakulhat, hosszabb idő átlagában. De mert az 1,5 százalékos uniós többletforrás feltehetően optimista becslés, jobb, ha ezt mondjuk: az eddig tárgyalt összefüggések alapján, a hosszabb időszakban várható átlagos évi növekedési ütem 3-3,5 százalék körül alakulhat.

ve, a szerző úgy látja: a várható fejlődést illetően túl optimista volt. Nem lehet a dél-európai tapasztalatokat Kelet-Európára, az uniós jelenlegi bővítésére és a bővítéssel kapcsolatosan Magyarországra is érvényesnek tekinteni. Magyarországon az 1990-es évek derekától kezdve a működőtőke-import kivételesen intenzív volt: ehhez képest a jelenlegi és a várható körülmények között nem valószínű újabb, további fellendülés. Könyvében a szerző a várható növekedés ütemét valamivel magasabbra becsülte, mint ebben a cikkben. A jelenleg alkalmazott korrekció okát nagyrészt az itt kifejtettekben kell megjelölni: nincs szilárd alapja a működőtőke-import alakulását illető optimista várakozásnak (Erdős [2003]).

²⁸ Azt, hogy az uniós támogatások megszerzését szolgáló pályázatok elkészítése, így az uniós pénzekhez jutás nem könnyen megvalósítható feladat, nemcsak a mezőgazdaság fejlesztésével kapcsolatban mondhatjuk el. Szűk szakmai körökben az a vélemény, hogy még a hálózati infrastruktúra fejlesztéséhez sem könnyű támogatást szerezni. Ennek gyakran mi vagyunk az okai. Az útépitést akadályozza a földek kisajátítása körüli huzavona. A hulladékgyártókat segítő beruházásokhoz kaphatunk uniós pénzt, de a szükséges személtérakó telepek létesítéséhez a lakosság nem járul hozzá. Legyen személtérakó, de soha „ne a mi körzetünkhöz közel”, hanem „máshol”. Mindig van kifogás. A határidő lejár, a projekt nem készül el időben, az adott időszakban szerezhető uniós pénz elúszik. Úgy tűnik, csak a vasút korszerűsítéséhez szükséges támogatás megszerzése viszonylag egyszerű, a vasúti nyomvonalak ugyanis adva vannak.

A GDP és a gazdasági jólét mutatójának alakulása

Az Európai Unió növekedési hatása nem merül ki ennyiben. És nem is a csatlakozás alapján szerezhető többletforrásnak van meghatározó jelentősége. A csatlakozásnak a várható forrástöbbleten túl is van ütemhatása, de ez inkább a gazdasági fejlődés minőségi jellemzőinek alakulásával együtt érthető meg.

Mindenekelőtt azt kell kiemelni, hogy egy hatalmas, az Egyesült Államok gazdaságával vetekedő belső piac részévé válik a magyar gazdaság is, olyan piac részévé, amely a gazdasági unió felé tart. Ez a verseny erősödésével, szerkezeti átalakulással, olyan kényszerrel jár, ami a gazdaságot a dinamikus változó komparatív előnyökhöz való folyamatos alkalmazkodásra készíti. Emiatt hosszabb időszakban – párhuzamosan a szerkezeti változások felgyorsulásával – maga a műszaki fejlődés is gyorsabb ütemű lehet. Ez máris nagyobb növekedési ütemet hozhat magával, feltéve, hogy biztosítható a nagyobb ütemhez szükséges beruházási forrás is. Azt azonban nem láthatjuk előre, hogy ilyen módon a növekedési ütem milyen mértékben változhat.²⁹ Számos megfontolás – egyebek közt a beruházási források szűkössége – azonban amellett szól, hogy így a növekedés üteme nem növekszik lényegesen.

Ennél fontosabb hatásnak tekinthető, hogy az infrastruktúra és általában a szolgáltatások szükséges fejlesztésére jóval nagyobb a garancia az EU keretében, mint azon kívül. Nemcsak azért, mert az unió tagállama számára megengedhetetlen például a leromlott közlekedési hálózat vagy a kommunális beruházások tartós elhanyagolása. A fejlesztési pénzek jórészt az infrastruktúra fejlesztésére szerezhetőek meg, és mert támogatást többnyire csak társfinanszírozás keretében kapható, a hazai források is a korábbiaknál nagyobb arányban áramlanak majd az infrastruktúra területére. Vagyis a kedvező hatás nem elsősorban a növekedés ütemében, hanem az *arányosabb fejlesztésben és az életminőség kedvezőbb alakulásában ölt testet*. Inkább a gazdasági jólét mutatójának alakulásában jelentkezik majd az uniós tagság pozitív hatása, mint a GDP növekedési ütemében. Az infrastruktúra ugyanis az életszínvonal fontos tényezője.

Akár a GDP-nek, akár a gazdasági jólét mutatójának a várható növekedését nézzük, az uniós tagságnak kedvező hatása csak akkor lesz, ha a gazdaság versenyképessége nem romlik, sőt javul. Ebben kitüntetett szerepe lesz a gazdaságpolitikának. E kérdésre külön visszatérünk.

Végül számolni kell azzal, hogy megnövekszik a belső gazdaság folyamatos világszervi szerkezeti alkalmazkodásának jelentősége: viszonylag rövid idő múlva nem lehet az árfolyam-politikára támaszkodni. Ez nem könnyű feladatot jelent. De az euróövezethez való csatlakozással a gazdaság stabilabbá, kevésbé sebezhetővé válik, kisebb lesz a gazdaságpolitikai hibákra visszavezethető veszteség nagysága és valószínűsége is.

²⁹ A témához kapcsolódó szakértői anyagokból az a következtetés vonható le, hogy az ütem emelkedhet, de nem látványosan. Ennek egyik fontos oka, hogy a magyar gazdaság már a csatlakozás előtt erőteljesen integrálódott az Európai Unió gazdaságába. Az úgynevezett *gravitációs modell* alapján végzett számítások szerint az unió országaival folytatott külkereskedelmünk aránya már az 1990-es évek második felére elérte azt a fokot, ami potenciálisan teljesíthetőnek és optimálisnak tekinthető a nemzetközi kereskedelemben megfigyelt gyakorlat alapján. (Az, hogy mekkora kereskedelmi részesedés tekinthető potenciálisnak, a célterület és a hazai gazdaság GDP-jéből, a lakosság számából, a földrajzi távolságból, a kereskedelmet ösztönző, illetve gátló tényezőkből vezethető le tapasztalati alapon.) Az, hogy kereskedelmünk az EU országaival már a csatlakozás előtt igen intenzív, Magyarországon nagy szerepet játszó multinacionális társaságok tevékenységének tudható be. Mindez azt jelenti, hogy az unióba való belépés miatt tovább erősödik ugyan a gazdasági kapcsolatok intenzitása, de a változás nem lesz radikális. Ebből tehát a növekedési ütem számottevő megemelkedése nem vezethető le. A gravitációs modell elméleti megalapozására lásd *Bergstrand* [1985] és [1989], a magyarországi alkalmazására *Jakab-Kovács-Oszlay* [2000].

A gazdasági és monetáris unió és a fenntartható növekedés

Az EMU számos áttételen keresztül tud hatást gyakorolni a tagállamok gazdasági növekedésére. Először, nagyon tömören, azokat az összefüggéseket tekintjük át, amelyekre a hazai közgazdasági irodalom gyakran céloz, de amelyeknek csupán marginális jelentősége van.

Az EMU-tagsággal együtt le kell mondani a nemzeti pénzről, a forintról, és a fizetőeszköz az euró lesz. Ennek közvetlen hatása egyszerre előnyös és hátrányos. Előnyös azért, mert mind a vállalatok és intézmények, mind a magánszemélyek mentesülnek a valutaátváltás költségeitől, ha az euróövezet országaival lépnek kapcsolatba. De hátrányos annyiban, hogy a készpénzteremtés monopóliumának feladása miatt a magyar gazdaságban kevesebb *seigniorage*-jövedelem realizálódik majd. Pontosabban: a pénzteremtés monopóliumának feladása miatt több jövedelem áramlik a kamatfizetéseken keresztül az Európai Központi Bankba, az ECB-be, mint amekkora a visszaosztott *seigniorage* lesz.³⁰ Az emiatt kisebb belföldi realizált jövedelem természetesen hátrány. A tényleges hatás mértéke azonban mindkét esetben elhanyagolható. Abban az esetben is, ha a tranzakciós költségek megtakarítása és/vagy a *seigniorage* csökkenése teljes egészében a beruházások forrásául szolgáló megtakarítások arányát változtatná, ami valószínűtlennek tekinthető.

Nagyságrendileg hasonló összeget képvisel a tranzakciós költségek várható csökkenése, valamint a belföldi realizált jövedelemnek a *seigniorage* mérséklődéséből levezethető apadása, azaz a GNP így bekövetkező GDP alá csökkenése. (Az előbbi a GDP 0,2-0,3 százalékát teszi ki, az utóbbi 0,2 százalékát.) A már eddig alkalmazott 7,2 értékű marginális tőkehányadossal számolva azt látjuk, hogy a növekedési ütemre gyakorolt hatás, ha van is, nem mérhető, mert az eredmény bőven a statisztikai hibahatáron belül van. (A tranzakciós költségcsökkenés ütemhatása legfeljebb $0,3/7,2 = 0,04$ százalék, a *seigniorage* mérséklődésének ütemhatása $-0,2/7,2 = -0,027$ százalék lenne. A kettő különbsége $0,04 - -0,027 = 0,013$ százalék, vagyis alig több mint az egytized százalék egytizede. Nem érdemes vele foglalkozni.³¹)

Az eurózónához való csatlakozásnak vannak sokkal fontosabb és mélyreható következményei; olyanok, amelyek a fenntartható gazdasági növekedés ütemét már érezhetően befolyásolhatják. Ezek közül csupán egy jelenthet – esetlegesen – növekedési hátrányt, és inkább a növekedési előnyök a meghatározók. Először az *esetleges* növekedési hátrányt vesszük szemügyre.

Ez annak a következménye lehet, hogy a nemzeti valuta feladásával együtt *le kell mondani az önálló monetáris politika alkalmazásáról*. A gazdasági növekedés átmeneti ösztönzése vagy fékezése, a külső gazdasági egyensúly szabályozása, az export és az import alakulásának befolyásolása *a nemzeti valuta árfolyamának szabályozásával* kiesik a gazdaságpolitikai eszköztárból. Lesz monetáris politika, de ezt az ECB vezérli az

³⁰ A *seigniorage*-jövedelemmel kapcsolatos összefüggések bonyolultak, és különösen ilyenek, ha ennek a jövedelemnek a monetáris unióban belül történő realizálódását vizsgáljuk. Ennek ismertetésére itt nem kerülhet sor. Most csak ezt kell tudomásul venni: az MNB szakértőinek számításai szerint, magának a pénzteremtés monopóliumának feladása, ennek az ECB javára történő átengedése a GDP 0,2 százalékát kitevő csökkenéssel jár, ha az országon belül realizált összes jövedelem nagyságát tekintjük. A *seigniorage*-jövedelmet ugyanis az ECB realizálja, és a tagországok ebből visszaosztás keretében kapnak. Az is külön probléma, hogy GDP-arányosan *valóban* 0,2 százalékponttal több jövedelem áramlik-e majd az ECB-hez, mint amekkora lesz a visszaosztott *seigniorage* összege. Itt ezzel sem foglalkozhatunk.

³¹ Az adatok forrása *Csajbók–Csermely* [2002]. Csupán az adatokat vettük át; a következtetések és esetenként a számítások sok vonatkozásban eltérők. Főképpen azok, amelyek a növekedés ütemére vonatkoznak. E cikkben ugyanis, a növekedési ütem vizsgálatakor mindig számításba jön a marginális tőkeigényesség.

euróövezet egészében, és nyilván *nem aszerint*, hogy a pillanatnyi gazdasági helyzet milyen monetáris intézkedést tenne szükségessé Magyarországon. Távlatokban a növekedés esélyeit rontja, ha a monetáris politika prociklikus, hiszen ez labilisabb egyensúlyi helyzetre vezet az idő nagyobb részében.

A Magyarország számára nem megfelelő monetáris politika veszélyét nem lehet kizárni, ennek azonban nem túl nagy a valószínűsége. Azért nem, mert a magyar gazdaság máris erősen integrálódott az eurózónához. Ebből következően kicsi a valószínűsége annak, hogy a magyar gazdaság az eurózóna többi, meghatározó súlyú országához képest aszinkron mozgásban lesz. Ahogyan a szakzsargon mondja: nem valószínű, hogy magyar szempontból megtítelve „aszimmetrikus sokkok” fognak bekövetkezni, amelyek a hazai gazdaság számára hátrányos és az egyensúlyi helyzetet rontó monetáris döntéseket vonnak majd maguk után. Emellett szól az is, hogy a makrogazdaság szerkezete, sőt ezen belül a feldolgozóipar szerkezete is erőteljesen közeledett a nyugat-európai termelési szerkezethez; a ciklikus hullámvás ezért sem lehet számottevően eltérő a nyugat-európaítól.³²

Gond inkább akkor léphet fel, ha a gazdaságpolitika a gazdasági adottságokhoz nem illeszkedő, a realitásoknak nem megfelelő döntéseket hoz, ha például a magyar kormányzat – politikai megfontolásból – a realitásokhoz nem igazodó expanzív költségvetési és jövedelmi politikát folytat. Ekkor természetesen nem várható, hogy az ECB valamiféle „vegyes” gazdaságpolitika során korrekciós lépést tegyen, monetáris politikája keretében. Az egyensúlyi helyzet súlyos romlása következhet be, és hosszabb távon a hazai növekedés lelassulhat. Csak arra a következtetésre juthatunk, hogy az eurózóna tagjaként fegyelmezett és az egyensúlyi követelményeket szigorúan betartó költségvetési és jövedelmi politikát kell megvalósítanunk, méghozzá folyamatosan. Ez a követelmény már inkább az EMU-tagság *előnyére* hívja fel a figyelmet! Ugyanis a rendszerváltást követő időszakban, a különböző kormányzatok által folytatott gazdaságpolitikát értékelve azt kell mondani: nem árt, ha a politikacsinálók a jövőben jobban kényszerülnek a realitásokhoz való igazodásra, mint eddig, a pártpolitikai érdekek egyoldalú preferálása és a csak rövid távon elérhető célok hajszolása helyett.³³

A közös valuta, az euró bevezetésének vannak kifejezett előnyei is. Igaz ugyan, hogy ezzel megszűnik az önálló árfolyam-politika, de az EMU-ban eleve kizárt az árfolyamkockázat is. Továbbá magának az eurónak az árfolyam-ingadozása szükségképpen kisebb, mint a forinté, mert rendszerint azon valuta árfolyam-ingadozása a mérsékeltebb, amely mögött nagyobb a gazdasági potenciál.

Az EMU-hoz való csatlakozással együtt tehát csökken a magyar gazdaságba való befektetés kockázata a külföldi tőke számára. Az árfolyamkockázat megszűnése miatt eltűnik a kamatlámban foglalt kockázati prémium, és ez olcsóbb hitelek felvételére ad lehetőséget. További előny, hogy a gazdaságpolitikáknak nem kell ügyelnie arra, hogy ne merüljön fel a valutaleértékelés gyanúja; ez ugyanis egymaga is erőteljes tőke kivonásra és a fizetési mérleg romlására vezethet. A gazdaságpolitika folytatásánál ilyen értelemben kevésbé jön számításba a fizetésimérleg-korlát, a tőke kivonásokat megelőzendő nem kell

³² Ezzel a részproblémával foglalkozik *Csajbók–Csermely* [2002].

³³ Minden részletre itt nem lehet kitérni. Az önálló monetáris politika feladásának azért is lehet hátrányos hatása, mert a magyar gazdaság tranzíciós pályán halad, felzárkózó gazdaság, és így még sokáig érvényesülhet a Balassa–Samuelson-hatás. Emiatt az inflációs ráta többnyire valamivel magasabb lesz, mint az EMU fejlett tagországaiban. És mivel az EMU keretén belül a kamatláb-politikát az ECB vezérli, a *realkamatláb* nálunk feltehetően alacsonyabb szintet ér majd el, ami a szükségesnél kevésbé óvatossá teheti a vállalatokat és a lakosságot a költekezésében. Például a forrásokhoz képest emiatt is nagyobb lehet majd a beruházási hajlandóság. (Ez a veszély nem tekinthető különösebben nagynak, mert a beruházások kamatrugalmassága viszonylag mérsékelt). A realkamatlábnek ezt a hatását azonban ellensúlyozni lehet az államháztartás egyenlegének javításával.

restrikciót végrehajtani.³⁴ Az egyensúlyi követelményeket egyébként állandóan szem előtt tartó gazdaságpolitika folytatása esetén tehát az euróövezeten belül egyenletesebb gazdasági növekedés valósulhat meg.

A szakirodalom különös jelentőséget tulajdonít a lehetséges növekedési dinamika szempontjából annak is, hogy az eurózóna országaiban – a közös pénz miatt – az árak közvetlenül összehasonlíthatóvá válnak. Emiatt felgyorsul a tagállamok közötti kereskedelem, a komparatív és egyéb kereskedelmi előnyök kihasználása még intenzívebb lesz.³⁵ Ez utóbbi, a műszaki fejlődéssel együtt, már nem is egyszerű, hanem folyamatosan kihasználható növekedési tényező.³⁶ Így a már kialakult szoros integráció ellenére, az EMU-tagokkal újból felgyorsulhat a külkereskedelem, ami áttételeken keresztül ösztönözheti a növekedést. Hogy az euróövezethez való csatlakozás együttes hatása a gazdasági növekedés ütemében akár közelítőleg is mekkora konkrét ütemtöbbletben jelentkezhet, nemigen lehet megmondani. Ha *csupán* a kínálati oldalon jelentkező hatást nézzük, az eredmény biztosan pozitív: akkor is növekedési többlet lesz, ha az önálló monetáris politika feladásából levezethető hátrányos hatást is figyelembe vesszük.

Itt is számolnunk kell azonban a beruházási források szűkösségének már többször emlegetett gondjával. Ezt a gondot valamennyire mérsékelheti, hogy az EMU-tagsággal együtt valószínűleg csökken a külső hitelfelvétel kamatterhe, és több működőtőke érkezik majd az országba. De az EU- és később az EMU-tagság alapján elérhető növekedési többlet kihasználása nagy *pótlólagos beruházási igényt* támaszt. A közös pénz alapján felgyorsuló kereskedelem erőteljes szerkezeti átalakuláson és ezzel együtt beruházási tevékenységen nyugszik. Honnan vesszük ehhez a szükséges beruházási forrást? Ebben részt vehet – és részt is vesz – majd a külföldi tőke, de a nemzetközi tőkeáramlásnak sok céllországa van, és sok újonnan belépő ország gazdaságába lehet befektetni. Azaz a gond

³⁴ Azt már nem lehet állítani, hogy a fizetésimérleg-korlát egyáltalán nem jön majd számításba. E korlát csak mérsékeltebb lesz, és nem lesz akkora jelentősége, mint a nemzeti valuta fenntartása mellett. Az ország külső egyensúlyára azonban, az euróövezet tagjaként is ügyelni kell. A külső egyensúly romlásának csak árfolyam-következményei nem lesznek, továbbá ezen árfolyam-következményekből levezethető hatásoktól lehet mentes a gazdaság. Ha fizetési mérleg tartósan és nagyarányúan passzív lesz, az ország eladósodása nő. Vagy a vállalatok, intézmények, vagy az államháztartás külső adóssága fog növekedni, vagy mindkettő. A következmény a hitelfelvétel feltételeinek szigorodása, magasabb hitelkamattal vagy súlyos esetben a hitelnyújtás megtagadása. Különböző áttételeken keresztül a direkt tőkeimport lehetősége is csökken. Tulajdonképpen az történik, ami egyébként is természetes: eladósodott ügyfélnek nem adnak hitelt, vagy csak jóval magasabb kamattal mellett, a csőd felé haladó cégbe pedig nem ruháznak be. A fizetésimérleg-korlát tehát megmarad, de *megváltozott* formában, és *enyhíben* enyhébb korlátnak számít az EMU keretén belül.

³⁵ Számos kutató, külföldön is, elavultnak minősíti a komparatív előnyök elméletét. Arra hivatkoznak, hogy a nemzetközi monopóliumok „abszolút költségelőnyre” törekednek, ott ruháznak be, ahol a legkisebb költség érhető el. A jelen cikk szerzőjének az a sejtése, hogy valamiféle zavar lehet a komparatív előnyök értelmezése körül. Ugyanis, a komparatív előnyök értelmében, mindig ott kisebb a *költség*, ahol a komparatív előny éppen fennáll. És ott a legkisebb, ahol a komparatív előny a legnagyobb. Persze, nem feltétlenül ott a legmagasabb a *termelékenység*. (A komparatív előnyök tanának éppen az a lényege, hogy a költségelőny gyakran nem ott jelentkezik, ahol megvan a termelékenységelőny. Nagyrészt ezért folytathat külkereskedelmet a fejletlen ország.) Tehát, amikor a „multik”, világméretű kalkulációjuk során, a legkisebb költség elérésére és így profitjuk maximumára törekednek, a komparatív előnyöket realizálják világméretben – anélkül is, hogy ennek a tudatában lennének. Vagyis, a költségminimalizálás, a profitmaximalizálás, a globális profit – mint a transznacionális vállalatokat motiváló tényezők – egyáltalán nem teszik érdektelenné a komparatív kereskedelmi előnyök elméletét. Nincs értelme annak az állításnak, hogy a „komparatív” előnyök elvét a modern gazdaságban felváltja a „kompetitív” előnyök elve (Bernek [2002]).

³⁶ „*McCallum* [1995] például kimutatta, hogy a kanadai tartományok körülbelül 22-szer nagyobb kereskedelmet folytatnak más kanadai tartományokkal, mint az Egyesült Államok azonos távolságra levő és hasonló nagyságú államaival. Erre pedig a legvalószínűbb magyarázat a közös valuta használata a kanadai tartományokon belül” (Csajbók–Csermely [2002] 115–116. o.). Számosan pedig igen erőteljes összefüggést mutattak ki a kereskedelem GDP-arányos növekedése és a gazdasági növekedés üteme között (Frankel–Rose [2000]).

elméletileg sem szüntethető meg egyszerűen a külföldi tőkére való hivatkozással. Nem kerülhetjük meg a belső megtakarítások korlátozott voltát.³⁷

Így merül fel ismét a beruházások hatékonysága és ezzel együtt az, hogy az Európai Unióba való belépés, majd később az eurózónához való csatlakozás hoz-e javulást a hatékonyságban. És azt mondjuk: *az uniós csatlakozás végső hatása döntően éppen ezen, és nem a megszerezhető támogatások nagyságán és arányán múlik!*

A mindinkább háttérbe szoruló optimizmus mellett egyre növekszik az uniós csatlakozást illető aggodalom: mi lesz, ha az unióra jellemző belső piaci verseny Magyarországon is akadálytalanul érvényesül?³⁸ Tönkre fog-e menni a vállalatok jelentős része, nem szökik-e fel ismét a munkanélküliség aránya? Pedig éppen az erőteljes verseny a garancia – egyebek mellett – a hatékonyság javulására, és ezen az alapon, továbbá az uniós tagság alapján, a tárgyalat növekedési előnyök kihasználására. Lehet persze az elzárkózás mellett dönteni, de ekkor bele kell nyugodni abba, hogy a dinamikus fejlődés elmarad. Biztosan az lesz az egyik eredmény, hogy a gyenge hatékonyságú termelés hamarabb elsorvad a csatlakozás következtében. De ha a gazdaságpolitika ügyel arra, hogy az ár- és költség-alapú versenyképességet meghatározó tényezők terén a helyzet ne romoljon, hanem folyamatosan javuljon, a szerkezeti változásokkal együtt sok vállalat és termékcsoport piaci teljesítményének felfutása is megfigyelhető lesz. És ha a tranzíciós pályán tudunk maradni, az utóbbi folyamatnak lesz nagyobb a súlya. Ez azt is jelenti: valóban kell számolni azzal, hogy mind az Európai Unióba való belépés, mind pedig az euróövezethez való idővel szükséges csatlakozás – pontosabban azok a gazdasági körülmények, amelyek közé ilyen módon kerülünk – kiváltják majd a beruházás- és tőkehatékonyság javulását. A csatlakozás alapján elsősorban ettől, nem pedig a megszerezhető többletforrásoktól várhatjuk a fenntartható gazdasági növekedés magasabb ütemét.

Mégsem indokolt változtatni sem az eddig kiszámított 3-3,5 százalékos növekedési várakozáson, sem a 7,2 értékű marginális tőkeigényességen. Azért nem, mert most érünk a végére az elérhető hosszabb távú növekedési ütem elemzésének, és azért, mert még egy korrekciót kell tennünk. Most kell utalni arra, hogy az elemzés során a kiindulópontunk az 1990-es évek második felének tényleges átlagos növekedési üteme és marginális tőkeigényessége volt. E mutatók alapján – józan megfontolás szerint – a növekedési képességről nyerhető kép a ténylegeshez képest kedvezőbb. Erre utaltunk is.

Azt mondtuk: bármely visszaesést követő fellendülésben nagyobb az elért évi növekedési ütem a tartósan érvényre jutónál, mert kihasználatlan termelési kapacitások is működni kezdenek. Ez igaz – bár kisebb mértékben – a transzformációs válságot követően is. Ha ekkor nagyobb a mért ütem az elérhetőnél, akkor a számított marginális tőkehányados is túl kedvező képet ad, hiszen ilyenkor nagyobb ütemmel osztjuk a beruházási rátát, mint amekkorával indokolt volna a tényleges növekedési képesség alapján. Ezt a problémát mindeddig félretettük azért, mert így azok javára tévedünk, akikkel tulajdonképpen vitatkozunk: a politika túl rózsás képet fest a várható fenntartható növekedési ütemről. Nem egyforma mértékben, de bármely politikai tábor így tett. Eddig is, így is

³⁷ Külön jelentősége van ezzel összefüggésben annak is, hogy a magyar gazdaságban a beruházások tekintélyes hányadát a multinacionális vállalatok Magyarországon működő leányvállalatai hajtják végre. Az pedig aligha számítható ki, hogy a multik pontosan milyen beruházási döntéseket hoznak, amikor már az ország az EMU tagja és a közösségi méretű szerkezeti és kereskedelmi átalakulások részesei lesz. A kutatót kötelező körültekintés alapján e sorok írója azt mondja: eltekintünk attól a nem valószínű változattól, hogy a multik magyarországi beruházási hajlandósága a jelenleginél kedvezőtlenebb lesz. Még jobb, ha ezt mondjuk: minimális követelmény, hogy a magyar kormányzat gazdaságpolitikája ne vezessen a multinacionális vállalatok beruházási tevékenységének visszaeséséhez hosszabb időszakban.

³⁸ A rendszerváltás előtt mindig az volt az egyik hallható panasz, hogy gyenge a verseny, emiatt a minőségi tényezők háttérbe szorulnak, a műszaki fejlődésre, a hatékonyság javítására szorító erők hatása gyenge. Most, az Unióba bekerülvén, a verseny hiányára nem lehet panasz!

jóval kisebb fenntartható ütemet hoztunk ki eredményül. Most azonban a problémát nem kerülhetjük meg, mert az elemzés végéhez közeledünk. Egyrészt dolgunk van a kiindulópontban *felülbecsült* növekedési ütemmel és marginális tőkehatékonysággal. A növekedés ütemét és a marginális tőkehatékonyságot végig „feltupírozva” szerepeltettük. Másrészt az EU és az EMU hatékonyságot és növekedési dinamikát javító hatásával van dolgunk, amit a fenntartható növekedés ütemébe *még nem* számítottunk be. Nem tudjuk, hogy az utóbbi hatás mekkora mértékű lesz a feltupírozásból eredő és ugyanakkor korrigálandó hibához képest, amiről szintén nem tudjuk, hogy mekkora.

Egyet tehetünk csak okosan: *nem hajtunk végre semmiféle korrekciót!* Maradunk a 3-3,5 százalékos eddig kihozott fenntartható ütemnél, úgy teszünk, mintha az említett „feltupírozás”, valamint az EU és az EMU most tárgyalt hatása kiegyenlítené egymást. Ez biztosan nem igaz. De mert nem ismerjük egyik hatás nagyságát sem, így követjük el a kisebb hibát. Ez biztosan jobb megoldás, mint ha csak a kedvező hatásokkal kalkulálnánk.³⁹

Meg kell jegyezni: noha sem az EU-, sem a későbbi EMU-tagság előnyös növekedési hatása nem vonható kétségbe, ez az előny az EU-ba való belépést követő első években aligha fog megmutatkozni. Mint az Európai Unió tagjának, idővel kötelező lesz Magyarország számára az eurózónához való csatlakozás – úgy, hogy a csatlakozás idejére megfeleljünk a *maastrichti kritériumoknak*. Ezek, mint ismeretes, kötelező előírásokat tartalmaznak az inflációs rátával, az államháztartás deficitjével, az államadósság GDP-hez viszonyított arányával és a hosszú lejáratú hitelek nominális kamatlábjával kapcsolatosan. A kritériumok teljesítése terén az EU-csatlakozás idején a gazdaság rosszul áll, és különösen rosszul az inflációs ráta megengedhető nagyságával, illetve az államháztartás deficitjével kapcsolatosan.

A kritériumok teljesítése restriktív tesz szükségessé, ez pedig lejjebb szorítja a gazdasági növekedés ütemét. Könnyen lehet, hogy az Európai Unióba való belépést követően a növekedés üteme nem emelkedni, hanem csökkenni fog, vagy hogy a növekedés üteme kisebb lesz a korábban már elértnél, akár több éven keresztül is. Ez annál valószínűbb, minél korábbi évre vállaljuk a kritériumok teljesítését, és így az eurózónába való felvételünket minél korábbi időpontra kérjük. Hiba, hogy a kormányzat a kritériumok teljesítését nagyon rövid időn belülre vállalta. Helyesebb lett volna a csatlakozás tervezett időpontjául 2008 helyett 2010-et kitűzni; így a kritériumok teljesítése fokozatosabban valószínűsíthető, és a gazdasági növekedés üteme a következő években kevésbé esne vissza.

Ez a probléma azonban inkább a rövid időszakos elemzés körébe tartozik, és nekünk a hosszabb távot kell vizsgálnunk. Azt kell megnéznünk, hogy a 3-3,5 százalékos növekedési képesség figyelembevételével mikorra várható az Európai Unió átlagos színvonalához való felzárkózás. Természetesen, kiindulásképpen, azzal a feltételezéssel kell élnünk, hogy a magyar gazdaság végig meg tud maradni tranzíciós növekedési pályáján, vagyis hosszabb távú gazdasági növekedésének átlagos évi üteme valóban 3-3,5 százalékos lesz. A következőkben szólnunk arról, hogy ez közvetlenül a gazdaságpolitikától, és

³⁹ Mindenesetre valószínű, hogy az eredményül így kihozott 3-3,5 százalékos fenntartható növekedési ütem nem jelent alábecslést. Más tényezők is amellet szólnak, hogy az eddig kihozott növekedési ütemek feltupírozottak. Tudjuk, hogy a növekedés üteme nem lehet független a beruházások arányától. Mindvégig negligáltuk azt a problémát, hogy a szűken vett termelést szolgáló beruházások arányának csökkenése sem lehet végbe korlátok nélkül. Azzal számoltunk ugyan, hogy a termelést közvetlenül szolgáló beruházások arányának csökkenése miatt kisebb lesz a *termelés* (nem a termelékenység) növekedési üteme. Az összefüggés azonban nem lineáris, a termelőberuházások arányának további csökkenésével a termelés üteme mind nagyobb mértékben esik. Vagy termelőberuházásnak egyszerűen az összes beruházás és a hálózati infrastruktúrára fordított beruházás különbségét neveztük. De ez sem egészen termelőberuházás! Ebben az értelemben szerepelnek a lakásépítkezések is. Ezt figyelembe véve, a valóban termelőberuházás aránya még kisebbre szorul, különösen akkor, ha a lakásépítkezések GDP-hez viszonyított aránya nő.

ennek hátterében a politikától is függ. És arról is szólunk, hogy a politika jelenlegi állapotát nézve, a kilátások kifejezetten rosszak. Vagyis nem állítjuk, hogy a most következő fejezetben kihozott eredményeket a valóság feltétlenül igazolja. Erről azonban nem a közgazdász és nem is a közgazdaságtan tehetne, hanem a hibás gazdaságpolitika és a kedvezőtlen politikai környezet.

Az Európai Unió fejlettségi szintjéhez való felzárkózás

Az Európai Unió 15 korábbi tagállamának átlagos egy főre jutó GDP-je a magyarénak nagyjából kétszerese.⁴⁰ Növekedésük átlagos évi ütemét 1,5, illetve 2 százaléknak vesszük, mindkét változattal számolunk. Az unió növekedési üteme csökkenő irányzatú: 10 éves időtartamokban, 1971-től 2000-ig az átlagos évi növekedési ütem 3,2, 2,4 és 2,1 százalék volt. Így reálisnak tűnik a következő hosszú időszakban 2, illetve 1,5 százalékkal számolni. Magyarország várható hosszabb távú növekedési ütemét pedig az eddig tárgyaltak alapján már ismerjük. Ha most a 3,5 százalékos magyarországi átlagos évi növekedési ütemet vesszük alapul, és a tizenötök évi növekedési ütemét hosszú távon 2 százaléknak tételezzük, akkor az unió fejlettségi szintjét 47,479 év alatt érնék el, mert

$$50 \times 1,035^{47,479} = 100 \times 1,02^{47,479}.$$

Ha a fenntartható növekedés ütemének alsó határát Magyarországon évi 3 százaléknak vesszük, és az uniót továbbra is 2 százaléknak, az unió utolérését az átlagos fejlettségi szintet tekintve a jelen időtől számítva a 71. évre (71,047) várhatjuk, mert

$$50 \times 1,03^{71,047} = 100 \times 1,02^{71,047}.$$

És persze, számolhatunk más változatokban is. Lehet, hogy a 15-ök csak évi 1,5 százalékos növekedési ütemet érnek el, mi pedig 3,5 vagy 3 százalékosat. (A szóba jöhető köztes adatokkal nem bajlódunk). Az előbbi esetben az utoléréshez szükséges idő 35,5 év, az utóbbiban 47,2 év. Ezek a becslések – még a legoptimistábbak is – a politikusok részéről azonnali elutasításra találnak.⁴¹

Pedig még a 3 és 3,5 százalék közötti hosszabb távú növekedési ütem elérése is nagyon komoly teljesítmény lenne. Ha megnézzük az általunk irigyelt felzárkózó uniós tagországok (Spanyolország, Portugália, Görögország) eddigi növekedési teljesítményét, ők sem értek el ennél jobb eredményt; sőt inkább kevesebbet! Voltak persze jobb éveik, de átlagos növekedési ütemük 10-15 éves időszakban nem nagyobb, hanem kisebb volt 3-3,5 százalékosnál. Pedig jobb feltételekkel léptek be az Európai Unióba, mint most a magyar gazdaság, jóval nagyobb nettó támogatásban részesültek, a külföldi tőke beáramlása szempontjából is kedvezőbb volt a helyzetük. Ugyanúgy, mint náluk, a magyar gazdaságban is lesznek rövidebb időszakokban jobb teljesítmények. Az átlagosan elért ütemnél náluk időnként realizált gyorsabb dinamikára viszont értelmetlen dolog hivatkozni.

De itt szokás előhozni Írország példáját. Az ír gazdaság az 1980-as évek vége óta valóban kiugróan gyors, *átlagosan* mintegy évi 7 százalékos ütemben növekedett. Való-

⁴⁰ Vásárlóerő-paritáson árfolyamon számolva a méréseknek lényegében ez az eredménye. Ezek szerint, az egy főre jutó GDP hazai szintje az uniós átlagnak mintegy 45-55 százaléka.

⁴¹ A nemetszés még nagyobb lenne, ha a realitásoknak megfelelően azt is számításba vennénk, hogy az eredményül kihozott 35-től 71 évig terjedő időközben növekedési ütemünk egészen biztosan csökkenni, sőt az ütemben megmutakozó előnyünk, az ütemkülönbség is, mérséklődni fog. Az utolérés tehát még hosszabb idő múlva történhet csak meg, vagy be sem fog következni. A magyarázat: minél közelebb kerülünk a vezető gazdasághoz, annál kisebb lehet a követő gazdaság ütemtöbblete a vezetővel szemben. Ez a tranzíciós pálya lényegéhez tartozik.

ban van tehát példa az évi 7 százalékos növekedési ütemre Európában is. Nehéz nem észrevenni azonban, hogy Írország egyedi eset. Az „ír gazdasági csoda” háttere közvetlenül az, hogy az Európai Unión kívüli multinacionális vállalatok jelentős részben az ír gazdaságba beépülve hatoltak be vámmentesen az unió belső piacára. Erre Írország különlegesen alkalmas befektetési terület: földrajzi helyzete (a fejlettebb Kelet-Írország Anglia közvetlen szomszédságában van), a lakosság alacsony átlagos életkora, a képzést nagyvonalúan támogató állami oktatási program, a fiatal értelmiség jó nyelvtudása, a munkakerő képzettségéhez viszonyítva alacsony bér és emiatt alacsony termelési költségek, a rendkívül fejlett távközlési infrastruktúra, valamint a fejlett technikát hordozó működőtőke-import tudatos támogatása mind-mind segíti a beruházásokat.

Az 1990-es évek közepén az ipari alkalmazottak fele külföldi vállalatokban dolgozott, amelyeknek meghatározó része amerikai tulajdonú. Itt a termékek zöme a „high-tech” ágazatokból kerül ki – számítógépek és alkatrészek, szoftverek, gyógyszerek, műszerek. Az ipari alkalmazottak negyedét az elektronikai iparban foglalkoztatják. Mindez elárulja, hogy a fejlődés motorja a külföldi tőke. Arról azonban, hogy valóban a külföldi, főleg egyesült államokbeli eredetű tőke magyarázza a gyors növekedési ütemet, a „gazdasági csodát”, a következő győzhet meg. A külföldi tőke célja valójában az EU belső piacára való behatolás. Ez a piac hatalmas, ezért a cél elérése *nagy tőkét* mozgat meg, ami nagy termelési eredményt hoz. Nem mindegy a külföldi tőke számára, hogy a landolás hol történik; erre – mint láttuk, igaz, néhány más országgal együtt – kiválóan alkalmas az ír gazdaság. A *fogadó országban mérhető növekedési ütem* ugyanakkor nemcsak a behatoló tőke volumenétől, minőségétől és annak termelési hozamától függ, hanem igen nagy mértékben az itt *korábban létrehozott GDP nagyságától* is! Röviden: *a GDP növekedési üteme Írországban szükségképpen magas az alacsony bázisérték következtében*. Az ír lakosság csupán 3,7 millió, a tőkebeáramlás előtt közepes szintű volt az egy főre jutó GDP, vagyis egészében Írország kis termelési potenciált képviselt. Ugyanilyen célú és ugyanekkora nagyságú tőkebeáramlás egy tízszer akkora gazdaságba (mint például Lengyelország) a növekedés *ütemében* csupán *tízedannyi*, vagyis egy nagyságrenddel kisebb emelkedést váltana ki. Ha tehát azt akarjuk megérteni, hogy valamely országban miért bontakozhatott ki „gazdasági csodának” nevezett fejlődés, az induló *GDP nagyságáról* sem feledkezhetünk meg!

Az elmondottak alapján nyilvánvaló, hogy miért képtelenség Magyarországon hosszabb időszakos (mondjuk) 7 százalékos növekedési ütemre – tehát írországihoz hasonlítható gazdasági csodára – számítani. Ez a csoda teljesen kizárt! Nem is egyszerűen azért, mert mi tízmillióos ország vagyunk, hanem azért is, mert a külföldi tőke összesen 75 milliós létszámú újonnan csatlakozó tíz ország közt válogathat akkor, amikor az unió kívüli tőkeerős multinacionális vállalatok beépülése az unió gazdaságába már jórészt bekövetkezett. Továbbá azért, mert a magyar gazdaság messze nem olyan kedvező tőkebefektetési terület a külföldi tőke számára, mint korábban Írország volt, és amilyen ma is. Ideje felébrednünk a nagy álmokból!

Az ír esetnek még egy szempontból van jelentősége. Írország az 1990-es évek végére valóban utolérte a fejlett nyugat-európai átlagot, sőt mára valamivel *az átlag felett jár*. Pedig a követő gazdaság növekedési üteme a felzárkózás során csökkenő irányzatú. Kivétel, ha a legmodernebb technika bevétele következik be. Írországban ez történt, ott a külföldi befektetéseket tekintve az amerikai vállalatok a dominánsak, hatásukra a „high-tech” szektor súlya növekedett rohamosan.⁴² Magyarországon a követő technika terjedé-

⁴² Az ír gazdasági növekedés megértését segíti Írország helyzetének ismerete. Ehhez bőven található a tényeket tömören összefoglaló szakirodalom. Néhány forrás: *Nagle-Spencer* [1999] 134–140. o., *Próbáld* [2000] 207–213. o., *Ördög* [2002] 356–378. o.

se a jellemző. Ez azt valószínűsíti, hogy amint a fejlett európai átlaghoz közelítünk, a fenntartható növekedés üteme mérséklődni fog, és a fejlettek átlagos jövedelmi szintjének inkább csak a közelébe jutunk. Előzés semmiképpen sem következhet be!

Ez nem ad okot a rosszkedvre. A gazdasági növekedés évi 3,5 százalékos üteme 15 év alatt 67 százalékos GDP-növekedést és – adott létszám esetén – közel ilyen mértékű reálbér-emelkedést tesz lehetővé. Még 3 százalékos növekedés is 56 százalékosat 15 év alatt. És ez az infrastruktúra felgyorsuló fejlődése, a tisztább környezet biztosítása, az egészségügy és az oktatás helyzetének konszolidálása mellett volna megvalósítható. Az eddig szerzett tapasztalatok alapján még az így festett kép is túlzottan optimistának tűnik!

A fenntartható növekedési ütem és a politika

A növekedési képesség a magyar gazdaságban tehát 3-3,5 százalékosra tehető. Nem azt állítjuk, hogy a következő 10-15 évben valóban ekkora is lesz a fenntartható növekedés évi üteme, csak azt mondjuk: ez ekkora *lehet*. Ilyen dinamika „van benne” a magyar gazdaságban. Hosszabb, akár 10-15 éves időszakban is lehet gazdasági növekedésünk átlagos üteme *jóval kisebb* 3-3,5 százalékosnál, de ennél nagyobb – ugyancsak hosszabb időszakban – aligha lehet. Így kerül előtérbe a gazdaságpolitika, ennek hátterében a politika, az utóbbival együtt a politikai erők küzdelme, magatartása és felelőssége.

Látható, hogy a politika képes két részre szakítani az ország lakosságát. Mára olyan helyzet alakult ki, hogy a lehetséges növekedési ütem elérésének *hosszabb időszakban* nincs meg a realitása! Itt nem a politika elemzése a feladatunk, ezért fejtegetésünk nagyon tömör és rövid lesz.

A magyar gazdaság a külkereskedelemtől kivételesen erőteljesen függő ország. A külső versenyképesség fontosságát a magyar gazdaság számára nem lehet túlbecsülni. Hangsúlyoztuk: a versenyképesség folyamatos fenntartása előfeltétele a tranzíciós pályán való haladásnak. Az ár- és költségalapú versenyképesség biztosítása viszont lehetetlen, ha az árfolyam stabil, és a nominálbérek jóval gyorsabban növekednek, mint a termelékenységek. És mit tett nálunk a politika? A politikusok egy része azt szuggerálta (politikai hátsó szándékkal): a bérek gyors felzárkóztatása a fejlett nyugati színvonalhoz lehetséges, sőt szükségyszerű, másrészt – megint nem politikai hátsó szándék nélkül – követelte a stabil árfolyam fenntartását az infláció fékezése és/vagy csökkentése érdekében. És mindezt a gyors növekedés igénye mellett! A következmény: se stabil árfolyam, se csökkenő infláció, se „izmos” bérek, se gyors export, se gyors növekedés. Az utóbbi ilyen körülmények között csak lassuló lehet, így nem lehet realitása a 3-3,5 százalékos növekedési potenciál kihasználásának.

Egy másik példa: a színén a magukat egymással antagonisztikus ellentétbe hajszoló két meghatározó politikai erő, nyakig a választási küzdelemben. Mindkettő sokat ígér, majd az egyik a választások után úgy tesz, mintha alig ígért volna valamit.⁴³ A győztesre az a hálátlan feladat hárul, hogy teljesítenie kell. De akkor mi lesz például a megtakarítások-

⁴³ A Fidesz sokkal többet ígért, mint az MSZP. A Figyelő című gazdasági hetilap a választási küzdelem idején összefoglaló képet adott a két nagy párt választási ígéreteiről a Political Capital kutatóintézet elemzőinek számítása alapján. E szerint a Fidesz ígéretei éves átlagban 2806 milliárd, az MSZP-é 1872 milliárd többletráfordítást, illetve kiadást foglaltak magukban. A Fidesz tehát közel ezermilliárd forint összeggel *nagyobbat* ígért. Az Intézet számításai szerint a teljesítés csak akkor volna várható, ha a gazdasági növekedés évi üteme 8,5-9, illetve 12 százalékos lenne, az MSZP, illetve a Fidesz ígéreteitől függően. Ezzel szemben csak 3 százalékos növekedési ütemmel lehet számolni. Az ígérek alapján – enyhén szólva – inkorrekt, hogy a nagyobb ígérő vesztes párt felhánytorgatja a győztes párt „választási hazugságait” (*Pulai-Szabados* [2002]).

kal, amelyekről megállapítottuk, hogy nélkülük lehetetlen a tranzíciós pályán maradni? Mindkét félnek be kellene ismernie, hogy az ígéreteknek még a közeli teljesítése is lehetetlen, ezt kívánná meg a „nemzeti érdek”. Gazdaságpolitikai fordulatra volna szükség.⁴⁴ A vesztesnek pedig egyenesen le kellene beszélnie a győztest a megalapozatlan ígéretek teljesítéséről, éppen a „nemzet érdeke” alapján.

A győztes huzakodva ugyan, de már kezdi elismerni: nem elég a felhasználható forrás, kezdi visszafogni a kiadásokat. Meg is kapja a magáét. „Miért vesztek el 500 milliárd forintot az emberektől?” – von kérdőre a vesztes, pedig tudhatná, hogy nem erről van szó. A juttatásokat az emberek fizetik meg, ugyanígy a költségeknél alacsonyabb árak miatt jelentkező veszteségeket is, nagyrészt az államháztartáson keresztül. A kérdés ezért valójában az, hogy más „embereket” a juttatások és a költségeknél kisebb árak miatt mennyire lehet megterhelni, az így keletkező terhek az adott körülmények között milyen mértékűek lehetnek. Helyeselhető-e külső hitelek felvétele a juttatások finanszírozására, és/vagy mennyire részesülhet előnyben a jelenlegi fogyasztás a jövőbelivel szemben? Ehelyett, a végtelenségig kiélezett ellentétek világában mindenekelőtt a politikai cél, a politikai befolyás növelése, a néhány év múlva esedékes választás megnyerése számít.

Nem baj, hogy az érvelés inkorrekt; a vesztes tudja, hogy az összefüggéseket nagyon sokan nem ismerik. (Ha pedig tényleg azt hiszi, hogy amit mond, korrekt is, akkor több okból is még nagyobb a baj az ilyen módon kérdőre vonó fél háza táján.) A következmény így (ha a győztes nem hajt végre alapos pályamódosítást) csak az lehet: a belső és a külső egyensúlyhiányt nem lehet felszámolni, és azt a növekedési lehetőséget, ami tényleg benne van (volt) a gazdaságban, nem lehet kihasználni.

Írtuk, hogy az elmúlt években a háztartások nettó megtakarítási rátája erőteljesen csökkent a lakossági hitelfelvétel gyors növekedése következtében. Ebben döntő szerepe volt a lakásépítési hiteleknek. Azt mindenki beláthatja, hogy a GDP fogyasztásra nem költött részének elosztása a beruházási célok között nem történhet *akármilyen* arányban, és főként akkor nem, ha a viszonylag gyors növekedés a gazdaságpolitika egyik kiemelt célja. És különösen abban az esetben nem, ha a 7 százalékos évi átlagos növekedés az egyik kiemelt cél. Ezért ha azt látjuk, hogy a lakásépítési hitelek viszik el a háztartások megtakarításának mind nagyobb részét, nyilvánvalóan tenni kell valamit. E hitelek volumenét és arányát csökkenteni kell, lehetőleg úgy, hogy a növekedés finanszírozására több megtakarítás maradjon, és kevesebb házi úszómedence épüljön. (A mértékről persze lehet és kell vitatkozni.) Mi várható attól, aki a nemzetnek dinamikus gazdasági növekedést ígér? Az említett döntés *lényegének* helyeslését. Nem ez történik! „A döntés súlyos hiba! Így a családok nem tudnak otthont alapítani! A döntést a kormány azonnal vonja vissza.” Persze, hogy tudja a szónok, hogy a kormány nem lép vissza. Éppen arra számít, hogy nem ezt teszi. Viszont szavazatokat hozhat a következő választásra, és arra gondol, hogy az ellenfelet le kell gázolni. Arra már nem, hogy amikor ő lesz a győztes, így rajta lesz a sor az ígéretek teljesítésében, ő kerül bele a slamasztikába. Évek óta ez az áldatlan állapot uralkodik, aminek a gazdasági fejlődés, és végül majd a lakosság jóléte látja kárát.

Nem három, hanem harminc, sőt sokkal több példát lehetne felsorolni. Ezek mind arra mutatnak, hogy a végtelenségig feszített politikai ellentétek a fenntartható növekedés alapjait ássák alá. Közvetlenül a növekedés finanszírozásának forrásait merítik ki, ezzel együtt a belső és a külső egyensúly fenntartását veszélyeztetik. De az is árt a gazdasági fejlődés-

⁴⁴ Bokros Lajos az Élet és Irodalomban publikált írásában erre hívta fel a figyelmet. A lényegyet tekintve egyet kell vele érteni. Ez egyúttal azt is jelenti: sürgősen be kellene ismerni, hogy a választási ígéretek nagy része megalapozatlan volt, és az egyensúlyt, valamint a versenyképességet előnyben részesítő gazdaságpolitikára kell átváltani. Nem fogadható el a vezető kormánypárt azon érvelése, hogy a jóléti ígéretek nem vonhatók vissza. Az ígélet semmit sem ér, ha nem teljesíthető (Bokros [2003]).

nek, ha a viták nem az érdemi problémákat érintik, ha nem azok megoldását szolgálják, és az is, ha szinte mindig elmarad az ellenfél érveinek érdemi mérlegelése.

Ma a politikai életből teljesen eltűnt a tolerancia.⁴⁵ Ez döntően az elvadult politikai közélet következménye. De annak is szerepe van, hogy az ellenfelek számára az a kényelmes megoldás, ha a megfontolást mellőzve „csípőből lőnek” egymásra. Ezt ugyanis tudatlanul, érdemi intellektuális teljesítmény nélkül is meg lehet tenni. Hogy valaki vagy valamelyik párt vélemény- és ítéletalkotásában toleráns tudjon lenni, ahhoz „tudnia” kell, értenie kell a dolgokhoz. A tolerancia elve csak akkor juthat érvényre, ha az ellenfél érveit (nem szidalmait) a másik fél komolyan veszi, megérti; tételeit, állításait, javaslatait összeveti a saját felfogásával; megfontolja, kapott-e hasznosítható javaslatokat, ezek hogyan egyeztethetők össze a sajátjaival; változtatni kell-e a saját koncepcióján, és ha igen, akkor ez hol és milyen átalakításra szorul. A tolerancia tehát időt, munkát, erőfeszítést, sőt elsősorban képzettség igényel, továbbá annak tudomásul vételét, hogy nemcsak nekünk lehet igazunk.

Sajnos azt kell megállapítanunk: a fenntartható gazdasági növekedésnek nálunk nem „hármast”, hanem egyelőre „négyes kötése” van. A műszaki fejlődés elérhető üteme, a finanszírozási korlát, a környezetvédelem preferálása és költsége mellé járul negyediként a *politikai korlát*. Ha a politika hozzáállása nem változik meg gyökeresen, a politikai korlát minősül majd effektív korlátnak. Ekkor elmarad a hosszabb távú növekedés üteme a politikusok számára irritálóan alacsony 3 százaléktól is, és még hosszabb időre tolódik ki, vagy sohasem következik be a fejlett Nyugathoz való felzárkózás.

Hivatkozások

- ANTAL LÁSZLÓ [2002]: A 90-es évek magyar gazdaságpolitikája és a fenntartható növekedés. Kézirat.
- ÁRVAI ZSÓFIA–MENCZEL PÉTER [2000]: A magyar háztartások megtakarításai 1995 és 2000 között. MNB Füzetek, 8. sz.
- BERGSTRAND, J. H. [1985]: The Gravity Equation in International Trade: Some Macroeconomic Foundations and Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 67.
- BERGSTRAND, J. H. [1989]: The Generalised Gravity Equation. *Monopolistic Competition and the Factor Proportion Theory in International Trade*. *The Review of Economics and Statistics*, 71.
- BERNEK ÁGNES [2002]: A transznacionális vállalatok világgazdasági jelentősége. Megjelent: *Bernek Ágnes* (szerk.): *A globális világ politikai földrajza*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- BOKROS LAJOS [2003]: 130 pont. Élet és Irodalom, december 19.
- BUDAY-SÁNTHA ATTILA [2001]: Agrárpolitika – vidékpolitika. A magyar agrárgazdaság és az Európai Unió. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- CSAJBÓK ATTILA–CSERMELY ÁGNES (szerk.) [2002]: Az euró bevezetésének várható haszna, költségei és időzítése. MNB Műhelytanulmányok, 24. sz.
- DARVAS ZSOLT–SIMON ANDRÁS [1999]: Tőkeállomány, megtakarítás és gazdasági növekedés. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz.
- EHRILICH ÉVA (szerk.) [2003]: A magyar infrastruktúra az Európai Unió követelményeinek tükrében. Miniszterelnöki Hivatal.
- EHRILICH ÉVA [1997]: Infrastruktúra és szolgáltatás: buktatók az európai úton. (II) Európai Tükör, 3. sz.
- EHRILICH ÉVA [2000]: A magyar közlekedés: jelen és jövő. *Magyar Tudomány*, december.
- EHRILICH ÉVA–FLEISCHER TAMÁS [2000]: EU-csatlakozásunk stratégiai kérdései. Az Integrációs Stratégiai Munkacsoport elemzései.

⁴⁵ Erről a két rivalizáló fél nem egyforma mértékben tehet. A javulást nem szolgálná, ha e sorok írója megmondaná, melyiket tartja inkább felelősnek.

- ERDŐS TIBOR [2003]: Fenntartható gazdasági növekedés. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- FECSKE MIHÁLY [2001]: Az ideális kórházmodell és a mai valóság. Megjelent: Egészségügy Magyarország. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- FODOR ISTVÁN [2001]: Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- FRANKEL, J. A.–ROSE, A. K. [2000]: Estimating the Effects of Currency Unions on Trade and Output. NBER Working Paper.
- HORVÁTH ZOLTÁN [2002]: Kézikönyv az Európai Unióról. Magyar Országgyűlés, Budapest.
- JAKAB M. ZOLTÁN–KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–OSZLAY ANDRÁS [2000]: How Far Has Trade Integration Advanced? NBH Working Paper, 1. sz.
- KENDE TAMÁS–SZÜCS TAMÁS (szerk.) [2002]: Az Európai Unió politikái. Osiris Kiadó, Budapest.
- KEREKES SÁNDOR–KISS KÁROLY [1998]: A csatlakozás környezetvédelmi költsége és haszna. Megjelent: Környezetpolitika és uniós csatlakozás. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- KERÉNYI ATILLA [2003a]: Európa természet- és környezetvédelme. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- KERÉNYI ATILLA [2003b]: Környezettan. Természet és társadalom – globális szempontból. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- KINCSES GYULA [1999]: Egy ágazat a politika szemével, vagy az egészségügyi ellátás reformjának esélyei. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 2. sz.
- KOHN, M. [1998]: Bank- és pénzügyek, pénzügyi piacok. Osiris Kiadó–Nemzetközi Bankárképző, Budapest.
- KORNAI JÁNOS–McHALE, J. [2001]: Eltérnek-e a nemzetközileg szokásostól a posztoszocialista országok egészségügyi kiadásai? Közgazdasági Szemle, 7–8. sz.
- LOSONCZI ÁGNES [1998]: Utak és korlátok az egészségügyben. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- McCALLUM, J. [1995]: National Borders Matter: Canada–US Regional Trade Patterns. American Economic Review, 3. sz.
- MICHELBERGER PÁL [2000]: A közlekedés hatása az ipar feladataira. Megjelent: Közlekedési rendszerek és infrastruktúráik. MTA, Budapest.
- MIHÁLYI PÉTER [2000]: Magyar egészségügy: diagnózis és terápia. Springer Orvosi Kiadó Kft., Budapest.
- MNB [1999][2000]: Éves jelentés.
- MNB [2003a]: Jelentés a pénzügyi stabilitásról. Május.
- MNB [2003b]: Jelentés az infláció alakulásáról. Június.
- MTA [1997]: A magyar mezőgazdaság jelene és kilátásai. Tanulmánykötet. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- NAGLE, G.–SPENCER, K. [1999]: Az Európai Unió földrajza regionális és gazdasági megközelítésben. Holnap Kiadó, Budapest.
- NAGY JÚLIA [2001]: Az életminőség javítása – a kórházi ellátás szerepe Magyarországon. Megjelent: Egészségügy Magyarországon. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- ÖRDÖG KATALIN [2002]: Írország: a „legnyugatibb ország” Európa peremén. Megjelent: A tizenötök Európái. Osiris Kiadó, Budapest.
- POPP JÓZSEF (szerk.) [2000]: Főbb mezőgazdasági ágazataink fejlesztési lehetőségei, különös tekintettel az EU-csatlakozásra. Agrárgazdasági Tanulmányok, AKII, 9. sz.
- PRÓBÁLD FERENC [2000]: Európa regionális földrajza. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- PULAI ANDRÁS–SZABADOS KRISZTIÁN. [2002]: Mindent beleadnak. Figyelő, 9. sz. 12–18. o.
- RAKONCZAI JÁNOS [2003]: Globális környezeti problémák. Lazy Könyvkiadó, Szeged.
- RUPPERT LÁSZLÓ [2000]: Az átalakuló közép-kelet-európai közlekedés és a magyar közlekedés várható fejlődése. Megjelent: Közlekedési rendszerek és infrastruktúráik. MTA, Budapest.
- TÁNCZOS LÁSZLÓNÉ [2000]: Eurokompatibilis közlekedési struktúra – elvárások és lehetőségek. Megjelent: Közlekedési rendszerek és infrastruktúráik. MTA, Budapest.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS–ÁRVAI ZSÓFIA [2001]: Likviditási korlát és fogyasztói türelmetlenség. Közgazdasági Szemle, 12. sz.

SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS

Rejtett gazdaság és adózási magatartás, 1996–2001

A tanulmány három – 1996., 1998. és 2001. évi, 300-300 feldolgozóipari, építőipari és kereskedelmi cégre vonatkozó – empirikus felvétel alapján elemzi a közepes és nagy magyar cégek körében a szerződéses és az adózási fegyelem alakulását, a rejtett gazdaság egyes jelenségeinek elterjedtségét. Kimutatja, hogy a magyar gazdaság vizsgált szegmensében 1996–2001 között csökkent a rejtett gazdaság hatóköre, és javult a cégek szerződéses és adózási fegyelme, folytatódott a puha költségvetési korlát szindrómájának visszaszorulása. Ebben a folyamatban szerepet játszottak egyrészt a javuló üzleti kilátások, másrészt a gazdaság növekvő integráltsága az európai gazdaságba. A kedvező üzleti kilátások, a növekvő GDP növelik a legális gazdaságból származó várható jövedelmeket, miközben javulhat az adóellenőrzési munka színvonala is. Ez utóbbi pedig növeli a regisztrált gazdálkodó szervezetek számára a rejtett gazdaságban való részvételhez kapcsolódó költségeket. 1996 és 2001 között lényegesen javult a vállalkozások adópolitikával és adóigazgatással kapcsolatos véleménye is: átláthatóbbnak és világosabbnak érzékelik az adótörvényeket, az adórendszer kiszámíthatóbbá vált számukra. Az adószabályok bonyolultsága, illetve gyakori változtatása a nagyobb cégekhez képest határozottan érzékenyebben érinti a kisebb cégeket, jobban veszélyezteti biztonságos üzleti kalkulációjukat, és ezzel inkább rontja üzleti kilátásaikat. Az eredmények alátámasztják egyfelől az adórendszer átláthatóságának versenyképességet befolyásoló szerepét, másrészt a kisebb vállalkozások esetében az egyszerűsített adózási formák bevezetésének hatékonyságnövelő és versenysemlegességet elősegítő hatását.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: H26, H32.

A gazdasági átmenet első szakaszában¹ a rejtett gazdaság súlya szükségképpen növekedett, elsősorban a nagyarányú gazdasági visszaesés, a piaci intézmények fejletlensége és a szerződéses kapcsolatok szétzilálódása miatt. A rejtett gazdaságba való belépésre ösz-

* A cikk alapjául szolgáló bővebb tanulmány *Semjén-Tóth* [2004]. (A teljes tanulmány és a kutatás dokumentumai, valamint a vizsgálat adatfájljai letölthetők a világhálóról a <http://www.ktk-ie.hu/~Etothij/kutatas/tax/tax04.html> címről.) A kutatást, a tanulmány és a jelen cikk megírását az OTKA (A vállalkozások, vállalatok adózási fegyelmének alakulása Magyarországon, T-032633), a tanulmány alapjául szolgáló korábbi kutatásainkat pedig az OTKA mellett az OKTK (Vállalatok adózási magatartása Magyarországon 1996–2001, B.2048/I/02), a Magyar Nemzeti Bank, a Miniszterelnöki Hivatal, a Gazdasági Minisztérium, a Pénzügyminisztérium és a CIPE támogatja.

¹ Jelen tanulmányunk szorosan kapcsolódik A rejtett gazdaság súlyának alakulása és mértékének becslése Magyarországon 1992–2000 között című kutatási programhoz, amelyet 1999–2001 között az MTA KTK keretén belül folytattunk. (Ennek eredményeiről lásd: *Lackó* [2000], *Sík* [2000] és *Semjén* [2001], *Szántó-Tóth* [2001].)

tönző tényezőket és összefüggéseket jól le tudtuk írni mikroökonómiai modellekkel (*Szántó-Tóth* [2001]). *Egyrészt* a gazdasági visszaesés miatt csökkent az adóellenőrzésre fordítható kormányzati kiadások reálértéke, ami általában együtt járt az ellenőrzési és felderítési valószínűség átmeneti csökkenésével. *Másrészt* a romló GDP-kilátások mellett a költségvetés pozíciója nem tette lehetővé az adókulcsok és járulékkerhek (áfa, tb-járulék stb.) érzékelhető csökkentését. A vállalkozások adóterhelése magas, annak ellenére is, hogy a kilencvenes évek közepén jelentősen csökkent a társasági adókulcs (és a széles körű kedvezmények hatására alacsonynak mondható az effektív társasági adóteher – *Semjén* [1998]). Ez a magas adóterhelés pedig ösztönzi a rejtett gazdaságban való részvételt. *Harmadrészt* a gazdasági átmenet során a törvényalkotóknak is át kellett esniük egy tanulási folyamaton. Az adótörvények pongyolasága, illetve pontatlanságai, a szabályozási hibák számos adózási kikaput nyitnak, lehetőséget adva az adókikerülésre. Ilyen szabályozási hibák az átmenet kezdetén viszonylag sűrűbben fordultak elő; a piacgazdaság konszolidációjával párhuzamosan a törvény-előkészítés és törvényhozás azonban egyre inkább el tudja kerülni ezeket. Az átmenet kezdeti szakaszában az adóigazgatási, adóellenőrzési munka gyengése, hiányosságai is lehetővé tették a gazdasági szereplők számára a rejtett gazdaságra való masszív támaszkodást – *Semjén* [2001] azonban a kilencvenes évek második felétől kezdődően már az adóellenőrzési munka ráfordításainak és színvonalának bizonyos javulását mutatta ki.

A gazdasági átalakulással kezdetben együtt járó nagyarányú kereslet-visszaesés alapvetően megingatta a vállalkozások rövid távú pénzügyi helyzetét, szétzilálta üzleti kapcsolataikat. Ebben a helyzetben a vállalatok túlélési stratégiája egyrészt a pénzügyi, ezen belül pedig az adózási fegyelem lazulására (az adóbevallás „lazaságaira”, költség- és nyereségadatok manipulálására, jogosulatlan áfa-visszaigénylésekre stb. és az adók késedelmes fizetésére), másrészt pedig a rejtett gazdaságra való támaszkodásra (számla nélküli értékesítésre, illetve a fekete foglalkoztatásra) épült. A háztartások romló jövedelmi várakozásai ugyanebben az időszakban arra ösztönözték a fogyasztókat, hogy az alacsonyabb árak kedvéért hátrébe szorítsák a minőségi szempontokat, azaz inkább árérzékenyek, mint minőségérzékenyek legyenek. Ez pedig a rejtett gazdaságból való vásárlásra ösztönöz, ahol a vevő (maximum a be nem fizetett adó mértékéig) olcsóbban jut az áruhoz vagy szolgáltatáshoz, miközben többnyire lemond a jobb minőségről, illetve esetleges minőségi panaszainak későbbi érvényesítési lehetőségeiről.

A gazdasági növekedés transzformációs visszaesést követő megindulásával alapvetően megváltoztak a gazdasági szereplők (kormányzat, vállalkozások, háztartások) magatartását befolyásoló feltételek, és megváltozott e szereplők rejtett gazdasággal kapcsolatos magatartása is.

Vállalati mintákon végzett korábbi elemzésünk során arra hívtuk fel a figyelmet, hogy az üzleti kilátások javulása csökkenti a cégek hajlandóságát a rejtett gazdaságba való bekapcsolódásra (*Tóth-Semjén* [1998]). Egyfelől csökkenti azokat az ösztönzőket, amelyek vonzóvá teszik a rejtett gazdaságot. Másfelől, ahogy a stabilizálódó gazdaságban a cégek kezdik hosszabb távra is tervezni üzleti életüket, és mindinkább stabil üzleti kapcsolatok kiépítésére törekednek, a rejtett gazdaságban való részvétel kifejezetten növeli a cég kockázatát, és hátrányos lehet piaci pozíciójára.

A gazdasági növekedés több tényezőn keresztül megnyilvánuló hatása végső soron csökkenti a rejtett gazdaság vonzerejét és nemzetgazdasági súlyát. Ezt az összefüggést több posztzocialista ország háztartási villamosenergia-fogyasztásának ökonometriai vizsgálatára alapozva mutatja ki *Lackó* [2000]. A transzformációs visszaesést követően, a gazdasági növekedés megindulásával a rejtett gazdaság súlyának csökkenő tendenciáját más empirikus munkák is alátámasztják (*Sik* [2000]).

Tanulmányunk a rejtett gazdaság egyetlen szegmensére koncentrál, mégpedig a re-

gisztrált vállalkozások nem hivatalos (nem bevallott, eltitkolt) gazdasági tevékenységére. Célunk az volt, hogy megfigyeljük és bemutassuk, hogy az elmúlt évek során milyen változások következtek be a rejtett gazdaság e – kezdetben jelentős – szegmensének méretében, a hivatalos gazdasági tevékenységhez viszonyított arányában. Ezt a kutatási célt számos módon megközelíthetjük (például létező statisztikai adatok ökonometriai elemzésével, elméleti modellek empirikus tesztelésével, terepmunkára és interjúkra épülő esettanulmányokkal, felmérésekkel stb.). Elemzésünk egy 2001. évi empirikus vállalati felmérés adatainak elemzésére és két korábbi vállalati felmérés eredményeivel történő összehasonlítására épül. Más megközelítések (például makrostatisztikákra épülő elméleti modellek alkotása és tesztelése) az általunk választottnál nem kevésbé hasznosak és talán elegánsabbak lehetnek, de meggyőződésünk szerint az empirikus felmérésekből származó adatok a kutató számára az információk és bizonyítékok olyan gazdag tárházát nyújtják, ami más forrásokból aligha érhető el. Ez az empíriával való közvetlen kapcsolat az, ami ezt a megközelítést különösen gyümölcsözővé és hasznossá teszi.

Cikkünkben a fogalmi keret tisztázása után a magyar közepes és nagyvállalatok adózási magatartásának a három empirikus felvétel alapján kirajzolódó tendenciáit elemezzük. Foglalkozunk a fizetési fegyelem, ezen belül a késedelmes adófizetés alakulásával, a rejtett gazdaság mértékével és percepciójának változásaival, kitérünk az adórendszerrel alkotott vállalati vélemények változására és az adózók és az APEH közötti vitás ügyek egyes jellemzőire is. Majd matematikai statisztikai módszerekkel vizsgáljuk az adózási magatartás több indikátorát a cégek jellemzőinek függvényében. Választ keresünk arra, hogy 1996–2001 között a szerződéses és adózási fegyelem és adózási magatartás esetében megfigyelhető tendenciák milyen tényezőkkel állnak összefüggésben: mennyiben magyarázhatjuk ezeket minden cégre egyaránt ható (intézményi és makrogazdasági) tényezőkkel, illetve strukturális hatásokkal. Végül a kutatás eredményei alapján következtéseinket foglaljuk össze.

A fogalmi keret

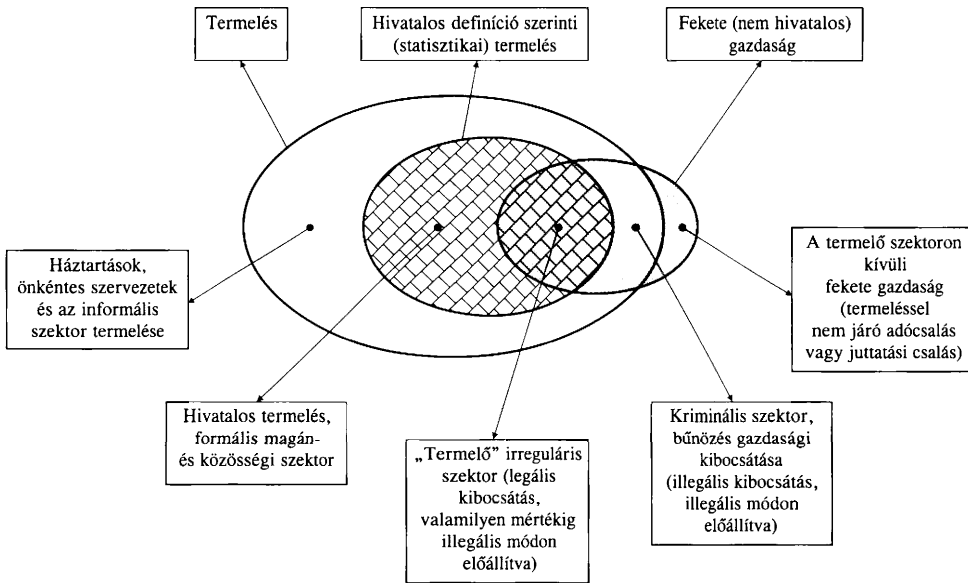
Először a nem hivatalos gazdasági tevékenységek vagy a rejtett gazdaság fogalmát kíséreljük meg tágabb kontextusban definiálni. Ezáltal körülírhatjuk a rejtett gazdaság azon elemeit, amelyek alakulásáról az általunk készített vállalati felmérésekből képet alkothattunk, továbbá azt is explicitté tehetjük, hogy melyek azok a nem hivatalos gazdasági tevékenységek, a rejtett gazdaságnak azok a szegmensei, amelyeket elemzésünk figyelmen kívül hagy. Az *1. ábrán* szereplő (és a tanulmányban a továbbiakban használt) fogalmak, kategóriák meghatározásakor alapjában *Thomas* [1992] definícióira támaszkodtunk – más szerzők ugyanezeket a fogalmakat természetesen másképpen is definiálhatják. Bár nem áll szándékunkban nagy teret szentelni definíciós és mérési kérdéseknek, egy rövid fogalmi tisztázás alighanem mégis elengedhetetlen annak érdekében, hogy a valamilyen mértékig informális, irreguláris és/vagy illegális gazdasági tranzakciók különböző típusai közti különbségtételünk alapelveit világossá tegyük.

A *háztartási szektor* fő megkülönböztető jegye, hogy kibocsátásait a háztartásokon belül állítják elő és osztják el, azaz nem piaci tranzakciók útján juttatják el a felhasználóhoz. Mivel a piaci tranzakciók és az árak hiánya nehezíti a szektor társadalmi jóléthez való hozzájárulásainak egzakt módon történő értékelését, e szektor kibocsátásait gyakran figyelmen kívül hagyják a nemzeti számlák összeállításakor (illetve e kibocsátások értékét a legjobb esetben is csak részlegesen *imputálják*).

Az *önkéntes szervezetek* (például egyes klubok) ugyancsak végezhetnek olyan tevékenységeket, amelyek ugyan joggal minősíthetők termelésnek, de eredményük mégsem

1. ábra

Hivatalos termelés és nem hivatalos gazdasági tevékenységek. A rejtett gazdaság értelmezését megkönnyítő néhány közgazdasági fogalom*



Az egyes alakzatok külső határvonalához illesztett nyíl mindig a teljes alakzatra vonatkozó elnevezésre mutat; az alakzatok belsejéből jövő pontban végződő nyilak pedig értelemszerűen az alakzatok megfelelő részalmazaira vonatkoznak.

* Ez a leegyszerűsítő séma alapvetően Cowell [1990] 2.1. ábrájára épül. Az ábrán szereplő kategóriák, fogalmak meghatározása és értelmezése elsősorban Thomas [1992] alapján történt.

cserél gazdát a piacon. Általában ezek a tevékenységek is kívül maradnak a hivatalos definíció szerinti (statisztikai) termelés határain, látókörén, nem szerepelnek a nemzeti számlákban.

Az *informális szektor* fogalma Cowell [1990] szerint valójában egy mesterséges elszámolási konvenció, trükk: ez a szektor az úgynevezett hagyományos, „tradicionális” ágazatokban folyó termelést, ideértve bizonyos háztartási termelőtevékenységeket és természetbeli cseréket (bartertranzakciókat) foglalja magában. Bár e szektor kibocsátását gyakran pénzért is adják-veszik (például az utcákon), vagy a cserekereskedelemben cserélik, és ily módon semmi elméleti alapja sincs annak, hogy kihagyják a hivatalos termelésből és a nemzeti számlák rendszeréből, az ide tartozó termelést az adatgyűjtés nehézségei miatt a nemzeti számlák összeállításakor általában mégis nagymértékben elhanyagolják.

Az úgynevezett *irreguláris* (nem szabályos) szektor kibocsátása (az általa előállított termék vagy szolgáltatás) önmagában véve teljes mértékben legális: a rejtett gazdaságnak ez a szegmense ennyiben alapvetően különbözik a hivatalos termelésben ugyancsak nem figyelembe vett úgynevezett *kriminális (bűnügyi) szektortól*. Ugyanakkor az irreguláris szektor kibocsátásának előállítása vagy elosztása során mégis mindig jelen van valamilyen mérvű szabályszegés, illegalitás (például adócsalás, bizonyos szabályok, így különösen a minimálbér-előírások, a munkavédelmi szabályozás megsértése, vagy éppen a társadalombiztosítási kötelezettségek alóli kibújás a be nem jelentett foglalkoztatáson keresztül). A hatóságok e szektorral kapcsolatos szokásos magatartása, célja az itt folyó

tevékenységek beolvasztása a reguláris szektorba, azaz az (adó- és járulék-) csalás felszámolása, az itt folyó tevékenységek bevonása az adóalapba, illetve járulékalapba.

A *kriminális szektor* önmagában véve is illegális kibocsátáshoz (illegális javakhoz, szolgáltatásokhoz, illetve elosztási módokhoz) kapcsolódik, mint például kábítószerrel előállítás, leánykereskedelem, lopás, rablás, emberrablás, zsarolás, egyes országokban a prostitúció stb. A hatóságok általában felszámolni, megszüntetni vagy legalábbis jelentősen csökkenteni kívánják ezeket a tevékenységeket, és nem érdekeltek abban, hogy ezek is adóköteles jövedelmek legyenek.

A *nem hivatalos* (vagy *fekete*-) gazdaság az 1. ábrán bemutatott három fő szegmensből tanulmányunkban alapvetően a *termelő irreguláris szektorral* foglalkozunk,² annak is csak egyetlen – jóllehet jelentős – szegmensével, a regisztrált, *hivatalosan bejegyzett vállalatok* irreguláris (valamilyen mérvű szabályszegést tartalmazó) gazdasági tevékenységével. Nem foglalkozunk tehát azokkal az irreguláris termelőtevékenységekkel, melyeket *nem bejegyzett vállalkozásokban*, vagy egyéni keretek közt folytatnak. Technikai okokból (az adatfelvétel költségeinek, illetve a minták méretének ésszerű keretek közt tartása érdekében) csak a – létszám szerint – közepes- és nagyvállalatok irreguláris termelő tevékenységét elemezzük; azaz az 50 főnél kevesebbet foglalkoztató kisvállalkozásokat és az egyéni vállalkozókat teljes egészében kihagyjuk az elemzésből.³ Gyakorlatilag tehát a vizsgálat a termelő irreguláris szektorra vonatkozik az adott vállalati körben.

Teljes egészében figyelmen kívül hagytuk a „közönséges bűncselekmények”⁴ gazdasági vonatkozásait, azaz az úgynevezett kriminális szektor termelőtevékenységét is (tehát az üzletszerűen folytatott csempészt, az olajszőkítést, a kábítószerrel előállítását és kereskedelmét stb.). Ugyanakkor elemzésünk kiterjed néhány (de nem minden) olyan *illegális* tevékenységre, amelyek Thomas kategorizálása szerint az irreguláris szektorba tartoznak, és hátrányos hatással vannak a köztulajdonra vagy az állami bevételek alakulására. Ezek a tevékenységek *per se* ugyan nem tartoznak a kriminális szektorba, mivel outputjuk önmagában teljesen legális, mégis bizonyos esetekben a büntetőjog illetékességi körébe tarthatnak, mivel bűncselekményt valósíthatnak meg (például az adócsalás egyes esetei).

Vállalati felvételeink az adócsalás és az adókikerülés hétköznapi gyakorlatát vizsgálják, így többek között azokat a *legális és illegális* módszereket, amelyekkel a vállalatok adókötelezettségeiket csökkenteni igyekeznek. Ezek felölelik a gazdasági tevékenység vagy a jövedelem valódi mértékének eltitkolását (alulbevallását), a költségelszámolások meghamisítását (a költségek felülbevallását), bizonyos tevékenységek alvállalkozókhoz történő kihelyezését,⁵ az „adózási szempontból hatékony”, adókímélő foglalkoztatás

² Kérdőívünk csak igen kevéssé volt alkalmas a nem termelő irreguláris tevékenységek (például a tőke-transzfererek utáni adókötelezettség letagadása vagy a transzferárazáson keresztül megvalósuló adóminimálizálás) kimutatására, mérésére, bár a vizsgálatban szereplő vállalati körben elvben ilyen *nem termelő irreguláris tevékenységek* is előfordulhattak.

³ A Magyarországon bejegyzett vállalkozások túlnyomó többsége jogi személyiség nélküli, foglalkoztatókat nem, vagy igen kis mértékben alkalmazó egyéni vagy családi vállalkozás és kisvállalkozás (jogi formájuk leggyakrabban egyéni vállalkozás vagy betéti társaság). Ezek hozzájárulása a hivatalos termeléshez és nemzeti jövedelemhez meglehetősen jelentéktelen, ami nem is csoda, tekintetbe véve, hogy ezek jelentős részben adókikerülési céllal jöttek létre, sőt, a foglalkoztatási, költségelszámolási és számlaadási szabályok betartása terén sem jeleskednek – esetükben a járulékcshalással és adócsalással járó, tehát irreguláris gazdasági tevékenységek előfordulása meglehetősen gyakorinak mondható. Ennyiben mindenképpen sajnálatos, hogy e réteg kimaradt az általunk vizsgált körből. Ugyanakkor az elemzésbe való bekapcsolásuk nagyban növelte volna a minta méretét, a feldolgozás technikai nehézségeit és az adatfelvételi költségeket.

⁴ Az olyan tevékenységeket, amelyek eredménye, kibocsátása illegális, vagy amelyek az egyének életét, biztonságát, szabadságjogait, illetve tulajdonát fenyegetik.

⁵ Az ilyen outsourcinggal sok esetben az adó- vagy járulékcshalást is „kihelyezik” az alvállalkozóhoz –

megvalósítását, személyre szabott adókímélő díjazási csomagok alkalmazását, az adórendszer joghézagainak kihasználását az adókötelezettségek minimalizálása érdekében stb. Az ilyen vállalati szintű „adótervezési” módszerek egy része a legalitás határain belül marad (ezeket hívjuk *adókikerülésnek*), más részük viszont valamilyen mértékig jogellenes, illegális (*adócsalás*).⁶ A két terület, az adóelkerülés és az adócsalás közti határvonal azonban nem éles, inkább elmosódik. Számos esetben jogértelmezés kérdése, hogy valami inkább az egyik, vagy a másik kategóriába tartozik-e.

Elemzésünk emellett az adózás rendjével, így például a bevallások időben történő beadásával és főleg az adókötelezettség előírás szerinti (időben történő) befizetésével is foglalkozik (adófizetési fegyelem, adózás rendjével kapcsolatos szabályok betartása). Ugyancsak vizsgáljuk az adóhatósággal folytatott vitákat, pereket, az adóhatóság és az adórendszer vállalati megítélésének változásait. Egymást két-három évente követő (1996., 1998. és 2001. évi) vállalati felméréseink adatainak együttes elemzése egyedülálló lehetőséget teremt a rejtett gazdaság és az adózási fegyelem bizonyos szempontjainak időbeli elemzésére a piaczgazdasági átmenet befejező időszakában.

Tendenciák az adózási magatartás változásában, 1996–2001

Adózási és szerződéses fegyelem

Bár a szerződéses és az adózási fegyelem (a szerződéses partnerekkel, illetve az állammal szembeni kötelezettségek időben történő teljesítése) javulása folytatódott a közepes és nagy cégek körében, az adózási fegyelem terén 1998 és 2001 közt mérséklődött a javulás korábban megfigyelt üteme (lásd az *1. táblázatot*). A tb-járulék fizetésének pontossága terén pedig egyenesen romlás volt észlelhető 1998-hoz képest 2001-ben, ami bizonyos mértékig váratlannak tekinthető, hiszen az adóigazgatási változások – a tb-járulék beszedése időközben átkerült az adóhatósághoz – hatására joggal várhattuk volna a járulékfizetés javulását.

A *szerződéses fegyelem* terén az 1996-os 17 százalékról 2001-re drasztikusan, 5 százalékra csökkent azon cégek aránya, amelyek – saját bevallásuk szerint – az adatfelvétel előtti két évben legalább egyszer nem tettek eleget *szerződéses fizetési kötelezettségüknek*.⁷ A *késedelmesen szállítók aránya* ellenben továbbra is elég magas. A megkérdezett cégek 22 százalékánál fordult elő, hogy nem tudtak a megszabott időn belül szállítani. A késedelmesen szállító cégek 39 százalékában 2000–2001-ben maximum három alkalommal fordult elő szállítási késedelem; legfeljebb 10 alkalommal késett a szállítással a cégek 65 százaléka. A késedelmesen szállító cégek 35 százaléka ugyanakkor több mint tíz alkalommal késett a szállítással.

A tb-járulék késedelmes befizetése némileg kevésbé volt jellemző a külföldi többségi tulajdonban lévő vállalatokra, mint a többi cégre (6,1 százalék az egész mintára jellemző 13,8 százalékkal szemben). Hasonló összefüggés mutatható ki, ha az adók és a tb-járulé-

hiszen az esetek egy részében az alacsonyan tartott vállalkozói díj csak ily módon teszi lehetővé az alvállalkozó fennmaradását.

⁶ Értelmezhetően beleértjük itt ebbe a *feketefoglalkoztatást* is, mivel az a munkaadó oldaláról a foglalkoztatáshoz kapcsolódó közterhek jogellenes szabotálásával jár együtt, és a munkavállaló oldaláról is további adó- és járulékcsalásokat von maga után.

⁷ A valóságban persze ennél magasabb is lehet azon cégek aránya, amelyeknél valójában előfordult a fizetési fegyelem megsértése. Feltételezhető ugyanis, hogy a cégvezetők némileg hajlamosak megszeppíteni a valóságot. De azt már nincs okunk feltételezni, hogy a valóság megszeppítésére való hajlandóságuk 1996 és 2001 között növekedett volna.

1. táblázat
A szerződéses fizetési fegyelem és az adózási fegyelem változása, 1996–2001
(százalék)

	1996	1998	2001
<i>Előfordult-e, hogy az elmúlt 12 hónapban nem tudta teljesíteni szerződésben vállalt fizetési kötelezettségeit?</i>			
Nem	83,3	90,2	95,0
Igen	16,7	9,8	5,0
<i>N</i>	293	298	301
<i>Készt-e a tb-járadék befizetésével?</i>			
Igen	17,7	6,8	13,6
Nem	82,3	93,2	86,4
<i>N</i>	293	299	301
<i>Előfordult-e az elmúlt két évben, hogy adót késve, a határidő lejárta után fizetett be?</i>			
Igen	38,7	27,1	23,0
Nem	61,3	72,9	77,0
<i>N</i>	293	296	300

kok befizetésének pontosságát együtt vizsgáljuk: a külföldi többségi tulajdonú cégek fizetési fegyelme ekkor is jobb az átlagnál. Ugyancsak megfigyelhető, hogy a kisebb (100 fő alatti) cégek adózási fegyelme némileg rosszabb, mint a nagyobbaké, de ez az összefüggés statisztikailag nem szignifikáns.

A cégek (szerződéses partnereikkel szemben érvényesülő) fizetési fegyelmét, valamint (a „közzel” szemben tanúsított) adózási fegyelmét egy tágabb, általánosabb jelenség, a *penzügyi fegyelem* megnyilvánulásaként értelmezhetjük (vö. Tóth–Semjén [1998]). Ez a vállalatvezetők adatközlésére épülő (azaz szubjektív) pénzügyifegyelem-mutató a *puha költségvetési korlát szindrómájának* (Kornai [2000]) indikátorai közé sorolható. 1996–2001-es vizsgálataink eredményei szerint a hazai közepes és nagycégek körében az időszak alatt javult a pénzügyi fegyelem; 1998–2001 között is folytatódott a korábbi években már megfigyelt tendencia, a puha költségvetési korlát jelenségének visszaszorulása.

Korábbi eredményeinkkel összhangban 2001-ben is megfigyelhető volt, hogy a külföldi többségi tulajdonban lévő vállalkozások pénzügyi fegyelme szignifikánsan jobb, mint a hazai kizárólagos vagy többségi tulajdonú vállalkozásoké. Miközben a hazai cégek (kizárólagos vagy többségi) tulajdonában lévő vállalkozások 60,3 százalékában, illetve a magyar magánszemélyek (kizárólagos vagy többségi) tulajdonában lévő cégek 48,8 százalékában fordult elő a pénzügyi fegyelem valamilyen megszegése, addig a kizárólagos vagy többségi külföldi tulajdonban lévő cégek mindössze 33,7 százaléka számolt be a pénzügyi fegyelem megszegéséről. A pénzügyi fegyelem megsértése jóval gyakoribb volt az építőiparban (66,7 százalék), mint a feldolgozóiparban vagy a kereskedelemben (42,9, illetve 46,4 százalék). A kisebb, legfeljebb 100 főt foglalkoztató cégek körében az átlagnál elterjedtebb volt a pénzügyi fegyelem megsértése 2001-ben.

Részvétel a rejtett gazdaságban

A rejtett gazdaságban való érintettséget több oldalról is körbejártuk. Vizsgáltuk, hogy a számla nélküli értékesítés jelenleg mennyire volt jellemző a megkérdezett vállalati vezető véleménye szerint a gazdaság különböző szegmenseiben. A korábbi felvételekhez hason-

lőan a véletlenített válaszok módszerét (*randomised response technique*)⁸ alkalmazva becsültük a kérdezést megelőző két év során adócsalást elkövetett cégek arányát is. Vizsgáltuk az alkalmazottak munkaszerződéseinek alvállalkozói szerződéssé történő átalakítását, azaz a bérköltségek egy részének számlás kifizetésekkel történő „kiváltását” is.⁹ *A megfigyelt indikátorok szinte mindegyike szerint a vizsgált időszakban jelentősen csökkent a rejtett gazdaság súlya a közepes és nagyvállalati szektorban, illetve a megkérdezettek véleménye szerint a magyar gazdaság egészében is. Ez a csökkenés 1998 után érzékelhetően felgyorsult.*

A számla nélküli értékesítés elterjedtségéről alkotott vállalati véleményeket három „körre” vonatkozóan térképeztük fel: külön-külön megvizsgáltuk ezeket a magyar gazdaság egészére, illetve a kérdezett cégek versenytársaira és üzletfeleire vonatkozóan (2. táblázat). Ezzel kapcsolatban fel kell hívunk a figyelmet a hasonlóknak tűnő kérdésekre adott válaszok egy alapvető tartalmi különbségére. A gazdaság egészére vonatkozó kérdésre adott válaszok nem tekinthetők többnek *ad hoc* tapasztalatok és másodkézből származó, közvetett információk által jól-rosszul megalapozott, gyakran előítéletes, sztereotíp véleményeknél. Ezzel szemben a két szűkebb vállalati kör (a versenytársak és az üzletfelek) viselkedéséről a megkérdezett cégvezetőknek közvetlen tapasztalatai is lehetnek. Ezek a tapasztalatok a vállalat mindennapos üzleti gyakorlatából származnak, és ezek miatt erre a két kérdésre megalapozottabb és érvényesebb válaszokat kaphatunk, mint az általános kérdésre. Természetesen itt sem számíthatunk arra, hogy a megkérdezettek mindenben igazat mondanak, illetve pontos válaszokat adnak e meglehetősen puha kérdésekre. A kapott válaszok megoszlásában megfigyelhető elmozdulások mégis fontos információt hordoznak – semmi okunk sincs ugyanis azt feltételezni, hogy a kérdezettek választóztatási hajlandósága felméréseknél változó intenzitású lenne.

A három megkérdezés eredményeinek összehasonlítása a számla nélküli értékesítés (a rejtett gazdaság egyik kiemelkedően fontos megnyilvánulási formája) jelentős visszaszorulását valószínűsíti. A magyar gazdaság egészére vonatkozóan ugyan még 2001-ben is elég magasnak vélték a számla nélküli értékesítés elterjedtségét: a megkérdezettek közel kétharmada (65 százaléka) tartotta gyakorinak ezt a jelenséget. Az összehasonlító elemzés azonban már egyértelműen a negatív vélekedés jelentős visszaszorulását mutatja (1996-ban ugyanis még a vállalatvezetők 89 százaléka, 1998-ban pedig 81 százaléka állította ugyanezt).

A válaszadók a jogkövető gazdasági magatartás (számlaadás) elterjedtségét illetően mindhárom időpontban jobb véleménnyel voltak versenytársaikról, mint a gazdaság egészéről. Hasonlóan a gazdaság egészére vonatkozó válaszaik összehasonlításából kapott eredményeinkhez, a versenytársak viselkedéséről adott vélemények időbeli összehasonlítása is a rejtett gazdaság erőteljes visszaszorulásra utal. Míg 1996-ban a megkérdezett cégek 43 százaléka vélte azt, hogy versenytársai között a számla nélküli értékesítés egyáltalán nem fordul elő, addig 1998-ban már 45 százalékuik, 2001-ben pedig már 58,5 százalékuik volt ezen a véleményen. Ennek megfelelően 33,3 százalékról 21,2 százalékra csökkent a versenytársak rejtett gazdaságban való részvételét (számla nélküli értékesítést) gyakorinak mondó válaszok aránya.

⁸ A módszer leírását részletesebben lásd Warner [1965], Fox–Tracy [1986] és Semjén–Tóth [2004].

⁹ Ez az elterjedt *adókikerülési* módszer elsősorban a munkaszerződést részben vagy egészen vállalkozói szerződéssel felváltó cég járulékfizetési kötelezettségét és teljes bérköltségét csökkenti – méghozzá eredetileg teljesen legálisan. A rejtett gazdasághoz annyiban van mégis köze, hogy a munkát vállalkozásba kiadó, kiszerezhető cég kimondva-kimondatlanul az *adócsalást* (mint lehetőséget és gyakran – a relatíve alacsony vállalkozási díj következtében – mint gazdasági kényszert) is *mintegy alvállalkozásba adja*, annak összes kockázatát alvállalkozóira hárítva át. A gyakran a cég egykori dolgozóiból lett alvállalkozók az esetek jelentős részében a saját közreműködésükért járó munkajövedelmek vállalkozói jövedelemként való feltüntetésével, illetve a költségelszámolás meghamisításával igyekeznek kibújni a törvényes járulékos- és adóterhek egy része alól.

2. táblázat

A számla nélküli értékesítés a gazdaság egészében, illetve egyes szegmenseiben és annak versenyképességre gyakorolt hatása a vállalati vélemények tükrében, 1996–2001 (százalék)

Vállalati vélemény	1996	1998	2001
<i>A számla nélküli értékesítés az Ön üzletfelei körében...</i>			
- egyáltalán nem fordul elő	79,8	80,7	83,0
- ritka	13,7	14,6	13,5
- gyakori	6,5	4,7	3,5
<i>N</i>	277	286	288
<i>A számla nélküli értékesítés a magyar gazdaságban...</i>			
- egyáltalán nem fordul elő	-	1,2	2,2
- ritka	10,6	18,4	32,7
- gyakori	89,4	81,4	65,1
<i>N</i>	274	272	269
<i>A számla nélküli értékesítés az Ön versenytársai körében...</i>			
- egyáltalán nem fordul elő	43,1	45,0	58,5
- ritka	23,6	25,2	20,3
- gyakori	33,3	29,8	21,2
<i>N</i>	195	218	217
<i>Az Ön cégének versenyhelyzetét milyen mértékben befolyásolja, hogy a versenytársai kapcsolatban állnak a feketegazdasággal?</i>			
- egyáltalán nem befolyásolja	28,8	38,5	49,5
- kismértékben	31,0	27,9	31,5
- nagymértékben	40,2	33,6	19,0
<i>N</i>	271	276	279

Üzletfelek (beszállítók és vevők) körében a vállalatvezetők a számla nélküli értékesítés elterjedtségét versenytársaikhoz vagy a gazdaság egészéhez viszonyítva meglehetősen alacsonyra becsülik. Feltételezhetjük, hogy ebben valamilyen mértékig a (tudatos vagy öntudatlan) választóztatás is szerepet játszott. Arra ugyanis, hogy aggregált szinten a saját üzletfelekről alkotott kép e tekintetben sokkal kedvezőbb legyen a versenytársak viselkedéséről a cégek által kiállított bizonyítványnál, csak három esetben adható konzisztens magyarázat. Az első lehetőség az, ha feltételezzük, hogy a válaszadók versenytársaikkal szemben elfogultak (előítéletesek), a második magyarázat az, ha feltételezzük, hogy üzletfelek viselkedését igyekeznek a tényleges tapasztalataik által indokoltánál jobb színben feltüntetni a válaszadók,¹⁰ a harmadik lehetőség pedig az, ha e két előző magyarázat egyidejűleg érvényesül. Éppen ezért elsődlegesen nem is az aktuális értékek (például a „nem fordul elő” vagy a „ritka” válaszok konkrét arányai) hordozzák itt a lényeges információt – ezeknél jóval fontosabb az egyértelmű időbeli tendencia: 2001-ben üzletfelek esetében is a korábbiaknál jóval kevésbé gyakorinak érzékelték a megkérdezettek a rejtett gazdaság itt vizsgált megnyilvánulási formáját, a számla nélküli értékesítést.

A (többségi vagy kizárólagos) külföldi tulajdonban lévő cégek fenti kérdésekre adott

¹⁰ Ezáltal közvetve saját viselkedésüket kívánhatják a valóságosnál kedvezőbb színben feltüntetni – ha ugyanis közvetlen gazdasági környezetük (beszállítók és vevők) viselkedéséről rossz bizonyítványt állítanának ki, ezzel közvetve önmagukra (saját számlaadási szokásaikra) is rossz fényt vetnének.

válaszai az átlagnál jóval kedvezőbbek. Különösen versenytársaik rejtett gazdasággal kapcsolatos magatartásáról rajzolnak a minta egészéhez képest jóval pozitívabb képet. Miközben a megkérdezett cégek 21 százaléka mondta, hogy a versenytársak körében gyakori a számla nélküli értékesítés, addig a külföldi tulajdonban lévő cégek mindössze 9 százaléka vélekedett így. Az egyes ágazatok között is jellegzetes eltérések figyelhetők meg e tekintetben. A kereskedelmi cégek jóval nagyobb (39 százalékos) arányban tartják versenytársaik körében gyakorinak a számla nélküli értékesítést, mint a feldolgozóipari vagy az építőipari cégek. Azaz a számla nélküli értékesítés a kereskedelemben feltehetően jóval elterjedtebb, mint a másik két vizsgált gazdasági ágban.

A fenti tendenciákkal összhangban a rejtett gazdaság által okozott negatív hatások kevésbé jelentettek problémát a vizsgált vállalati kör számára 2001-ben, mint három vagy öt évvel korábban. Utolsó felmérésünk során a korábbinál lényegesen kevesebben állították, hogy cégük versenyhelyzetét nagymértékben befolyásolja, hogy versenytársaik vevőként vagy eladóként kapcsolatban állnak a feketegazdasággal. A (többségi vagy kizárólagos) külföldi tulajdonban álló cégek e tekintetben is sokkal kedvezőbben ítélik meg helyzetüket, mint magyar többségi vagy kizárólagos tulajdonban lévő társaik. Míg az előbbieket 63 százaléka állította, hogy „egyáltalán nem befolyásolja” versenyképességüket a versenytársaik rejtett gazdaságban való érintettsége, az utóbbi csoportba tartozó cégek csupán 41 százaléka vélekedett így.

Az adócsalás elterjedtségére és gyakoriságára vonatkozó *véleményeket* puhatoló kérdésekre adott válaszok a tényleges változások irányát és mértékét ugyan főbb vonalakban feltehetően jól jelzik, arra azonban nem alkalmasak, hogy segítségükkel magának az adócsalásnak a tényleges elterjedtségét vagy előfordulását is megbecsüljük a vizsgált sokaságra. A már említett *véletlenülített válaszok módszerére* támaszkodva azonban közvetlenül magára a minta által reprezentált vállalati körre is megbecsülhetjük az adócsaló cégek arányát, annak ellenére is, hogy egyenes (direkt) kérdésben természetesen nem kérdezhetünk rá erre.¹¹ Az általunk használt közvetett vizsgálati módszer lehetővé teszi, hogy meghatározzunk egy olyan intervallumot, amelybe az adócsaló cégek tényleges aránya egy adott, magasnak mondható valószínűséggel beleesik, és a kapott becslést összehasonlítsuk a korábbi eredményeinkkel. (Az intervallum meghatározásához először természetesen az adócsaló cégek arányának várható értékét és varianciáját kell becsülnünk.) Becslésünk¹² szerint az adócsaló cégek arányát 2001-ben 95 százalékos valószínűségi szinten *legfeljebb* 16,6 százalékra tehetjük, miközben korábbi (1998-as) felvételünk adatai alapján maximum 22,8 százalékra becsülhetjük ezt a felső határt. (Az intervallum felső határának jelzett elmozdulásával párhuzamosan természetesen az adócsaló cégek előfordulásának becsült várható értéke is csökkent 1998 és 2001 között.) Az adócsalók becsült aránya várható értékének és a 95 százalékos valószínűségi szinthez tartozó felső határának lefelé mozdulása az adócsalás elterjedtségének visszaszorulását valószínűsíti.

Ennek megfelelően úgy véljük, hogy a rejtett gazdaság elterjedtségével kapcsolatos vállalati vélemények korábban bemutatott változásai reális folyamatokat tükröztek. A vállalatok gazdasági környezetük rejtett gazdaságban történő részvételére vonatkozó szubjektív véleményeinek változásai összhangban vannak az adócsalás terén megfigyelt vállalati viselkedés közvetlenebb változásaival. *Az objektív és szubjektív indikátorok együttes figyelembevételére arra utal, hogy 1996 és 2001 között a közepes és nagyvállalatok körében feltehetően csökkent a rejtett gazdaságban való részvétel.* Másrészt a rejtett gazdaság fogalmába tartozó tevékenységek (például a számla nélküli értékesítés) hatása az ilyen tevékenységet nem végző cégek üzleti helyzetére sem olyan erős, mint korábban volt.

¹¹ Ha így tennénk, nyilvánvalóan nem várhatnánk őszinte válaszokat, és nem jutnánk érvényes eredményhez.

¹² Részletesebben lásd *Semjén-Tóth* [2004], illetve <http://www.ktk-ie.hu/~Etothij/kutatas/tax/tax04.html>.

Bár az alkalmazott módszerek sztochasztikus jellege miatt minden kétséget kizáró következtetések levonására nincs módunk, eredményeink határozottan valószínűsítik, hogy a magyar gazdaság általunk vizsgált szegmensében a megfigyelt időszak alatt *csökkent a rejtett gazdaság súlya*.

Vállalati vélemények az adórendszeréről és adóigazgatásról

A cégek adózási fegyelemmel, adózással kapcsolatos magatartásuk, illetve a rejtett gazdaságban való részvétellel kapcsolatos döntéseik kialakításakor nemcsak a többi piaci szereplő korábbi, feltételezett jelenbeli és várható jövőbeli döntéseit veszik figyelembe, hanem azt is, hogy milyen volt és várhatóan milyen lesz a kormányzat rejtett gazdasággal és általában az adózással kapcsolatos magatartása.

Ezért a rejtett gazdaság bizonyos megnyilvánulásainak és a vállalkozói szektor magatartásának és pénzügyi fegyelmének vizsgálata mellett a másik szereplő, a kormányzat magatartását sem hagyhatjuk figyelmen kívül. A kormányzat adózással kapcsolatos magatartását vizsgálhatjuk közvetlenül, a kormányzati adópolitika, az adómértékek, kedvezmények és az adózási jogszabályok változásának beható elemzésével (lásd *McLure és szerzőtársai* [1995], *Semjén* [1998]), illetve magának az adóigazgatásnak a többoldalú vizsgálatával (lásd *Semjén* [2001]), de úgy is képet kaphatunk erről, ha e magatartás vállalati percepcióját vizsgáljuk. Adatfelvételeink összehasonlító elemzésével a következőkben erre törekszünk. Több kérdést tettünk fel a vállalatoknak az adórendszeréről, az adóigazgatás működéséről, és megfigyeltük, hogy 1996–2001 között hogyan változott az ezekről alkotott véleményük.

3. táblázat

Vállalati vélemények változása az adókkal és az adórendszerrel kapcsolatban, 1996–2001 (százalék)

Vélemény	1996	1998	2001
<i>A magyar adószabályok...</i>			
– stabilak, ritkán változnak	-	0,5	1,0
– szükséges időközönként változnak	3,1	4,6	13,1
– gyakran változnak	96,9	94,9	85,9
<i>N</i>	292	298	298
<i>Veszélyezteteti-e az Önök cégénél az adórendszer változásának mértéke az üzleti kalkuláció biztonságát?</i>			
Nem	28,8	48,5	64,4
Igen	71,2	51,5	35,6
<i>N</i>	293	299	295
<i>Osztályozza az alábbi adófajtákat aszerint, hogy mennyire veszélyeztetik az Ön cége külföldi versenyképességét?*</i>			
Tb-járulék	1,87	2,12	2,74
Személyi jövedelemadó	2,96	3,12	3,08
Általános forgalmi adó	3,17	3,39	3,67
Társasági adó	4,38	3,59	3,36
Helyi adók	4,45	3,80	3,55
Vám	-	-	3,40

* 1 – nagyon, 5 – egyáltalán nem, átlagpontszámok.

4. táblázat

Vélemények az adórendszerrel és az adóigazgatásról, 1996–2001
(százalék)

Vállalkozások véleménye	1996	1998	2001
<i>Az adójogszabályok rendkívül bonyolultak, még a könyvelőknek is nehéz bennük eligazodni.</i>			
Teljes mértékben igaz	75,7	78,2	67,3
Csak részben igaz	21,2	20,0	29,3
Egyáltalán nem igaz	3,1	1,8	3,3
N	292	298	300
<i>Sok, az adózáshoz szükséges nyomtatvány nehezen érthető.</i>			
Teljes mértékben igaz	57,2	63,8	49,0
Csak részben igaz	30,8	27,7	38,7
Egyáltalán nem igaz	12,0	8,5	12,3
N	292	295	300
<i>Az APEH-ben egy-egy vitás ügy elintézésénél sok múlik a személyes kapcsolatokon.</i>			
Teljes mértékben igaz	52,3	50,5	42,2
Csak részben igaz	33,0	34,9	38,6
Egyáltalán nem igaz	14,7	14,6	19,1
N	279	278	277
<i>Az APEH időben és jól informálja a cégeket az adózással kapcsolatos teendőkről.</i>			
Teljes mértékben igaz	11,3	13,3	19,0
Csak részben igaz	33,0	39,2	42,5
Egyáltalán nem igaz	55,7	47,5	38,4
N	291	296	294

A 3. és 4. táblázatban összefoglalt eredmények alapján megállapítható, hogy lényegesen javult a vállalkozások kormányzati adópolitikáról, illetve az adóigazgatásról alkotott véleménye. A vélemények szerint az adózási szabályok világosabbá, áttekinthetőbbé váltak, javult az APEH vállalati megítélése, és némileg visszaszorultak az adóigazgatási apparátussal való konfliktusokban a „személyes kapcsolatok” szerepét hangsúlyozó vélemények. Mivel a személyes kapcsolatok fontosságáról kialakított véleményekből alkotott változónkat egy, a korrupció elterjedtségére vonatkozó látenciaindikatorként értelmezhetjük, ebből a tendenciából az adóigazgatással, adóellenőrzéssel kapcsolatos korrupció visszaszorulására következtethetünk 1996 és 2001 között.

Ezek a tendenciák egybevágnak az adóigazgatás közvetlen vizsgálatából kapott korábbi eredményeinkkel: a kilencvenes évek második felében kiszámíthatóbbá és professzionálisabbá vált az adóigazgatás (*Semjén* [2001]), és áttekinthetőbbé az adórendszer. Az elméleti mikroökonómiai modellekből levonható következtetések szerint (*Szántó–Tóth* [2001]) ez utóbbi folyamatok önmagukban is a rejtett gazdaság csökkenése irányában hatnak.

Részletes eredményeink azt mutatják, hogy a megkérdezett vállalati vezetők szerint jelentősen nőtt a magyar adórendszer stabilitása, és javult az átláthatósága is. Míg 1996-ban a megkérdezettek 97 százaléka szerint az adózási szabályok gyakran változtak, és csupán 3 százalékuk szerint történt a szabályok változása a szükséges időközönként, addig 2001-ben már 13 százalék volt az utóbbi véleményen. Ezzel párhuzamosan nagymértékben (71 százalékról 36 százalékra) csökkent annak a vélekedésnek az elfo-

gadottsága, hogy „az adórendszer változásának mértéke veszélyezteti a cégnél az üzleti kalkuláció biztonságát”.

Másrészt pozitív irányban változott az adózási szabályok megítélése is: 1. a korábbinál kevesebben tartják az adózási szabályokat rendkívül bonyolultnak, illetve 2. kevesebben panaszkodnak, hogy az adózási nyomtatványok nehezen érthetőek. Míg 1996-ban a megkérdezettek 76 százaléka, illetve 57 százaléka szerint voltak „teljesen igazak” ezek az állítások, addig 2001-ben csak a kérdezettek korábbinál alacsonyabb hányada (67, illetve 49 százaléka) osztotta e véleményeket (lásd a 4. táblázatot).

Javult az APEH tevékenységéről alkotott vállalati vélemény is. A korábbiakhoz képest többen látják úgy, hogy az APEH időben és jól informál az adózási szabályokkal kapcsolatban. Némileg csökkent emellett annak a véleménynek az elfogadottsága is, hogy „az APEH-ben egy-egy vitás adóügy elintézésénél sok múlik a személyes kapcsolatokon”.¹³ Ez (a teljes mértékben igaz válaszok arányának 10 százalékpontos csökkenése 1996 és 2001 között) arra utal, hogy a személyes kapcsolatok (és ezzel összefüggésben a korrupció) szerepe már nem annyira jelentős, mint öt évvel ezelőtt.¹⁴

Vállalati jellemzők, szerződéses fegyelem és adózási magatartás

Modellek és vizsgálati hipotézisek

A következőkben arra a kérdésre keressük a választ, hogy a szerződéses fegyelem és az adózási magatartás vizsgálati periódusban észlelt javulása mennyire volt jelentős, határozott, illetve, hogy e változások milyen erősségűek voltak a cégek különböző csoportjaiban. Ennek érdekében a szerződéses fegyelem és az adózási magatartás mutatóinak alakulását különböző vállalati paraméterek hatásainak egyidejű figyelembevételével vizsgáljuk: egységes szerkezetben összekapcsoljuk három adatfelvételünk adatbázisát, és a különböző vállalati paraméterek eredményváltozókra gyakorolt hatásait logisztikus regressziós modellek segítségével számszerűsítjük. Eredményváltozóink az adózási és szerződéses fegyelem megszegésének előfordulása (BCD és BFISD), a béren kívüli juttatásoknak a kifizetett bérhez viszonyított aránya (FRBEND), az alacsony bérszinten való foglalkoztatás (SWD), az adórendszer változásának vállalati megítélése (VUKBD), a vevők részéről a rendszeres késedelmes fizetés előfordulása (LATEVD), valamint az üzleti partnerek körében a számla nélküli értékesítés előfordulása (SZNPD) lesznek.

¹³ Nem állíthatjuk, hogy azok, akik a jó személyes kapcsolatok fontosságát hangsúlyozzák, közvetlenül is tapasztalták, hogy az APEH munkatársai korrumpálhatók, hiszen egy ilyen vélemény alapulhat hallomáson, szóbeszédén (azaz másodkézből származó eseti információkon), illetve előítéleteken is. Ennek ellenére mégis feltételezhetjük, hogy „a jó személyes kapcsolatok” szerepének a válaszadók által vélelmezett fontossága a vitás adóügyek elintézésében a tágan értelmezett (kölcsonös szívességekre is kiterjedő) korrupció jelenlétére utal az APEH munkájában. Egy gondolatkísérlet talán tanulságos lehet: ha – *pusztán hipotetikusán* – csak annyit tételezünk fel, hogy a személyes kapcsolatok fontosságával teljesen egyetértő válaszadók egytizede saját *közvetlen élményeire is támaszkodott* véleménye kialakításakor (azaz ténylegesen is fizetett, korrumpált ügye kedvező elbírálásáért), már ebből is arra a következtetésre juthatunk, hogy a magyar közepes és nagyvállalatok mintegy 4 százaléka fizetett az utóbbi években korrupciós díjat az adóadminisztráció szolgálataiért.

¹⁴ A látenciakutatások logikájának megfelelően az erre a kérdésre adott válaszok implicite az APEH-en belüli korrupció elterjedtségét tükrözik. A „személyes kapcsolatok” fontossága ugyanis csak úgy értelmezhető, hogy a „személyes kapcsolatokkal” rendelkezők valamilyen módon előnyben vannak azokhoz képest, akiknek nincs ilyen kapcsolatuk az APEH-nél. Ugyanakkor a „jó” személyes kapcsolatok hosszú távon nem működhetnek úgy, hogy az e kapcsolatokra támaszkodók önzetlen segítséget várnának a másik féltől. Itt a skála rendkívül sokszínű lehet: a családi, baráti kapcsolatokra épülő apró szívességektől a kisebb-nagyobb személyes ajándékokon keresztül, a tiszta korrupciós ügyletekig terjedhet.

(A változók részletes leírását és a megkérdezett cégek ezek szerinti megoszlását lásd a *Függelékben*.)

Az alkalmazott modellek az (1) formában írhatók le:

$$\text{Prob}(\text{SZFAM}_j = 1) = 1/(1 + e^{-Z_j}), \quad (1)$$

ahol SZFAM_j a szerződéses fegyelmet, illetve adózási magatartást mérő j -edik, 0 vagy 1 értéket felvenni képes indikátor (ún. kétértékű változó). Az (1)-ben szereplő Z_j i számú magyarázó változó feltételezése esetén a (2) szerint írható le:

$$Z_j = B_0 + B_{1j}X_{1j} + B_{2j}X_{2j} + \dots + B_{ij}X_{ij}. \quad (2)$$

A magyarázó változókhoz tartozó, a modellek segítségével becsült *koefficiensek* megadják, hogy a változók egységnyi változásai mennyivel változtatják a vizsgált esemény (a függő vagy eredményváltozó) bekövetkezéséhez kapcsolódó esélyhányados logaritmusait:

$$\log[(\text{prob}(\text{SZFAM}_j = 1)/(\text{prob}(\text{SZFAM}_j = 0))] = B_{0j} + B_{1j}X_{1j} + B_{2j}X_{2j} + \dots + B_{ij}X_{ij}. \quad (3)$$

Az eredményeket úgy adjuk majd meg (5. táblázat), hogy a magyarázó változók egységnyi változásának a függő változó esélyhányadosára gyakorolt hatását közöljük:

$$\text{prob}(\text{SZFAM}_j = 1)/(\text{prob}(\text{SZFAM}_j = 0)) = e^{B_{0j}} + e^{B_{1j}X_{1j}} + e^{B_{2j}X_{2j}} + \dots + e^{B_{ij}X_{ij}}. \quad (4)$$

A magyarázó változók között az *idő* (felvétel éve: 1996, 1998, 2001), a cégek *ágazata*, *nagysága* és *többségi tulajdonos típusa* mellett az *export nettó árbevételén belüli arányát*, valamint a *várható létszámváltozás* mutatóját szerepeltetjük. Ami hipotéziseinket illeti, egyfelől azt várjuk, hogy eredményeink az idő szignifikáns szerepét mutassák a szerződéses és az adózási fegyelem logit modelljében, az adórendszer változásának megítélését leíró modellben, továbbá a késedelmes fizetés, valamint a számla nélküli értékesítés előfordulását leíró modellekben. Másfelől – korábban már táblázatos formában bemutatott eredményeinkkel összhangban – a külföldi tulajdonban lévő cégek esetében az adózási, a szerződéses fegyelem megsértésére és a rejtett gazdaságban való részvételre számottevően alacsonyabb esélyhányadosokat várunk, azaz az a hipotézisünk, hogy ezek az események a külföldi tulajdonban lévő cégek körében jóval ritkábban fordulnak elő, mint más cégek esetén.

A cégnagyság hatását illetően azt várjuk, hogy a kisebb cégek adózási fegyelme lazább, és üzletfeleik is nagyobb valószínűséggel vesznek részt a rejtett gazdaságban. Mivel többségük hitel nélkül, saját forrásból finanszírozza működését, ami sebezhetőbbé teszi őket a likviditási problémák esetén, ezért feltételezhetjük, hogy az adórendszer változásai erőteljesebben érintik e cégek pénzügyi helyzetét, mint a nagyobbakét.¹⁵ Ezzel összefüggésben a számla nélküli értékesítés valószínűségének is magasabbnak kellene lennie várakozásaink szerint e cégek partnerei körében, mint a nagyobb cégek üzletfeleinél.

Negyedrész az a várakozásunk, hogy (a cég létszámának várható alakulásával mért) rövid távú üzleti várakozások szorosan összefüggenek a szerződéses és az adózási fegyelem alakulásával: azaz minél kedvezőbbek a cég várakozásai, annál kisebb az alacsony bérszinten foglalkoztatottak, és annál nagyobb a béren kívüli juttatások aránya. Azt is igazolni szeretnénk, hogy a cég piaci helyzete és adózási fegyelme, illetve az adórend-

¹⁵ A magyar kis- és közepes vállalkozások krónikus forráshiánnyal küzdenek, és gazdasági súlyuknál kisebb arányban részesednek a vállalatoknál kihelyezett összes hitelből. Míg az összes foglalkoztatott 69 százalékát alkalmazzák, és a GDP-hez körülbelül 45 százalékban járulnak hozzá, addig 2001 végén a vállalati hitelek teljes állományának mindössze 35 százalékát folyósították e vállalatcsoportnak (Árvai [2002]).

szer változásainak a cég üzleti esélyeire gyakorolt hatása között pozitív kapcsolat van: a jobb helyzetű cégek adózási fegyelve tendenciaszerűen jobb, és e cégek kevésbé érzik negatívnak az adórendszer változásai által a cégre gyakorolt hatást.

Az export aránya tekintetében azt várjuk, hogy ennek a növekedése csökkentse a szerződéses kötelezettség megszegésének valószínűségét: azaz minél nagyobb az export aránya, annál kevésbé tehesse meg a cég azt, hogy a szállítási határidő után szállít, és annál kevésbé fordulhasson elő az is, hogy a vevő késedelmesen fizet. Ezenkívül az exportarány növekedésével az üzleti partnerek körében a számla nélküli értékesítés előfordulásának csökkenésére is számíthatunk.

Becklések

A fenti hipotéziseket ellenőrző becsléseink eredményeit az 5. táblázat tartalmazza. A (szállítási szerződések vizsgálatára leszűkített) szerződéses fegyvelme megsértésének valószínűségében az időtényező hatása számottevő és a várt irányú: ez a jelenség jóval gyakoribb volt 1996-ban és 1998-ban, mint 2001-ben. Ezen túl az eredményváltozó alakulására csupán az export aránya mutatott szignifikáns hatást, ráadásul nem is a várt irányban: a nem exportáló cégek esetében számottevően alacsonyabb mértékű a szerződéses fegyvelme megsértése, mint az exportra is termelők körében. (Ez a hatás azonban nem lineáris: az export arányának növekedése már alig van érzékelhető hatással a szerződéses fegyvelmre.)

A különböző ismérvek alapján képzett vállalatcsoportok szerinti hatások jelentéktelensége miatt arra hajlunk, hogy úgy írjuk le a szerződéses fegyvelmnek a megfigyelt időszaki javulását, mint egyöntetű, minden cégcsoportra egyaránt jellemző folyamatot. Nem játszott ebben szerepet sem a tulajdonos típusa, sem a vállalatnagyság, de a piaci orientáció (exportarány) egyértelmű hatása sem volt kimutatható.

Az adózási fegyvelme csupán egyetlen – bár fontos – szempontját, a késedelmes adófizetés előfordulását elemezzük a modellünkben.¹⁶ Erre vonatkozóan ugyancsak jelentősnek mutatkoztak az időbeli hatások. 1996-ban számottevően magasabb volt az adózási fegyvelme ezúton történő megsértésének a valószínűsége, mint 2001-ben. (1998 is beleillik ebbe a trendbe, de a különbség közte és a 2001. évi becslési érték között nem szignifikáns). Bizonyos ágazati hatások is megfigyelhetők voltak itt: a kereskedelmi cégeknél fordult elő legkevésbé az adózási fegyvelme ily módon történő megsértése, leginkább pedig az építőipari cégekre volt jellemző ez.

Az adófizetés pontossága esetében korábbi elemzéseinkkel (Tóth–Semjén [1996], [1998]) megegyezően azt is láthatjuk, hogy a többségében külföldi tulajdonban lévő cégek adózási fegyvelme e tekintetben jobb, mint a többi cégé (bár e hatás csak 10 százalékos szinten szignifikáns). Ugyancsak megerősíthetjük korábbi megfigyeléseinket a cég nagyságának hatásával kapcsolatban: a kisebb cégek (100 fő alattiak) esetében gyakoribb az adóhátralékok, a nem határidőre történő adófizetés előfordulása, mint a nagyokéban. Az export hatása ellentétes a várakozásainkkal: a magasabb exporthányad növeli az adózási fegyvelme vizsgált oldalának, az adófizetés pontosságának a megsértési valószínűségét. Vagyis az exportáló cégek arányának, illetve az export nettó árbevételben belüli részarányának a vizsgálati időszak alatt bekövetkezett számottevő növekedése ellene hatott

¹⁶ Tanulmányunk bővebb változatában (Semjén–Tóth [2004]) a 2001. évi adatok alapján más oldalról (például az adóhiányok előfordulása alapján) is elemeztük ezt a kérdést, és a korábbiaktól részben eltérő következtetésekre jutottunk. A három időpontra vonatkozó összehasonlítható adatok azonban csupán az adóhátralékokra álltak rendelkezésünkre, ezért a jelenség időbeli alakulását modellünkben csak erről az oldalról tudtuk megragadni.

5. táblázat

A szerződéses, illetve adózási fegyelem és az adózási magatartás indikátorainak becslései (logit modellek)
(a magyarázó változók egységnyi változásának a függő változó esélyhányadosára gyakorolt hatása)

Megnevezés	Szerződéses fegyelem megsértése (BCD) (elmúlt két év)	Adózási fegyelem megsértése (BFISC) (elmúlt két év)	Béren kívüli juttatás aránya > 5 százalék (FRBEND)	Alacsony bérszinten történő foglalkoztatás előfordulása (SWD)	Az adórendszer változása veszélyt jelent az üzleti tervezésre (VUKBD)	A vevők legalább 10 százaléka késve fizet (LATEVD)	Az üzletfelek körében a számla nélküli értékesítés előfordulása (SZNPD)
Év (referencia: 2001)							
1996	3,10**	2,24**	0,65*	3,80	4,78**	2,59**	1,16
1998	1,82+	1,34	1,21	(ref.)	2,18**	0,33	1,10
Ágazat (referencia: kereskedelem)							
Feldolgozóipar	1,37	1,56+	0,99	0,91	0,89	1,58+	0,74
Építőipar	1,87	2,20**	1,52	0,23**	1,09	1,61	0,98
<i>Többévi tulajdonos típusa (referencia: vegyes vállalat)</i>							
Külföldi	0,53	0,53+	0,65	0,26**	0,70	0,90	2,45+
Hazai cég	1,11	0,98	0,96	0,61	0,66	1,61	3,20*
Magyar magánszemély	0,87	1,04	0,75	1,79	1,17	1,17	3,83**
Közösségi	0,76	1,28	1,24	0,79	1,02	2,07	3,15+
<i>Méret (foglalkoztatottak) (referencia: 250 fő -)</i>							
-99 fő	0,79	2,13**	0,58**	0,92	1,41+	0,80	0,81
100–249 fő	0,71	1,37	0,75	0,82	1,24	0,77	0,99
<i>Létszámváltozás (referencia: nőtt)</i>							
Csökken	1,08	1,16	0,90	1,72*	1,08	0,94	0,76
Nem változott	0,61	0,68	1,11	1,38	0,82	0,64	0,95
<i>Exportarány (százalék) (referencia: 51-)</i>							
Nincs export	0,40*	0,50**	0,86	1,05	1,11	1,38	1,38
1–20	0,98	0,59*	0,83	0,90	1,27	2,10**	2,17**
21–50	1,06	1,12	0,92	0,97	1,11	3,29**	1,22
<i>N</i>	845	839	793	548	837	745	807
-2 Log Likelihood	547,95	959,92	1064,42	536,67	1054,00	780,155	762,20
χ^2	37,87	68,97	30,797	94,56	103,22	156,277	27,38
χ szignifikancia	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03
Pseudo R^2	0,065	0,067	0,028	0,150	0,089	0,167	0,035

+ : $p < 0,1$, * : $p < 0,05$, ** : $p < 0,01$.

az adófizetési pontosság javulásának. E hatás konkrét okait illetően nincs kielégítő magyarázatunk.¹⁷

A késedelmes adófizetés becslésében tehát az időbeli változás mellett bizonyos vállalkozási szerkezeti hatások is megfigyelhetők: minél inkább nő a külföldi tulajdonban lévő cégek aránya a magyar gazdaságban, *ceteris paribus* annál inkább fizetik pontosan a cégek az adóikat. Az exportarány esetében azonban ezzel ellenkező irányú hatást láthatunk: az export arányának növekedésével együtt nő a késedelmes adóbefizetés valószínűsége is. Az időbeli hatás egyértelmű kapcsolatban áll a makrogazdasági helyzet javulásával, az 1997–2001 között megfigyelhető jelentős ütemű GDP-növekedéssel. Ez a magyar vállalkozások szinte minden csoportjában az üzleti várakozások javulásával párhuzamosan a cégek likviditási helyzetének javulását eredményezte, ami a késedelmes adóbefizetés ritkulásával járt együtt.

Az adóelkerülés két mutatóját is vizsgáljuk logit modelljeinkkel: a *béren kívüli juttatások*¹⁸ összegének *bérekhez viszonyított arányát* és az *alacsony* (minimálbérhez közeli) *bérszinten való foglalkoztatás* előfordulását. Az utóbbi tényező vizsgálatát az a hipotézis indokolja, hogy a minimálbérhez közeli bérszinten való foglalkoztatás viszonylag magas elterjedtsége az esetek jelentős részében egy olyan „kevert díjazási csomag” létezésére vezethető vissza, ahol a legálisan fizetett, bejelentett bér mellett a munkavállaló zsebbe kapja meg munkabérének másik (nem egyszer jelentősebb) részét (vö. *Halpern és szerzőtársai* [2004]).

A két jelenség becslésének eredményei eltérő mintát mutatnak. A *béren kívüli juttatások* esetében azt látjuk, hogy ennek *jelentősége az időben nő*: a béren kívüli juttatások aránya a cégek egyre nagyobb részében halad meg egy küszöbértéket (a kifizetett bér 5 százalékát). Ez értelmezhető úgy is, hogy a cégek egyre nagyobb hányada él a legális adóelkerülési lehetőségekkel, és a vizsgálati időszakban áttér az adó minimalizálásának durva és nem megengedett módszereiről (adócsalás) a kifinomultabb, a legális adótervezésre építő módszerek (adóelkerülés) alkalmazására. Ezt a magyarázatot alátámaszthatja az is, hogy a béren kívüli juttatások módszerét ritkábban alkalmazzák a kisebb cégek, amelyekben kevesebb erőforrás áll rendelkezésre a kedvezőbb adózási lehetőségek felkutatására és az ezt kihasználó díjazási elemek alkalmazására. Elképzelhető azonban a jelzett aránynövekedés olyan magyarázata is, amely arra épül, hogy a gazdasági klíma javulásával egyszerűen mind több cég engedheti meg magának, hogy dolgozói számára jelentősebb mértékben nyújtson béren kívüli juttatásokat, amelyek elsődleges motivációja mind kevésbé az adókikerülési szándék,¹⁹ s egyre inkább a minőségi dolgozók megtartásáért folyó éleződő verseny. Ebben az esetben a számottevő béren kívüli juttatások magasabb előfordulási aránya a nagyobb cégek esetében is értelemszerűen teljesen más megvilágításba kerül.

A kirívóan *alacsony bérszinten való foglalkoztatás* – a bérfizetéshez kapcsolódó adóterhek és járulékok csökkentésének másik módja, ami mögött az esetek jelentős részében a háttérben feltehetően az adócsalás „kihelyezése” húzódik meg – egyszerű kapcsolatban

¹⁷ Elképzelhető, hogy a számos esetben – ha az exportáló magyar cég piaci helyzete nem túl erős – az exportra történő értékesítés csak azon az áron valósulhat meg, ha a cég nem kellő likviditású vevők részére is szállít; ilyenkor az exportárbevétel késedelmes befolyása negatív hatású lehet a cég likviditására, és ez magyarázhatja a késedelmes adófizetést. Adataink azonban nem adnak módot e hipotézisünk ellenőrzésére, ezért ez egyelőre nem több gondolatkísérletnél.

¹⁸ Azzal párhuzamosan, ahogy a magyar adórendszer mind érettebbé vált, az adóalap szélesítése magával hozta a legtöbb béren kívüli juttatás adózási szempontból vett előnyösségének jelentős csökkenését, illetve megszűnését. Éppen ezért a béren kívüli juttatások előfordulási gyakorisága az idő múlásával mind kevésbé fogható fel az adókikerülési szándék érvényes indikátoraként.

¹⁹ Annál is inkább, mivel e juttatások után a legtöbb esetben épp a juttatást nyújtó cégnek kell befizetni a kieső személyi jövedelemadót (vö. az előző lábjegyzettel).

áll a cégek saját üzleti helyzetük alakulására vonatkozó várakozásaival. Ahol a cég piaci pozíciójának megrendülése hatására elbocsátást fontolgatnak, ott nagyobb valószínűséggel fordul elő ez a jelenség, mint ott, ahol a kedvező kilátások nyomán a létszám bővítését tervezik. E hatáson kívül a *külföldi tulajdon* esetében látunk még szignifikáns különbséget: a külföldi tulajdonban lévő cégek esetében számottevően ritkább ez a jelenség, mint a többi cég esetében.

Annak megítélése, hogy az *adórendszer változása veszélyt jelent-e a cég üzleti számításainak biztonságára*, egyértelműen erős kapcsolatot mutat az idő múlásával (a felmérés időpontjával): a hatás erőssége az egymást követő felvételekben gyakorlatilag feleződik. Ez jól mutatja, hogy a vizsgált időszak öt évében a cégek véleménye az adórendszerrel alapvetően és pozitív irányban változott. Ez az egyes cégcsoportok mindegyikében megfigyelhető tendencia egyrészt valamilyen mértékig az adórendszerben bekövetkező változásokkal függ össze, az adótörvények egyértelműbbé válásának és az adóigazgatás „professzionizálódásának” tudható be, másrészt azonban alighanem nagyban tükrözi a kedvezőbb makrogazdasági helyzet következtében javuló üzleti várakozások és helyzetmegítélés pozitív hatását is. *Javuló üzleti kilátások esetén még egy, a korábbival azonos mértékben átláthatatlan és változékony adórendszer is kevésbé érinti hátrányosan a vállalkozások üzleti helyzetét.*

Hozzá kell ehhez tenni, hogy a *kisebb cégek* adórendszerre való *fokozott érzékenysége* mindvégig megfigyelhető volt a vizsgálati időszakban. Az adórendszer bonyolultsága és kiszámíthatatlansága a kisebb cégeket számottevően jobban zavarja, mint a nagyobbakat, jobban befolyásolja üzleti döntéseiket és kilátásaikat. Ez a megfigyelés komoly érvet szolgáltat az egyszerűsített adózási módszerek (mint például az egyszerűsített vállalkozási adó, eva) kisebb cégek körében történő bevezetése és alkalmazása mellett.

A *cég vevőinek körében tapasztalható késedelmes fizetés* előfordulását becslő modell szerint a vizsgált jelenség (a vevők gyakori – 10 százalékot is meghaladó arányú – késedelmes fizetése) magyarázatában az *időtényező* jelentős szerepet játszott, és alapvetően a várt irányban: a késedelmes fizetés gyakorisága 1996 és 2001 között egyértelműen jelentősen csökkent. Hozzá kell tenni azonban, hogy 1996 és 1998 között még nagyobb volt a késedelmesen fizető vevők csökkenése – 1998 után a jelenség ugyanis újra jellemzőbbé vált, bár 2001-ben is messze elmarad 1996-os szintje mögött. Ez az eredmény kissé meglepő a cégek saját fizetési fegyelmének javulását mutató korábbi megállapításaink fényében (vö. 1. táblázat). Elképzelhető, hogy ezt a hatást a piac (vevők) szerkezetében bekövetkező változásoknak tulajdoníthatjuk. Eredményeinkből az is egyértelműen kitűnik, hogy a *döntően exportra termelő cégek vevői szignifikánsan kisebb arányban fizetnek késve*, mint a döntő részben belföldre szállító cégeké. Ebből arra következtethetünk, hogy a hazai cégek szerződéses fizetési fegyelme számottevően rosszabb volt a vizsgált időszak alatt, mint az exportpiacok (döntően az EU) cégeié.

Az *üzletfelek rejtett gazdaságban való érintettsége* (a számla nélküli értékesítés előfordulásának gyakorisága körükben) alapvetően *nem mutat szignifikáns kapcsolatot az időtényezővel*, bár 1996-ban némileg gyakoribb volt, mint 2001-ben. Az 1996–2001 között megfigyelhető csökkenő tendencia nem önmagában az idő múlásához, hanem elsősorban a *piacszerkezeti változáshoz, az exportarányának a vizsgálati időszak alatt bekövetkezett növekedéséhez köthető*. A túlnyomórészt, illetve teljesen belföldre szállító cégek (amelyek árbevételének kevesebb mint 20 százalékát adja az export) üzletfelei (beszállítói) körében ugyanis jóval gyakoribb e jelenség előfordulása, mint a döntően exportra termelők üzletfelei között. Emellett a *magyar magánszemélyek tulajdonában lévő cégek üzletfelei, szállítói körében* fordul elő ez leginkább. Azt korábbi kutatások (Tóth [1998]) eredményeiből tudjuk, hogy az ilyen cégek beszállítói általában kisebb cégek, és ugyancsak magyar magánszemélyek tulajdonában vannak.

A logit becslések eredményei alapján tehát elsősorban *a szerződéses és az adózási fegyelem, valamint az adórendszer vállalati megítélése esetében lehet szignifikáns időbeli hatást kimutatni.*

A külföldi tulajdon hatása két esetben volt jelentős: az adózási fegyelem megsértésében és az alacsony bérszinten való foglalkoztatásban. Mindkét esetben, ha a cég többségi külföldi tulajdonban van, akkor ez csökkenti a vizsgált jelenség esélyhányadosát. A szerződéses fegyvellemmel és az üzleti partnereknek a rejtett gazdaságban való részvételével kapcsolatban nem mutatható ki e tényező számottevő hatása.

A foglalkoztatottak számával közelített cégméret egyértelmű negatív hatással van az adózási fegyelem megsértésének valószínűségére, de pozitívan hat a nagyobb arányú béren kívüli juttatás alkalmazásának előfordulására. Ezenfelül fontos szerepet játszik az adórendszer hatásainak vállalati megítélésében is: a kisebb cégek üzleti helyzetét érzékenyebben érinti az adórendszer átláthatatlansága és gyakori módosulása, mint a nagyobb cégekét. A cégek létszámnagysága szerint az üzleti partnerek rejtett gazdaságban való részvételi gyakorisága azonban nem tér el egymástól szignifikánsan.

A létszámváltozásokkal közelített üzleti helyzet hatását csak az alacsony bérszinten való foglalkoztatás elterjedésében érhettük tetten, ez sem a szerződéses, sem pedig az adózási fegyelem alakulásában nem játszott szignifikáns szerepet. Elképzelhető, hogy itt a választott indikátor (foglalkoztatás változási iránya a megkérdezés előtti időszakban) nem igazán alkalmas az üzleti helyzet és főleg nem az azzal kapcsolatos várakozások jellemzésére, és amennyiben valamilyen más, a jelen és várható üzleti helyzetet jobban leíró mutatót vizsgálnánk (például nyereségességet vagy az üzleti helyzet szubjektív megítélését), más eredményt kapnánk.

Az export árbevételeken belüli aránya a szerződéses fegyelem esetében nem mutatja a várt hatást: meglepő, de a nem exportáló cégek szerződéses fegyvelme határozottan jobbnak tűnik, mint a többieké – ezen túl viszont az exportáló cégek körében az export arányának gyakorlatilag semmiféle hatása nincs (1 körüli esélyhányadosok, nem szignifikáns hatások). A vevők késedelmes fizetésének előfordulására az exportarány hatása szignifikáns, és nagyjából a várt irányú (50 százalék feletti exportarány esetén jobb, mint egyébként), de nem lineáris.

Az adózási fegyelem megsértésével kapcsolatban is a várttal ellentétes irányú hatást tapasztaltunk: a 20 százalék alatti exportarány (beleértve a 0 exportot is) az átlagosnál jobb adózási fegyvellemmel párosult. (A 20 százalék feletti tartományban már kimutatható volt az exportarány növekedésének enyhe hatása az adózási fegyelem javulására, de ez a hatás nem volt szignifikáns.) Az üzleti partnerek körében előforduló számla nélküli értékesítés előfordulását az exportarány növekedése csökkenti.

Következtetések

Eredményeink alapvetően pozitív és rég várt változásról tudósítanak: 1996–2001 között csökkent a rejtett gazdaság hatóköre a magyar gazdaság teljesítménye szempontjából meghatározó jelentőségű (az összes GDP mintegy 70 százalékát adó) vizsgált vállalati körben, és javult a cégek szerződéses és adózási fegyvelme is. Ha figyelembe vesszük más empirikus kutatások eredményeit (*Lackó [2000], Sik [2000]*), akkor az állításunkat úgy is megfogalmazhatjuk, hogy 1996–2001 között folytatódott és tovább erősödött a rejtett gazdaság súlyának csökkenése a magyar gazdaságban.

A rejtett gazdaság minden megfigyelt indikátorát tekintve jelentős csökkenést érzékelünk. A vállalatok úgy észlelték, hogy csökkent a számla nélküli értékesítés elterjedése mind a magyar gazdaság egészében, mind a megkérdezett cégek üzletfelei és

versenyhátrányai körében. Ennek megfelelően csökkent a versenyhátrányok rejtett gazdaságban való részvételének az adott cég versenyképességére gyakorolt negatív hatása is. Becslésünk szerint 1998-hoz képest nagy valószínűséggel csökkent az adócsaló cégek aránya is.

A cégek szerződéses és adózási fegyelmeinek javulása arra mutat, hogy a transzformációs visszaesés után a gazdasági fellendülés megindulásával tovább folytatódott a puha költségvetési korlát szindróma visszaszorulása. E kedvező tendenciát azonban éppen a magyar gazdaság szempontjából kiemelkedően fontos vállalati szféra, az exportra termelő cégek magatartása bizonyos mértékig korlátozhatja: a szállítási szerződések megszegése gyakoribb az exportáló cégek körében, mint a nem exportálók esetében. Az exportarány növekedése a késedelmes adófizetés előfordulására sem hat egyértelműen pozitív módon. Eredményeinkből ugyanakkor az is egyértelműen kitűnik, hogy a döntően exportra termelő cégek vevői szignifikánsan kisebb arányban fizetnek késve, mint a döntően részben belföldre szállító cégeké. Emellett a dominánsan exportra termelő cégek üzletfelei az átlagosnál inkább tartózkodnak a rejtett gazdaságban való részvételtől – ez pedig arra utal, hogy e tartózkodás feltehetően magára a kérdéses cégcsoportra is érvényes.

A rejtett gazdaság súlyának általunk valószínűsített csökkenését véleményünk szerint alapvetően két tényező befolyásolhatta erősen: *a)* a javuló/jó hosszabb távú üzleti kilátások és *b)* a magyar gazdaság növekvő integráltsága az alacsonyabb szintű rejtett gazdasággal bíró európai gazdaságba. Az első tényező hatása a legális gazdaságban és a rejtett gazdaságban elérhető várható nettó hozamok egymáshoz viszonyított arányainak átrendeződésével függ össze. A kedvező üzleti kilátások, a növekvő GDP növelik a legális gazdaságból származó várható jövedelmeket. Ezzel párhuzamosan javulhat az adóellenőrzési munka színvonala is (a gazdasági növekedés ugyanis lehetővé teszi az adóadminisztráció erősítését).²⁰ Ez utóbbi pedig növeli a rejtett gazdasághoz kapcsolódó költségeket. Amennyiben a növekedés az átlagos vállalati adóterhelés csökkenésével is párosul (ami egy felívelő periódusban valószínűsíthető, s amire az utóbbi időszak adópolitikája több példát mutat), e két tényező együttesen már a rejtett gazdasághoz kapcsolódó nettó előnyök jelentős csökkenését eredményezheti.

Az európai gazdaságba való integráltság erősödése is a magyarországi rejtett gazdaság csökkenésének az irányában hat. Láttuk, hogy egyrészt nőtt az exportáló cégek aránya a magyar gazdaságban, másrészt az exportálók esetében nőtt az átlagos exportarány is. Az exportorientált vállalatok esetében pedig mind a vásárlások (input), mind pedig eladások (output) oldalán érvényesül a piacszerkezet rejtett gazdaságban való részvételt csökkentő hatása. Az inputoldalon ugyanis a magyar export viszonylag magas importtartalma miatt nem sok lehetőség van a számla nélküli vásárlásra (az import esetében ugyanis erre gyakorlatilag nincs lehetőség). A kibocsátási oldalon a számla nélküli eladások lehetőségét csökkenti az exportpiacok jelentőségének növekedése (e hatás érvényesülését empirikus eredményeink is alátámasztották), és ebben az irányban hat az európai integráció is.

A rejtett gazdaság kiterjedésének csökkenésére utaló jelek mellett eredményeink arra is rávilágítanak, hogy 1996–2001 között lényegesen javultak a kormányzati adópolitikával és adóigazgatással kapcsolatos vállalati vélemények. A vállalkozások a korábbiakhoz képest átláthatóbbnak és világosabbnak érzékelik az adótörvényeket; az adórendszer kiszámíthatóbbá vált, és lényegesen javult az adóigazgatás munkájának megítélése is. Ez-

²⁰ Korábbi, a kilencvenes évek adóadminisztrációval foglalkozó kutatásaink (*Semjén* [2001]) az adóellenőrzés ráfordításainak növekedését, növekvő professzionalizmusát, valamint a jelen vizsgálat szempontjából releváns vállalati körben az ellenőrzési valószínűségek növekedését mutatták az 1996 utáni időszakban. A GDP-hez viszonyított ellenőrzési bevételek (feltárt adókülönbözet) azonban 1993–1997 között csökkentek, majd pedig a korábrinál jóval alacsonyabb szinten stabilizálódtak. Az adóellenőrzés jelzett „hatékonyságromlása” feltételezéseink szerint éppen a rejtett gazdaság kiterjedésének csökkenésével volt magyarázható.

zel párhuzamosan csökkent az informális kapcsolatok – és feltehetően a korrupció – szerepe a vitás adóügyek elintézésében.

A három vállalati felvétel elemzése során kapott becslési eredmények arra is rámutatnak, hogy az adórendszer átláthatatlansága, illetve gyakori változtatása számottevően érzékenyebben érinti a kisebb cégeket, jobban veszélyezteti biztonságos üzleti kalkulációjukat, és ezzel inkább rontja üzleti kilátásaikat, mint a nagyobb cégekéét. Bár a kisvállalkozások nem voltak a kutatás célcsoportja, joggal feltételezhetjük, hogy a cég méretének a közepes és nagy cégek körében kimutatott, az adórendszer az üzleti kalkuláció biztonságára gyakorolt hatása nem korlátozódik az általunk vizsgált vállalati körre, hanem e hatás ugyanúgy vagy még erőteljesebben érvényesül a felmérésünkben nem vizsgált kisebb cégek esetében is. Eredményeik alátámasztják az adórendszer átláthatóságának versenyképességet befolyásoló szerepét, továbbá a kisebb vállalkozások esetében az egyszerűsített adózási formák bevezetésének pozitív hatásait.

Irodalom

- ALLINGHAM, M. G.–SANDMO, A. (1972): Income tax evasion: a theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, No. 1. 323–338. o.
- ALM, J. (1988): Compliance costs and the tax avoidance-tax evasion decision. *Public Finance Quarterly*, Vol. 16. No. 1. 131–66. o.
- ÁRVAI ZSÓFIA [2002]: A vállalatfinanszírozás új fejlődési irányai. Magyar Nemzeti Bank: Tanulmányok a bankszektor középtávú fejlődési irányairól, MNB Műhelytanulmányok, 26. MNB, Budapest, 91–111. o.
- BORNEMISSZA ESZTER–CSEPELI GYÖRGY [1998]: A válaszálcázás kiküszöbölése. *Szociológiai Szemle*, 2. sz. 67–81. o.
- BOWLES, R. A. [1999]: Tax Policy, Tax Evasion and Corruption in Economies in Transition. Megjelent: *Feige, E. L.–Ott, K.* (szerk.): *Underground Economies in Transition. Unreported activity, tax evasion, corruption and organized crime.* Ashgate, Aldershot, Brookfield, 67–86. o.
- COWELL, F. A. [1990]: *Cheating the Government. The Economics of Evasion.* The MIT Press, Cambridge, Mas.–London, 267 o.
- FEIGE, E. L. [1997]: *Underground Activity and Institutional Change: Productive, Protective, and Predatory Behavior in Transition Economies.* Megjelent: *Nelson, J. M.–Tilly, Ch.–Walker, L.* (szerk.): *Transforming Post-communist Political Economies.* National Academy Press, Washington, D.C.
- FOX, J. A.–TRACY, P. E. [1986]: *Randomized Response. A method for sensitive Surveys. Quantitative Applications in the Social Sciences,* SAGE, Newbury Park, CA.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖREN MIKLÓS–KÖRÖSI GÁBOR–VINCZE JÁNOS [2004]: A minimálbér költségvetési hatásai. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz.
- KLITGAARD, R. [1988]: *Controlling Corruption.* University of California Press, Berkeley–Los Angeles–London.
- KORNAI JÁNOS [2000]: A költségvetési korlát megkeményítése a poszt-szocialista országokban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz.
- LACKÓ MÁRIA [2000]: Egy rázós szektor: a rejtett gazdaság és hatásai a poszt-szocialista országokban háztartási áramfelhasználásra épülő becslések alapján. Elemzések a rejtett gazdaság magyarországi szerepéről, 1. MTA KTK, Budapest, február, 81 o.
- MCLURE, C. JR.–BACZKO, T.–FISZER, J.–VENYŠ, L.–SEMJÉN A. (1995): *Tax Policy in Central Europe.* International Center for Economic Growth, San Francisco, 177. o.
- SANDMO, A. [1981]: Income Tax Evasion, Labour Supply, and the Equity–Efficiency Tradeoff. *Journal of Public Economics*, 16. 265–288. o.
- SEMJÉN ANDRÁS [1998]: A magyar adórendszer problémái a vállalkozások szemszögéből. *Közgazdaság*, 6. sz. 27–47. o.
- SEMJÉN ANDRÁS [2001]: Az adóadminisztráció eredményessége és a rejtett gazdaság. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 219–243. o.

- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS [1997]: Vállalkozások fiskális környezete és annak hatásai. Társaságok adózással kapcsolatos magatartása. MTA KTI, Kutatási jelentés az IKIM számára, Budapest, február, 61. o.
- SEMJÉN ANDRÁS–TÓTH ISTVÁN JÁNOS [2004]: Rejtett gazdaság és adózási magatartás. Magyar közepes és nagycégek adózási magatartásának változása 1996–2001. Elemzések a rejtett gazdaság magyarországi szerepéről, 4. MTA KTK, Budapest, január, 71 o.
- SIK ENDRE [2000]: KGST-piacok és feketemunka – Magyarország 1999. Elemzések a rejtett gazdaság magyarországi szerepéről, 2. MTA KTK, Budapest, július, 29 o.
- SZÁNTÓ ZOLTÁN–TÓTH ISTVÁN JÁNOS [2001]: A rejtett gazdaság és az ellene való fellépés tényezői. Közgazdasági Szemle, 3. sz. 203–218. o.
- THOMAS, J. J. [1992]: Informal Economic Activity. LSE Handbooks in Economics. Harvester Wheatsheaf, New York–London–Toronto–Sydney–Tokió–Szingapúr, 372 o.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS [1998]: A magyar vállalkozások piaci kapcsolatai és rövid távú kilátásai. Kül-gazdaság, 9. sz. 30–55. o.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS–SEMJÉN ANDRÁS [1996]: Tax Behaviour of Small and Medium-sized Enterprises. Review of Sociology of the Hungarian Sociological Association, különszám, 67–87. o.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS–SEMJÉN ANDRÁS [1998]: Tax behaviour and financial discipline of Hungarian enterprises. Megjelent: Csaba László (szerk.): The Hungarian SME Sector Development Perspective. CIPE/USAID–Kopint–Datorg Kutatási Alapítvány, Budapest, 103–134. o.
- WARNER, S. L. (1965): Randomized response: A survey technique for eliminating evasive answer bias. Journal of the American Statistical Association, Vol. 60. 63–69. o.
- YITZHAKI, S. [1974]: A note on income tax evasion: a theoretical analysis. Journal of Public Economics, Vol. 3. No. 2. május, 201–202. o.

Függelék

A becslések során elemzett indikátorok definíciója és alapmegoszlása

1. *A szerződéses fegyelem megszegése (BCD)*
 - 1 – ha előfordult az elmúlt 12 hónapban, hogy a cég nem tudta teljesíteni szerződésben vállalt szállítási kötelezettségeit;
 - 0 – egyébként.
2. *Az adózási fegyelem megszegése (BFISD)*
 - 1 – ha előfordult az elmúlt két évben, hogy a cég adót (és 2001-ben tb-járulékot is) késve, a határidő lejárta után fizetett be;
 - 0 – egyébként.
3. *A béren kívüli juttatások aránya (FRBEND)*
 - 1 – ha a béren kívüli juttatások aránya nagyobb, mint a kifizetett bér 5 százaléka,
 - 0 – ha a béren kívüli juttatások aránya a kifizetett bér legfeljebb 5 százaléka.
4. *Alacsony bérszinten foglalkoztatottak (SWD)*
 - 1 – ha cégnél van olyan dolgozó, akit alacsony bérszinten (1996 és 1998: bruttó jövedelem 20 ezer forint alatt; 2001: nincs adat) foglalkoztatnak,
 - 0 – egyébként.
5. *Az adórendszer változásának érzékelt hatása a vállalat üzleti tervezésére (VUKBD)*
 - 1 – ha az adórendszer túl gyakori változása veszélyezteti a cég üzleti kalkulációját,
 - 0 – egyébként.
6. *A vevők késedelmes fizetésének előfordulása (LATEVD)*
 - 1 – ha a vevők legalább 10 százaléka fizet rendszeresen késve,
 - 0 – ha a vevők kevesebb, mint 10 százaléka fizet késve.

7. A számla nélküli értékesítés elterjedtsége az üzleti partnerek körében (SZNPD)

1 – ha előfordul a számla nélküli értékesítés az üzleti partnerek körében,

0 – ha ez nem fordul elő.

8. Az export aránya az összes árbevételen belül (XHO)

0 – nincs export,

1 – $0 < x \leq 20$ százalék,2 – $20 < x \leq 50$ százalék,3 – 50 százalék $< x$.*A mintavétel alapelvei és a megkérdezett cégek főbb jellemzői*

2001. novemberi adatfelvétel immár a harmadik volt, amely a közepes és nagy magyar vállalkozások adózási magatartásának feltérképezését és az erre ható tényezők elemzését szolgálta. Az elsőre 1996 novemberében, a másodikra pedig 1998 júniusában került sor. A három kikérdezés mintavételének alapelvei nem térnek el egymástól, így az elemzéshez gyakorlatilag homogénnek tekinthető felvételek állnak rendelkezésünkre. A vizsgált sokaságok és az adatfelvételek főbb paramétereit az *F1. táblázatban* közöljük.

F1. táblázat

A három felvétel főbb paramétereit

Megnevezés	Felvétel ideje		
	1996. november	1998. június	2001. november
Gazdasági ágak	Feldolgozóipar Építőipar Kereskedelem	Feldolgozóipar Építőipar Kereskedelem	Feldolgozóipar Építőipar Kereskedelem
Nagyság	50 fő feletti cégek	50 fő feletti cégek	50 fő feletti cégek
A kiválasztott sokaságban szereplő cégek száma	1721	3490	3458
Esetszám	293	300	301
Súlyozás	Nem szükséges	Nem szükséges	Nem szükséges
Cégek székhelye	Budapest és a megyeszékhelyek	Az egész ország	Az egész ország
Illeszkedés (reprezentativitás)	Gazdasági ág és létszám-kategóriák	Gazdasági ág és létszám-kategóriák	Gazdasági ág és létszám-kategóriák

A minta kiválasztásában az vezetett bennünket, hogy ne veszítsük el az összehasonlíthatóság lehetőségét sem az 1996., sem a 1998. évi felvétellel; a versenyszektorba tartozó cégek minél szélesebb körét kérdezzük meg; és a magyar gazdaságban döntő szerepet játszó – a GDP mintegy 70 százalékát előállító – vállalati szegmens (a közepes és nagyobb cégek) magatartásáról nyerjünk információkat.

A kutatás során a vállalati címlistát mindhárom felvételhez a KSH szolgáltatta. A 2001. évi vizsgálat sokaságába 3458 cég került be, amelyek közül véletlen mintavételi eljárással határoztuk meg a megkérdezendő cégek körét. A sokaság és a válaszadók létszám és ágazat szerinti megoszlását az *F2. táblázatban* láthatjuk. Az illeszkedésvizsgálat eredményei szerint a minta ágazat és nagyság szerinti együttes megoszlása nem tér el szignifikánsan a kiválasztott sokaságétól, ezért nem volt szükség a felvétel adatainak súlyozására. A minta gazdasági ág és vállalatnagyság szerint reprezentatív.

F2. táblázat

A felmért cégek megoszlása a fontosabb változók szerint a három vizsgálatban

Kategóriák	1996	1998	2001
<i>Többségi tulajdonos típusa*</i>			
Külföldi (egyén vagy társaság)	19,1	20,7	27,8
Magyar magánszemély	37,5	42,4	42,8
Belföldi társaság	20,1	20,8	19,4
Közösségi (állami vagy önkormányzati)	13,3	6,6	4,3
Vegyes tulajdon**	9,9	9,5	5,6
N	293	300	299
<i>Méret (foglalkoztatottság, fő)</i>			
– 100	43,1	41,8	44,8
101–200	26,6	30,5	26,3
201–300	11,4	12,3	13,8
301–	19,0	15,4	15,2
N	290	295	297
<i>Az export aránya az összes árbevételen belül (százalék)</i>			
Nem exportál	45,7	42,6	33,7
1–20	27,0	18,5	19,9
21–50	12,3	12,9	15,2
51–	15,0	26,0	31,3
N	293	300	297
Exportál-e?			
Igen	54,6	61,2	65,3
Nem	45,4	38,8	34,7
N	293	300	291
<i>Az export részaránya a nettó árbevételen belül</i>			
Átlag (százalék)	33,9	45,8	48,3
N	159	178	190

*Ha egy adott tulajdonosi csoportba (típusba) tartozó tulajdonosok jegyzett tőkén belüli részesedése meghaladja az 50 százalékot, akkor ezt a csoportot tekintjük többségi tulajdonosnak,

**Ha egyik tulajdonosi kategóriába tartozó tulajdonosok részesedése sem haladja meg az 50 százalékot.

F3. táblázat

A három felvétel egyesített adatbázisában a megkérdezett cégek megoszlása a függő változók értékei szerint (százalék)

Változók	Értékek		N
	1	0	
BCD	11,3	88,7	891
BFISD	29,9	70,1	887
FRBEND	46,6	53,4	833
SWD	26,0	74,0	321
VUKBD	53,0	47,0	885
LATEVD	67,5	32,5	781
SZNPD	18,8	81,2	850

BARAKONYI KÁROLY

Egyetemi kormányzás. Merre tart Európa?

A globalizáció hatásai a felsőoktatási intézmények számára is radikálisan új környezetet teremtettek. Megváltozott az egyetem, az állam és a tudáspiac viszonya – ennek hatására a fejlett országok egyetemei maguk is átalakultak. A felsőoktatásban elindult változások az ezredfordulóra Magyarországot is elérték. A tömegoktatás elterjedése olyan bonyolult és nagyméretű szervezeteket hozott létre, amelyek a régi vezetési modellekkel már nem irányíthatók. Újszerű irányítási filozófiák és újszerű irányítási formák jöttek létre, amelyek a hatalommegosztás más területeken már létező modelljeit transzformálják a felsőoktatás sajátos viszonyaira. A tanulmány a környezeti változásokat és az arra adott válaszokat, a modern egyetem új irányítási modelljét (az egyetemi kormányzást) vizsgálja, különös tekintettel a magyarországi intézményi reform kérdéseire.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: I22, I28.

Trendek az egyetemi irányításban

Amint az 1990-es évekre a vállalati szférában a vállalatirányítás (*corporate governance*) paradigmája kiteljesedett, ez az irányítási forma vele szinte párhuzamosan számos nyugati felsőoktatási intézményben is polgárjogot nyert. Az egyetemi kormányzás (*university governance*) kialakulása is hasonló okokra vezethető vissza, mint a nemzetek és a vállalatok kormányzása: eltérő érdekeket képviselő (és érdekeiket ütköztető) szereplőket találunk a színpadon, amikor is nem kívánatos, hogy valamelyikük túlzott hatalomra tegyen szert. Az egyetemek esetében is komoly társadalmi érdekek fűződnek harmonikus, hatékony működésükhöz – az egyetemi kormányzás paradigmája ezt hivatott elősegíteni. A nemzetek kormányzása, a vállalati kormányzás elmélete és gyakorlata bizonyítja, hogy amikor több hatalmi szereplő van jelen a küzdőtéren, ez a társult vezetési forma a leghatékonyabb: a szervezet működésében a fontosabb érintettek ekkor közösen gyakorolják az irányítást. Ahogy az egyetemek mérete növekszik, és a társadalommal szembeni felelősségük élesebben fogalmazódik meg, úgy hódít tért az egyetemi kormányzás.¹

¹ Legjobban talán az egyetemek testületi vezetése, egyetemi kormányzás kifejezéssel közelíthetjük az *university governance* lényegét.

Új kihívások

Vilalta [2003] öt európai országban (Egyesült Királyság, Hollandia, Dánia, Finnország és Svédország egyetemén) elemezte az egyetemi irányítás aktuális kérdéseit. A felmérés megállapította, hogy a korábban stabil, átlátható egyetemi környezet az utóbbi évtizedekben alapvetően megváltozott. Az üzleti élethez hasonlóan a tudáspiaci környezetben is dinamikusak lettek a változások, ugyanakkor az egyetemeket körülvevő közeg összetettségére is nagyságrendekkel bonyolultabbá vált. Mind nehezebb az egyetemi vezetők számára eligazodni ebben a bonyolult közegben. A *felsőoktatási kultúra* is jelentős változásokon megy keresztül: számos olyan vonás jelenik meg, amely korábban az üzleti kultúrák sajátossága volt. Vilalta felmérése a következő erősödő *kihívásokat* regisztrálta.

– *Felelősség*. Az egyetemek erőforrásaikkal már nem bánhatnak tetszésük szerint: az adófizetők mind határozottabban kívánnak bepillantani belső gazdálkodási ügyeikbe, számon kérik döntéseik hatékonyságát.

– *Értéket a pénzért (value for money)*. Az egyetemeken folyó oktatás és kutatás már nem az intézmények belügye. A társadalom, a tudáspiac fogyasztói ráfordításaikért ellenértéket követelnek: olyan tudást, amely számukra is értéket jelent, amely a gyakorlatban is alkalmazható.

– *Akkreditáció*. Új kihívást jelent az értékelés rendszere, a külső és belső minőségellenőrző és biztosítási rendszerek kialakulása, egy adott külső feltételrendszernek való megfelelés. Mind maga az intézmény, mind az egyes oktatási programok, mind az egyes szervezeti egységek akkreditációs kényszerrel szembesülnek. A felsőoktatási intézmények működését rendszeresen átvilágítják, ami azt jelenti, hogy az egyetemeknek külső normáknak is meg kell felelniük.

– *Társadalmi hatások, kihívások*. Az egyetemektől a társadalom azt várja el, hogy a gazdasági, társadalmi és regionális fejlődés motorjaként szolgáljanak mind rövid, mind középtávon.

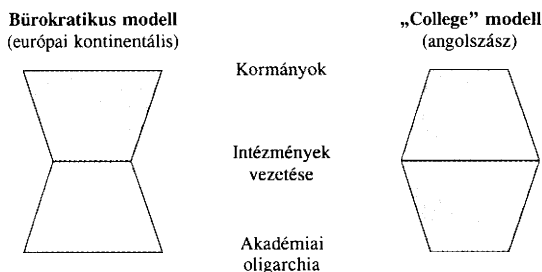
– *Internacionalizáció*. Az üzleti élethez hasonlóan a tudáspiac is globalizálódik – az európai egyetemek esetében Európai Felsőoktatási Térség újabb kereteket és kihívásokat jelöl ki. Erősödik az egyetemek határokon átnyúló oktatási és kutatási együttműködése, a hallgatók és oktatók mobilitása.

– *Új vezetési paradigma*. A felsőoktatási intézményeknek meg kell ismerkedniük a stratégiai menedzsment, az egyetemi kormányzás vezetési rendszerével: kénytelenek ezek eszköztárát is alkalmazni az intézmény irányítása során. Ezt a tézist az európai egyetemek szövetsége is elfogadta, nyilatkozatában közzétette (EUA [2003]).

Egy adott egyetem irányítási modellje annak a függvényében fejlődik, hogy az adott országban az állam, a piac és az akadémiai közösség között milyen viszonyrendszer

1. ábra

A hatalom megoszlása a felsőoktatásban



alakult ki. Clark [1998] nevéhez fűződik az a modell, amely ezt a viszonyrendszert szemléletesen tárja elénk (1. ábra). Az ábrán jól látható, hogy az *európai kontinentális modell* esetében nagyobb a kormány befolyása az egyetem ügyeire, mint az angolszász modellben. Ebben az esetben a nagyobb állami befolyás egyben kevesebb egyetemi autonómiát jelent, ugyanakkor e korlátok között a professzorok befolyása az egyetem belső gazdasági ügyeinek alakításában erőteljesebb, részvételük a stratégiai döntésekben jelentősebb. A szenátus szinte minden kérdésben meghatározó tényező, a rektor és az adminisztratív vezetők mozgástere szűk.

Az egyetemi kormányzás modelljét megvalósító *angolszász modell* eltérései ehhez képest jelentősek. Az állam visszavonul, pénzügyi támogatását csökkenti: jogosítványait az igazgatóság² révén gyakorolja, de egyúttal az egyetemnek nagyobb autonómiát biztosít. Ennek következtében a rektor végrehajtói hatalma megnövekszik. A stratégiai döntés jogosítványa az igazgatóságra száll át, a rektorra stratégiai kérdésekben előkészítő szerep vár – befolyása az akadémiai ügyekre is csökken. A szenátus döntési illetékessége stratégiai és gazdasági kérdésekben javaslattételre, véleményezésre korlátozódik, akadémiai ügyekben viszont kiteljesedik.

Elmozdulás a kormányzási forma felé

Az Európai Felsőoktatási Térség³ egyetemein végzett felmérés arra is kíváncsi volt, hogy a vezetési rendszereket illetően Európában milyen elmozdulás jött létre a Bologna folyamat kibontakozása nyomán (Vilalta [2003]). Az eredmény: a korábban kontinentális modellt követő egyetemek esetében is kimutatható az *egyetemi kormányzási forma egyértelmű térhódítása*. A felmérés azt mutatja, hogy az állam háttérbe vonulásával (a pénzügyi támogatás csökkentésével) és az ezzel járó nagyobb egyetemi autonómia érvényesülésével az egyetemek gyakorlatában az új irányítási formák *differenciáltan* jelennek meg: a kép meglehetősen árnyalt. Tendenciaként megállapítható, hogy a társadalom képviselői egyre nagyobb szerepet vállalnak az egyetemi működés *ellenőrzésében*, mintegy a liberalizálódó kormánymagatartás ellentételeként: a társadalom – megbízottai révén – mind határozottabban és nyíltabban *számoltatja el* a felsőoktatási intézményeket. Az egyetemek irányításában háttérbe szorul a hagyományos *kollegiális* irányítási forma, mind általánosabbá válik az egyetemi kormányzás modellje.

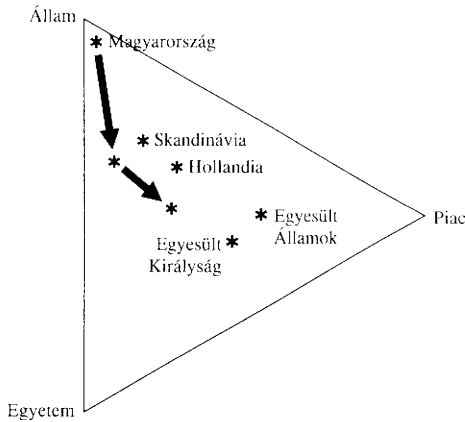
A 2. ábrán egy hatalmi viszonyokat szemléltető háromszögben csillagokkal ábrázoltuk az egyes országokra jellemző, az egyetemi autonómiát is meghatározó pozíciókat, hatalmi távolságokat. Valamely csúcspont (az állam, a piac és az egyetem) és a csillag közötti *távolság egyben az egyetemi autonómia mértékét* is jelzi. Minél közelebb helyezkedik el

² A *board* megnevezés magyar megfelelőjeként használjuk az igazgatóság, igazgatótanács kifejezéseket. A kormányzati anyagokban újabban felbukkant az irányító testület (it) megnevezés is.

³ Magyarország 1999-ben csatlakozott az Európai Felsőoktatási Térséghez (EFT). Európa mértékadó francia, német, brit és olasz egyetemeinek kezdeményezésére egy olyan egységes oktatási struktúrájú, összehangolt működésű hatalmas térség jön létre, amely a társadalom számára szükséges tudással, képességekkel felvértezett *mobil* hallgatók és munkavállalók képzésével teszi lehetővé a 2000-ben elfogadott *lisszaboni célok* megvalósítását (2010-re az európai térség a világ első számú tényezője legyen). Az EFT-hez mára már több mint 40 ország csatlakozott önkéntes alapon, az EUA (*European University Association*) aktív közreműködésével. Az aláíró országok 2003. évi berlini tanácskozásán az EFT továbbfejlesztése mellett döntöttek az egységes Európai Kutatási Térségről is – ezzel a Tudás Európája (*Europe of Knowledge*) koncepció kezd kibontakozni. Hazánk e célkitűzések megvalósításában, a szükséges reformok megtervezésében és végrehajtásában sajnálatos módon a sereghajtók között helyezkedik el. Részletesebben lásd a Sorbonne 1997, Bologna 1999, Lisszabon 2000, Prága 2001, Graz 2003 elnevezésű nyilatkozatokat, valamint (Barakonyi [2004]).

2. ábra

Az egyetemirányítás és autonómia „Bermuda-háromszöge”



a pozíció a háromszög egyetemet jelképező csúcsához, az intézmény autonómiája annál erősebb, míg az államot vagy a piacot jelképező csúcshoz közeledve az egyetemi autonómia egyre korlátozottabban érvényesül. Az egyetemi autonómia helyzete országonként, földrészenként differenciált képet mutat. Például az *Egyesült Királyság* esetében az állami befolyás csökkenése erősítette az egyetemi autonómiát, de az egyetemek még nem kerültek erős függésbe a piaccal. A *skandináv egyetemeknél* az állami támogatás jelentős, az államtól való pénzügyi függésük erősebb, ezért pozíciójuk közelebb található az államot jelképező csúcsponthoz, következésképpen autonómiájuk az Egyesült Királyság egyetemeihez képest gyengébb. Az *Egyesült Államok* esetében a legdrasztikusabb az állami támogatás visszaesése, aminek következtében az amerikai egyetemek kénytelenek voltak kieső forrásaik pótlása érdekében fokozottabban a piac felé fordulni. A folyamat önmagát erősíti: a piac befolyásának erősödése az állami gyepelő további lazítását vonja maga után. Az így kialakult helyzetben az autonómia kezdeti erősödése után ez az erősebb piaci befolyás és függés ismét az autonómia gyengüléséhez vezet: az állami befolyásolás helyett az üzleti világ, a tudáspiac kezd diktálni.

Ebben a háromszögben *Magyarország* jellegzetes utat járt be. Az *ötvenes évek elején* az egyetemi autonómia gyakorlatilag megszűnt, a kutatóintézetek kikerültek az egyetemi szférából, az ipari kapcsolatok meggyengültek. A piaci viszonyok eltűnésével a működés finanszírozása teljeskörűen állami feladat lett – 1968-ig a pozíciót jelképező csillagot az államot jelképező csúcsnál találjuk. Az *új gazdasági mechanizmus* bevezetése után az ipari kapcsolatok némiképpen élénkültek [szerény pénzforrások is megnyitkák az egyetemi költségközpontok (kk) megbízási lehetőségeivel), az egyetemi tanácsokba nagyszámú hallgató is bekerült, akadémiai kérdésekben az autonómia erősödött (a pozíciót jelző csillag lefelé mozdult el). A *rendszerváltás* után az 1993. évi felsőoktatási törvény tovább erősítette az egyetemi akadémiai szféra autonómiáját, de gazdasági autonómiáról szó sem esett. A csillag függőleges irányban tovább csúszott lefelé. Az állami támogatás gyengült: a normatív finanszírozás a számított szükséges támogatás mindössze 70-80 százalékaival indult be, de a kiteljesedő tömegoktatás növekvő terhei is az egyetemekre hárultak. A 90-es évek második felére ezért az egyetemek a piac felé kezdtek orientálódni: a csillag jobbra tolódásával az egyetemi autonómia nem erősödött tovább, a piaci befolyás növekedésével inkább csökkent (van már több olyan intézményünk, amelyek esetében költségvetésük több mint fele nem állami forrásból származik).

Az erőter három tényezője tehát minden szituációban egyidejűleg jelen van, de az egyes országok felsőoktatása tekintetében az erőviszonyok eltérők: térben és időben egyaránt változik, hogy mikor melyik tényező játszik domináns szerepet. Amennyiben egy adott országban az egyetem pozíciója túl közel kerül valamelyik csúcshoz, a másik két pólus érdekei háttérbe szorulnak. Maga az egyetem sohasem juthat egyeduralkodó pozícióba (autonómiája nem lehet parttalan), de a felsőoktatás sajátos jellege miatt ugyanez áll a piacra és az államra is (legalábbis, ami a demokratikus berendezkedésű országokat illeti, hiszen a szovjet típusú irányítási rendszerekben szó sem esett egyetemi autonómiáról vagy tudáspiacról). Összességében Vilalta [2003] felmérései azt igazolják, hogy a hagyományos európai kontinentális bürokratikus irányítási modell visszaszorulóban van, az egyetem pozícióját jelképező pont napjainkra mind távolabb kerül az államot reprezentáló csúcstól. Minél közelebb kerülünk a háromszög középpontjához, az egyes pólusok egyeduralma fokozatosan eltűnik. A bonyolulttá váló erőterben egyre inkább szükséges a hatalmi viszonyok, az érdekek kiegyensúlyozása – erre pedig a kormányzási forma a legmegfelelőbb. Ez magyarázat arra, hogy az egyetemi kormányzás paradigmája mind fokozottabb mértékben hódít tért a tudáspiaci viszonyok erősödésével jellemezhető európai felsőoktatásban is.

Ma egy modern egyetemre az jellemző, hogy igyekszik távolságot tartani a kormánytól (örködik az autonómiája felett), határozottan a társadalom igényeinek kielégítésére összpontosít, azok teljesítésére törekszik (Thomas [2002]). Néhány – adottságainak megfelelő – tudáspiaci szegmensre összpontosítva, kiegészíti a csökkenő vagy elmaradó állami támogatást, ezzel viszont fokozatosan a piac vonzásába kerül. Az állam, az egyetem, a tudáspiac közötti viszonyrendszer tehát folyamatosan változik. Ezek a változások arra készítetik az egyetemeket, hogy folyamatosan újraértékeljék céljaikat, stratégiai pozíciójukat. Ez a felülvizsgálat különösképpen indokolt a kormányhoz, a piachoz és a társadalomhoz fűződő kapcsolatokat illetően, de elvezet a belső reformokhoz is. Ehhez a sokrétű alkalmazkodáshoz stratégiai megközelítés szükséges, ami azt jelenti, hogy nem elegendő pusztán a stratégiai pozíció elemzése és újradefiniálása, hanem az új stratégiához az egyetem szervezetét is hozzá kell igazítani, s az intézményi kultúrát is összhangba kell hozni az új (vagy módosított) stratégiával és szervezettel. Csak ily módon lehetséges a három főszereplő (az állam/társadalom, a piac és az akadémiai közösség) igényeinek harmonikus kielégítése (Mouwen [2003]).

Az egyetemi kormányzás lényege

Meghatározások

A vállalati hasonlat alapján foglaljuk össze az egyetemi kormányzás lényegét a felsőoktatási intézmények sajátosságaira értelmezve.⁴ Többféle megközelítés is lehetséges, ezért teljesebb képet kapunk a kormányzás természetéről, ha több nézőpontból vizsgáljuk a fogalmat. Az egyik felfogás szerint az egyetemi kormányzást mint a felsőoktatási intézmények működésében érdekelt fontosabb személyek és szervezetek viszonyát lehetne meghatározni. Más nézőpontból az egyetemi kormányzást az a viszonyrendszer, amelyben létrehozzák és betartják (betartatják) azoknak az embereknek a cselekvéseit meghatározó szabályokat, akik az intézmény nevében járnak el mind belső, mind külső problémáikat

⁴ A kormányzás kérdéseinek tárgyalásánál felhasználtuk Altbach és szerzőtársai [1999], Angyal [2001], Bowen-Saphiro [1998], Kennedy [1997], Levine [1993] és Lucas [1996] tanulmányait.

illetően. Egy további megközelítés szerint az egyetemi kormányzás azon szabályok összessége, amely lehetővé teszi a felsőfokú intézmény *működésének felügyeletét*. A kormányzási paradigma bevezetése valójában a *hatalom újraelosztása* az állam (alapító) és az intézmény között, valamint az intézményen belül: jól definiált hatalmi centrumok kialakítását, működésük és együttműködésük szabályozását (túlhatalom létrejöttének megakadályozását) jelenti.⁵

Az egyetemi kormányzás egyik legfontosabb feladata a társadalmi és gazdasági környezet igényeihez való *alkalmazkodás*. Tőle várjuk a felsőfokú intézményben megtestesülő tudásbázis, szellemi és anyagi tőke, oktatási és kutatási képességek hosszú távú *fejlesztését és gyarapítását*, az oktatási, kutatási és gazdálkodási célok összehangolását az akadémiai közeg és a társadalmi környezet céljaival – a versenyképes tudáspiaci intézményként való szereplést.

Az érdekháló

Alapelveként fogalmazható meg, hogy egy ideálisan működő állami egyetemen a kormányzás *az érintettek elégedettsége terén egyensúlyra törekszik* (ami értelemszerűen tökéletesen sohasem valósítható meg). Ehhez mindenekelőtt számba kell vennünk az érdekháló fontosabb tagjait, meghatározni azok súlyát, egymáshoz való viszonyát. Egyetemen esetében a szereplőket *négy fontosabb csoportba* sorolhatjuk: *1. a külső szféra szereplői, 2. az igazgatóság, 3. az adminisztratív vezetők és 4. az akadémiai szféra* – ezek lesznek egyben azok a „hatalmi ágak”, amelyek között az egyensúlyt meg kell teremteni, mégpedig úgy, hogy mindegyik csoport érdekei érvényre jussanak.

1. A külső szféra szereplőinek csoportját

– az *állam* (mint tulajdonos, az adófizetők képviselője, a finanszírozásban jelentős részt vállaló főszereplő),

– a *végző felhasználói szféra* (ipar, mezőgazdaság, szolgáltatások, államigazgatás, közigazgatás stb.),

– a felsőoktatás működésének szabályozásában, irányításában, ellenőrzésében részt vevő *szervek* (Magyar Akkreditációs Bizottság, Felsőoktatási és Tudományos Tanács, rektori és főigazgatói konferenciák, egyéb állami szervek),

– a lokális és regionális *önkormányzatok*,

– a jelentősebb *társadalmi szervezetek* (kamarák, szakmai tudományos egyesületek, MTA),

– az esetleges *szponzorok*, támogatók, az intézményhez kötődő fontosabb vállalatok, intézmények,

– a *sajtó*,

– a hallgatók *családjai*, valamint

– más, az adott intézmény céljaira, működési feltételeire *jelentős hatást gyakorló külső* szereplők alkotják.

2. *A második csoport – az igazgatótanács* – valójában az előzőekben felsoroltak, a „tulajdonosok” képviselőiből áll.

⁵ „Az új európai egyetemi kormányzási struktúrák a rektor, a szenátus, az oktatók, az adminisztráció és az érdekháló külső tagjai szerepének újradefiniálását jelentik. Lényegét tekintve a szenátus hatalma csökken. Döntései azokra a területekre korlátozódnak, amelyek közelebb állnak alapvető kompetenciájához és felelősségéhez: az oktatáshoz és a kutatáshoz. A szenátus veszt jelentőségéből, mivel bebizonyosodott, hogy mint döntéshozó testület túlságosan nagy, túlságosan rugalmatlan, ezért alkalmatlan innovatív döntésekre.” (Sporn [2003] 101. o.)

3. A harmadik csoportot a *menedzsment, az intézmény adminisztratív vezetői* alkotják: a rektor, a főigazgató és helyetteseik, a dékánok, a karigazgatók és helyetteseik, belső szervezeti egységek vezetői, a pénzügyi-gazdasági vezetők.

4. A negyedik csoportot az *akadémiai szféra* (az „*egyetemi polgárok*”) képezi: az intézmény oktatói, kutatói, alkalmazottai, valamint hallgatói.

Honnan indulunk, merre tartunk?

Honnan indul az európai felsőoktatási menedzsmentreform? A kérdésre egy, a közelmúlt elvégzett vizsgálat ad választ. *Goedegebuure* [2001] nyolc országban (többek közt Svédországban, Dániában, Németországban, Franciaországban, Egyesült Királyságban, Hollandiában) szervezett felmérést 131 intézmény első számú vezetőjének (rektor, elnök) megkérdezése alapján. Az elemzés igazolta, hogy a kontinentális modellt illetően lényeges eltérések léteznek mind intézménytípusok, mind országok szerint is. Mindemellett megállapítható, hogy egyetemeken esetében domináns nézet a *kiemelkedő szaktudás tisztellete* – különösen az oktatás, a kutatás terén. Világossá vált az is, hogy a felsőoktatásban a központi adminisztratív vezetés nem mellőzhető: fontos szerepet tölt be. Ugyanakkor az egyes országok különbözősége miatt az ezredforduló előtt nem beszélhettünk egységes múltbeli „kontinentális modellről”. Ennek gyökereit a múltban kell keresni: az európai kontinensen belül is világosan megkülönböztethető irányítási modellek jöttek létre, mivel az egyes kormányok az évtizedek, évszázadok során különbözőképpen alakították ki és változtatták meg felsőoktatási politikájukat, céljaikat. Mindezek mellett jellemző, hogy az 1990-es évek végén a *professzorok részvétele* a döntéshozatalban az intézmények 80 százalékában magasnak minősíthető, de hasonló arányban vesznek részt a döntéshozatalban a felső szintű adminisztratív vezetők is (ugyanaz az arány kari szinten már alacsonyabb).

Hogyan változott Európában az egyetemekről kialakított felfogás? *Felt* [2003] nyolc országra kiterjedő vizsgálatai feltárták, hogy a kormányzási paradigma elterjedése, az igazgatóságok megjelenése mögött az egyetemekről kialakított felfogást illetően milyen *alapvető filozófiai változások* húzódnak meg. *Először*, egy határozott törekvés látszik kibontakozni a tekintetben, hogy a döntéshozói szerep és a felelősségvállalás világosan elkülönüljön a külső irányítástól. A kialakuló új feltételrendszerben az egyetemeken bizonyos kérdésekben jogot kapnak autonóm döntések meghozatalára, míg az állam irányítási funkcióját különböző, újonnan létrehozott mechanizmusokon keresztül gyakorolja – ennek során egyre jelentősebb szerep hárul az egyetemi érdekháló tagjaira, hogy a társadalom egészének érdekei jobban érvényesülhessenek. Az egyetemi autonómia ebben az értelemben korántsem függetlenséget jelent: sokkal inkább kívülről is korlátozott döntéshozatali keretet. Ebben a keretben az intézmény *szabadabban* határozza meg követendő politikáját, de a korábbinál *lényegesen nagyobb felelősséget* viselve. Sokan ezt annak a következményének tekintik, hogy az állam visszavonulót fűjt a felsőoktatás teljes finanszírozása területén.

Másodszor, az egyetemeket erőteljesen befolyásolják a társadalmi érdekháló tagjainak követelményei. A Bologna-alapelvek között is megjelenő azon igény, hogy a hallgatóknak meg kell felelniük a munkaerőpiac igényeinek, nagyobb súlyt kap azáltal, hogy az egyetemi irányító testületekben a társadalom különböző szektorainak képviselői hallathatják hangjukat. Ez az elem valamennyi európai felsőoktatás reformban jelen van. Ez a felfogásbeli változás egyben a felelősség kérdésének élesebb felvetését is jelenti, valamint azzal is jár, hogy az akadémiai döntésekben már nem pusztán az akadémiai szempontok érvényesülnek.

Harmadszor, változik a döntéshozatali jogosultsággal kapcsolatos filozófia is. Amíg korábban főként a választott testületek döntöttek demokratikus módon, addig napjainkra számos kérdésben a döntési jogosultság felelősséget viselő *egyéni tisztségviselőkre* vagy kisebb létszámú csoportokra hárul. A kollegiális vezetés elve visszaszorul, vagy alapvetően módosul (döntéshozatali erejük gyengébb, inkább tanácsadó szerepet töltenek be). Mindez azzal a szándékkal történik, hogy a döntéshozatal gyorsabb, szakszerűbb legyen, a felelősség világosan megállapítható legyen. „A menedzsmentre már nem tekinthetünk úgy, mint a professorok másodikállású tevékenységére, amit kutatási és oktatási feladataik mellett látnak el, hanem olyan főállású elfoglaltságra, amely speciális ismereteket igényel.” (Felt [2003] 35. o.) Ennek a felfogásbeli változásnak a következménye, hogy az 1970-es és 1980-as években elnyert döntéshozatali, beleszólási jogát a nyugati egyetemeken az akadémiai közösség fokozatosan elvesztette: aktív szereplőből tanácskozó résztvevővé vált.

Merre tart ma az európai felsőoktatás? Az intézményi irányítási struktúrák kérdése napjaink felsőoktatásában a forró témák sorába lépett elő. Számos országban bontakozott ki vita a belső struktúrák felülvizsgálata és megváltoztatása céljából. *Goedegebuure-Boer* [2001] rámutat, hogy e viták középpontjában a hagyományos egyetemi *kollegiális alapon álló döntéshozatali rendszer elégtelenségei* állnak (lassú, nehézkes, alacsony hatékonyságú, befelé forduló), amelyek lehetetlenné teszik az egyre erőteljesebb társadalmi kihívásokra a megfelelő válasz megfogalmazását. Ausztráliában maga a kormány kezdeményezte az egyetemi vezetési rendszerek átfogó felülvizsgálatát, Dánia már túljutott az *egyetemi kormányzási reform* széles körű bevezetésén, Írországban a néhány éve megkezdett folyamat befejezéséhez közeledik. Hollandiában a felsőoktatással kapcsolatos viták középpontjában szintén a belső irányítási rendszer átstrukturálása áll, Németországban is az egyik központi kérdés az egyetemi irányítási rendszer jövője. A szerzőpáros megállapítja, hogy egyrészt a kormányok már az 1980-as évek közepétől próbálkoznak piaci orientációjú elemek beépítésével (alapvető erőforrások versenyeztetésen alapuló elosztása, a fogyasztócentrikusság erősítése fizető elemek beépítésével, üzleti struktúrák és vezetési elemek adaptálásának hangsúlyozása). Másrészt ők is hangsúlyozzák, hogy mindez szoros kapcsolatban áll a megnövekedett egyetemi autonómiával: a korábbi szigorú pénzügyi tervezést és irányítást *kormányzati „távirányítás”*, *egyetemi önszabályozó rendszer és egyetemi kormányzási modell* váltja fel. Szinte minden fejlett országban megváltozott az intézmény és a kormány viszonya: az egyetemi autonómia növekedett, vele együtt kiéleződött a felelősség kérdése. A trendek szerint szerinte Európában megnövekszik az oktatási és kutatási kibocsátásokkal kapcsolatos felelősség (értéket a pénzért) – ez a kérdés különösképpen kiéleződik az oktatás tömegessé válásával és az elérhető források relatív beszűkülésével. Ennek eredményeként a felsőoktatás hatékonysága világszerte a politika napirendjére is felkerült (a kutatási hatékonyság javítása, a fokozat megszerzéséhez szükséges oktatási folyamat áramvonalasítása stb.). Kialakult az a meggyőződés, hogy a mai problémák nagy része már a *menedzsment korszerűsítése* révén is alapvetően csökkenthető lenne (*Goedegebuure-Boer* [2001]).

A tulajdonos megbízottja: az igazgatóság

Melyek az igazgatóság feladatai?

Az irányító testület feladatait két csoportba sorolhatjuk. Az első fontos feladat a *pénzügyi egyensúly megteremtése*: több erőforrásnak kell az intézmény rendelkezésére állnia, mint amennyit felhasznál. E funkció teljesítése erős, előrelátó, realista és bölcs pénzügyi tervezést, irányítást igényel. Az igazgatóság általában nem avatkozik be folyamatosan a

költségvetés végrehajtásának részleteibe, amennyiben a költségvetést kiegyensúlyozottan találja (nincs hiány, az intézmény fejlődőképes). Pénzügyi csőd esetén azonban jogosult lehet a vezetőket felelősségre vonni, akár le is váltani. Az *intézmény pénzügyeinek kézbentartása* egy reális pénzügyi terv elkészítésével kezdődik. A tervezés operatív feladata a rektor által irányított végrehajtó apparátust terheli.⁶

Egy másik fontos feladatra Lorange [2002] hívja fel a figyelmet: *hozzájárulás az akadémiai értékteremtéshez*. Tudásipiaci viszonyokról lévén szó, a maga eszközeivel az igazgatóságnak is hozzá kell járulnia az akadémiai értékteremtéshez – az oktatási partnerek számára ekkor lesz vonzó az intézmény, ekkor lesz az egyetem versenyképes a tudásipiacon. Ez akkor valósítható meg sikeresen, ha az igazgatóság tagjai között az érdekháló fontosabb külső és belső szegmenseinek képviselői is jelen vannak, és feladatukat felelősen látják el. Mivel az oktatóknál feltehetően jobban ismerik a tudásipiaci igényeket, pozíciójukból befolyásolhatják a *változó igényekhez* való hatékonyabb alkalmazkodást, bátoríthatják a szükséges változásokat, megakadályozhatják a felesleges vagy hibás elmozdulásokat. Az igazgatóság felelős azért, hogy a *küldetésnyilatkozat és a változó környezet összhangja* fennmaradjon, az oktatási-kutatási struktúra pedig *alkalmazkodjon* a megváltozott külső feltételekhez, *időben reagáljon* a kihívásokra, a régi és az új versenytársak lépéseire (teljesítmény-összehasonlítás, a legjobb gyakorlat tanulmányozása, egyetemi marketing stb.). Akadémiai közegről lévén szó, a folyamatnak participatívnak kell lenni, lehetőleg alulról felfelé történő megközelítéssel.

További feladat a stratégiai irány kijelölésekor az *intézmény portfóliójának megtervezése*, megvalósítása és fenntartása.⁷ A meglévő tevékenységi kör mellé lehet véletlenszerűen, divathullámokat követve, új szakokat, szakágakat, képzési formákat indítani, de ugyanezt el lehet végezni *stratégiai tudatossággal* is. Erre a kritikus feladatra döntőbíróként az igazgatóság valószínűleg alkalmasabb, mint az akadémiai vezetés, mivel döntéseiket kevésbé befolyásolják a professzori kör hagyományai, látóköre, a helyi érdekvizonyok. A kezdeményezésnek természetesen a professzori kartól, az akadémiai vezetéstől kell indulnia – az igazgatóság kellő kritika után elfogadja, a jó akadémiai ügyet támogatja. Az elhibázott, rossz irányba mutató alulról jövő javaslatok elutasításában az igazgatóság vétója segíthet a korábbi helyes stratégiai irányvonal megtartásában. Kevésbé fordulhat elő, hogy a karok összefogva egy helytelen, káros, rövidlátó kezdeményezésnek adnak szabad utat.

Egy-egy nagyobb befektetés esetében az igazgatóság feladata nem annyira a végrehajtási részletkérdésekben való döntés, mint inkább a *projekt egészére* vonatkozóan a szóba jöhető alternatívák vizsgálata, a legjobb változat kiválasztása. Az a jó változat, amely beleillik az elfogadott stratégiai irányba, és a célok megvalósulását segíti elő. Az igazgatóság feladata az elhatározott *stratégiai akciók megvalósulásának* figyelemmel kísérése, a *visszacsatolási rendszer* kiépítése, a teljesítményeket értékelő *jutalmazási és ösztönzési rendszer* megalkotása és működtetése. Az igazgatóság így sokat tehet azért, hogy az oktatók, kutatók, alkalmazottak sajátjuknak érezzék az intézményt, amennyiben a jó működés hozamából maguk is részesednek.

Az akadémiai közösség belterjes választása helyett az igazgatóság *választja ki és nevezi ki* a legfontosabb adminisztratív vezetőket (rektor, dékánok, fő tisztségviselők), munkájukat értékeli, jutalmazza, adott esetben őket fel is mentheti. Az igazgatóság feladatai

⁶ Ezt követően a *monitoring* a bevételek és kiadások mozgására, a fedezeti pont alakulására összpontosít, ezzel is biztosítva az intézmény likviditását, a pénzforgalom kívánatos alakulását, egészséges működés pénzügyi alapjait.

⁷ E kérdéskör megalapozásához Mintzberg, és March is jelentős mértékben járult hozzá felsőoktatási tárgyú műveivel. Lásd többek között *Jenniskens* [2001].

közé tartozik annak értékelése is, hogy az *intézmény egésze milyen teljesítményt nyújt*, az akadémiai vezetőket ezért milyen díjazás és jutalmazás illeti. Egy *egészséges fizetési rendszer* fix és eredményarányos (a kiemelkedő teljesítményeket elismerő) elemeket egyaránt tartalmaz. A rektor teljesítményének értékelése (ami egyben az intézmény teljesítményét is tükrözi) és jutalmazása szintén az igazgatóság elnökének hatáskörébe tartozik (Lorange [2002]).

Az igazgatóság típusai, összetétele

Az intézmény irányításában az igazgatóság *háromféle szerepet* – az „örkődő” (*watchdog*), a „kézenfogva vezető” (*pilot*) és az „aktívan felügyelő” (*trustee*) – játszat.⁸

A felsőoktatási szférában kormányzás esetén a tulajdonosok képviselőit (az igazgatóságot) illetően a klasszikus alapfelfogás érvényesül: ha az igazgatóság az államot képviseli, akkor tagjait is az állam (vagy képviselője, a minisztérium) nevezi ki (a jelölésben természetesen más szegmensek – például a szenátus – is szerepet kaphatnak). Az igazgatóságra a tulajdonosnak van szüksége, ezért az adott intézmény érdekhálójának legfontosabb tagjait, az államot és a társadalmat, valamint az akadémiai közösséget képviseli. Ami a *személyeket* illeti, a külföldi gyakorlat azt mutatja, hogy helyet foglalhatnak benne vállalati vezetők, politikusok, professzorok és hazai, nemzetközi szaktekintélyek egyaránt. Az igazgatóságot annak elnöke, a tanács tagjai, mellérendelt egysége (titkárság) és a mellette működő állandó vagy *ad hoc* bizottságok alkotják.

Felt [2003] felméréseiből kibontakozó kép azt mutatja, hogy a társadalom képviselőit is magukban foglaló testületek *igen erős pozíciót* foglalnak el, beleértve a stratégiai jelentőségű akadémiai kérdéseket is. A kormányzó testület tagjainak kinevezését, néha a kritikus kérdések esetén a beavatkozás jogát is több országban a kormány fenntartja magának. Az Egyesült Királyságban az egyetem tevékenységéért végső felelősséget viselő testület a *Court* vagy a *Board of Governors*, a rangosabb egyetemi vezetők mellett a többséget független külső tagok alkotják. Ez a modell számos ország reformfolyamatában előbukkan. Találunk olyan országokat is, amelyekben ez a stratégiai jelentőségű döntési és felelősségi fórum kizárólag külső, az intézménytől független tagokból áll (Hollandia, Spanyolország). Hollandiában a legmagasabb hatáskörű testület, a *Supervisory Board* (a stratégiai dokumentumok végső jóváhagyója) tagjait 1997 óta a miniszter nevezi ki. Ez utóbbi testület nevezi ki az *Executive Board*-ot, amely a belső szabályozást, az oktatási és kutatási stratégiákat dolgozza ki és felelős a napi ügyek viteléért, a stratégia és a költségvetés megvalósításáért. Meglepőnek tűnik, de ez az *Executive Board* nevezi ki a dékánokat, a *Faculty Board*-okat, amelyek az oktatás és kutatás szervezéséért, a tanulmányi és vizsgaszabályzatok betartásáért felelős. Spanyolországban az egyetemek programját, költségvetését egy erős regionális hatáskörű szerv, a *Social Council* hagyja jóvá (három tagja pedig ott ül az egyetemi tanácsban is...). Az egyetemet a rektor és a kormányzó testület irányítja, az oktatókat képviselő *University Assembly*-vel együtt. A kart a dékán vezeti, a *Directors of Department*-szel együtt. Hasonló változások kezdenek kibontakozni Finnországban (ma még csak lehetséges, de nem kötelező külső tag bevonása a kormányzó testületbe), Olaszországban (szintén az egyetemek döntésén múlik a kooptálásuk), Franciaországban (mind az oktatási, mind a kutatási, mind az irányítást ellátó tanácsba bevonhatók külső tagok) egyaránt. Egyedüli kivétel Görögország, ahol a törvény még nem foglalkozott ezekkel a lehetőségekkel.

⁸ Ismertetésüktől itt most eltekintünk, tartalmukat részletesebben fejti ki *Neubauer–Demb* [1997] és *Barakonyi* [2004].

Az igazgatóság tagjai tehát többnyire kívülről érkeznek, és az államot, a társadalmat képviselő minisztériumnak tartoznak felelősséggel. Az igazgatósági tagok kinevezése általában egy jelölőbizottság (*Searching Committee*) javaslatán alapuló pályázatattal történik, de minisztériumi és intézményi vegyes jelölések egyaránt előfordulnak. Kiválasztásuk világos és okszerű elvek alapján megy végbe. Egyet kell érteni *Bijsterveld* [2003] abban, hogy egyrészt az ország hagyományai, másrészt az intézmény jellege, tevékenységi köre határozza meg, hogy mely társadalmi körök reprezentációja erősebb, melyeké gyengébb az igazgatóságban. Az igazgatóság intenzív ellenőrzési funkciót gyakorol és összekötő kapcsolatot jelent az intézmény, valamint az állam (minisztérium) és a széles társadalom között.

Az igazgatósági tagság kötelezettségeket is jelent. Az igazgatóság tagjaitól joggal várható az adott intézménnyel kapcsolatos *lojalitás, elkötelezettség, őnzetlen, odaadó tevékenység*, fokozott gondosság és óvatosság az intézmény érdekeinek szem előtt tartásával. Ezek hiánya, nem kellő szintű érvényesítése az igazgatósági tag felmentésével járhat. Döntéseikért anyagi felelősség terheli őket.⁹

Professzionális menedzsment – a „végrehajtói hatalom”

Amikor menedzsmentről beszélünk, nem feledkezhetünk meg a *felsőoktatás sajátos természetéről*. Az egyetemek működési céljai mindig is kétértelműek voltak, működésük, tudást előállító technológiájuk sem volt világos, egyértelmű. Professzoraik sajátos szerepet játszanak a intézmény életében, amelyhez hasonlót más szervezetekben nemigen találunk. A környezet viharaival szemben meglehetősen védtelenek, ezért sebezhetőek. Azok a modellek, amelyek ezt a sajátos jelleget leírják, *szervezett anarchiáról*, lazán kapcsolódó rendszerről, „adhokráciáról” beszélnek, mások kollegiális, bürokratikus vagy politikai oldalról közelítik a kérdést (*Keller* [1983]). A menedzsment kialakításakor ezeket a sajátosságokat mindenképpen figyelembe kell venni.

A kormányzásban részt vevő szereplők közül a vezető menedzserek esetében fenyeget leginkább az a veszély, hogy a *többiek rovására túlzottan megerősödnék*, „túlhatalomra” tesznek szert. Ahogy a nemzetek kormányzásában a végrehajtó hatalom letéteményesét, a kormányt vagy a vállalatok esetében a vezérigazgatót szükséges a hatalom megosztása során biztosítékokkal körülbástyázni, úgy az egyetemi kormányzás esetén is hasonlóan fontos ennek a kérdésnek a megoldása. Ezért egy egyetemi kormányzási rendszerben a kinevezett rektor vezetése alatt álló végrehajtó testület kezéből *stratégiai kérdésekben a végső döntés joga kikerül*, akadémiai ügyekben pedig a szenátus és annak elnöke kap az eddigieknél nagyobb hatalmat, döntési jogkört. Mindezek mellett a vezetésben a participáció elvét is érvényesíteni szükséges.

Azokban az országokban, amelyekben az egyetemi kormányzás intézménye kiteljesedett, a rendszer működését *szereződések* teszik átláthatóvá, megteremtve a felelősség és a számonkérés alapját. Szerződés jöhet létre az állam és az igazgatóság, az igazgatóság és az intézményi adminisztratív vezetők között, valamint az intézményi adminisztratív vezetők és az egyes egységek (karok, tanszékek, *departmentek*) szintjén is. A *szereződések* a kiindulási helyzetet elemzik és rögzítik, majd részleteiben is meghatározzák az adott szervezeti egységtől várt outputot. Ezek a szerződések megjelölik a teljesítési határidő-

⁹ Az egyetemek irányítását, az igazgatóságok és végrehajtó hatalom működését illetően részletes leírásokat és elemzéseket találhatunk *Altbach és szerzőtársai* [1999], *Ikenberry* [1990], *Kennedy* [1997], *Lorange* [2002], *Warner–Palfreyman* [1996] munkáiban.

ket, megnevezik a felelősöket, valamint megállapítják és biztosítják a kívánt output teljesítéséhez szükséges erőforrásokat, külső támogatások formáját, mértékét.¹⁰

A stratégiaalkotás során, a szervezeti működés szabályozása során a participáció elve – kisebb vagy nagyobb mértékben, de – valamilyen formában szinte mindenütt érvényesül. Finnországban például a *University Board* dönt a stratégiáról és határozza meg a belső működés szabályait, míg Spanyolországban a *University Assembly*. Ezekben a testületekben az oktatók és hallgatók is jelen vannak, és hallatják hangjukat. Olaszországban, Görögországban ezt a funkciót a *Senate* látja el, amelyben a rektor, a dékánok, a vezető tisztségviselők és az oktatók, hallgatók közül választott tagokat találunk. Az Egyesült Királyságban ebben a vezető testületben már nagyobb súllyal vesznek részt külső szakértők. Hollandiában egy háromtagú testület, *Executive Board* (benn a rektor) fogalmazza meg a belső működési szabályokat, amelyekről azután a *University Council* dönt. Franciaországban az intézményi autonómia meglehetősen korlátozott – az állam szerepe jelentős: a legfontosabb döntéseket centralizáltan hozzák meg (*Felt* 2003).

Az akadémiai szféra térvesztése

Az egyetemi kormányzás legkritikusabb tényezője az akadémiai szféra. Egy egyetem vezetése ugyanis – sok hasonló vonása mellett – egy fontos kérdésben alapvetően különbözik a nemzet vagy egy vállalat kormányzásától: ezekben a szervezetekben kezdetektől fogva *kreatív alkotó tevékenység* folyik, az *oktatás mellett a kutatás* a középkor óta az egyetemi élet szerves része. A tudás generálása és továbbadása az egyetem életében mindig is elválaszthatatlan volt egymástól. Az ilyen típusú szervezetek akkor képesek hatékonyan és eredményesen tevékenykedni, ha alkotó, *innovatív légkört* sikerül teremteni. Innen ered az egyetemek kezdetektől kiharcolt *autonómiája*, annak őrzése napjainkban is (*Keller* [1983]).

Az akadémia közeg egyetemen belüli státusát illetően azonban az utóbbi évtizedekben alapvető változások következtek be. A tömegoktatás elterjedése, a tudáspiaci viszonyok kibontakozása és a felelősség kérdésének kiéleződése megváltoztatta az egyetemről vallott felfogást. Az új irányítási paradigmában új szereposztás érvényesül a professzorokat, az egyetemi tanácsokat, de a hallgatókat illetően is. „Az a mód, ahogy napjainkban a felsőoktatás koncepcióját meghatározzák, és az a terminológia, ami jellemzi az általános retorikát, az egyetemet elég világosan egy speciális vállalkozásként fogja fel. Inputokról és outputokról beszélünk, hatékonyságot emlegetünk, súlyt helyezünk az egyetem és az ipar kapcsolatainak javítására stb. Az egyetemek irányítási modellje egyre inkább a »menedzser típusú« irányítás felé tolódik el, az akadémiai szféra vezetési autonómiájának egyidejű csökkenése mellett. A döntések meghozatalához kiterjedt információs és értékelő rendszerek szükségesek, ezek megjelenése tovább gyengíti az akadémiai közösség tagjainak egyén mozgási szabadságát.” (*Felt* [2003] 35. o.)

Ami az egyetemi kormányzás struktúrájának kialakítását illeti, mindenképpen figyelembe kell venni az akadémiai szférának *Keller* által is kiemelt különleges sajátosságait. *Ezért sem szabad* – a vállalati kormányzással ellentétben – az oktatás, kutatás kérdését (amelyeket együtt akadémiai szférának szoktunk nevezni) a *végrehajtó hatalom alá rendelni!* Amíg a nemzeti kormányzás modellje három hatalmi ággal számol, de a vállalati kormányzási modell is hárompólusú, addig az egyetemi kormányzásnál négy szereplőt

¹⁰ A holland gyakorlatot részletesen ismerteti *Bleijerveld* [1997] tanulmánya.

találunk. *Oktatási, kutatási akadémiai ügyekben* a nyugati egyetemeken is megmaradt – sőt erősödött – az oktatók, kutatók, hallgatók autonómiája, önálló döntési joga és felelőssége. Igaz ez akkor is, ha a *stratégiai jelentőségű* akadémiai döntésekben is a végső szót az igazgatóság mondja ki.

A szenátus illetékessége, feladatai

Az intézményi és a kari szintű tanácsok hatásköre tehát stratégiai és gazdálkodási kérdésekben a nálunk kialakultnál korlátozottabb, azonban az akadémiai ügyekben a döntési jogkörük megmarad, bizonyos tekintetben erősödik. Stratégiai választak esetén és alapvető pénzügyi kérdésekben a fejlett országokban a szenátus tanácsadó szerepet tölt be. *Akadémiai ügyek* minősítjük az oktatási-kutatási tevékenységgel szorosan összefüggő, oktatói/tudományos felkészültséget igénylő feladatok ellátását. Ilyenek az oktatási/kutatási feladatokkal kapcsolatos tartalmi és minőségi kérdések, az oktatói/kutatói személyi teljesítmények értékelése, a hallgatókat közvetlenül érintő kérdések kezelése, a tantervek, tantárgyak és programok kialakítása, jóváhagyása, a doktori iskolák működtetése, valamint az operatív költségvetés részletkérdéseinek eldöntése (és további, ezekhez hasonló feladatok.)

Nem minősíthető viszont akadémiai kompetenciának például a szakok fejlesztésével, megszüntetésével, a szakstruktúra stratégiai alakításával kapcsolatos végső döntések meghozatala, ahol a társadalmi érdekek elsőbbséget kell élveznie a lokális érdekek szemben. Ezekben a kérdésekben végső soron az igazgatóság döntési illetékességének kell érvényesülnie, az akadémiai szféra itt *tanácsadó, javaslattevő* szerepkörben lép fel. Hasonlóan tanácsadói, javaslattevő funkció vár az akadémiai szférára az intézményi célok, stratégiák kijelölése, az intézményi szintű költségvetés meghatározása, a fontosabb beruházások terén is. Általában is leszögezhetjük, hogy az intézményre vonatkozó strukturális döntések, az alapvető fontosságú pénzügyi döntések, az intézményi szintű allokációs döntések az igazgatóság illetékességi köréhez tartoznak, ahol jobban biztosított a társadalmi érdek érvényesítése, az összefüggésekre való rálátás, a gazdasági-pénzügyi felkészültség, professzionális vezetői tudás és képesség, a döntési kompetencia. Ugyanakkor megkerülhetetlen, hogy az *akadémiai szféra számára is elfogadhatók legyenek a döntések*. Más oldalról viszont lényeges szempont, hogy a szenátus döntései ellen az igazgatóságnál se lehessen fellebbezni.

A szenátus összetétele

Az *akadémiai közeget* az egyetemi polgárok és sajátos szervezeteik alkotják: az intézményi oktatók, kutatók, az intézmény beiratkozott hallgatói. Legfontosabb szervezetei a szenátus, a hallgatói önkormányzat, a végzett hallgatók (alumni) egyesületei és más akadémiai szervezetek. A *szenátus* tagjai értelemszerűen az intézmény oktatói, kutatói és hallgatói köréből kerülnek ki: ők az oktatók, kutatók, a hallgatók, az alkalmazottak és az egyéb szereplők képviselői. A szenátus elnökét a legtekintélyesebb professzorok, kutatók közül az akadémiai kör maga választja meg. A szenátus működésével kapcsolatban az egyik legnagyobb gond, hogy a szenátorok rendszerint partikuláris (kari, tanszéki) érdekeket képviselnek – az intézmény egészének érdekei könnyen háttérbe szorulhatnak.

Fontos szólni a *hallgatói kérdésről*, az egyetem életében betöltött szerepükről. A közepkori felfogás szerint az univerzitás szó nemcsak a tudományok összességét, hanem a professzorok és a hallgatók együttes tevékenységét is jelentette – a hallgató az egyetem

szerves, szinte egyenrangú alkotóelemeként jelent meg (Weszely [1929]). Ez a felfogás a rendszerváltás után Magyarországon is újjáéledt. Felmérések és átfogó elemzések azonban azt mutatják, hogy napjainkra az egyetem és a hallgatók közötti viszonyban is jelentős változások indultak el. Bár számos nyugat-európai egyetemen a hallgatók szava ma is nagy súllyal esik latba, azonban egyre kevésbé tekintik őket az egyetemi közösség tagjainak. Sokkal inkább az a felfogás érvényesül, miszerint inkább az *oktatási szolgáltatások fogyasztóiként* kell őket kezelni (Felt [2003]).

Az egyetemi kormányzási modell elsősorban az egyetemi élet azon területein számít közreműködésükre, amely őket közvetlenül érinti, és ahol befolyással lehetnek az egyetemi életre. Az *amerikai egyetemek szövetsége* már évtizedekkel korábban kiadott közleményeiben is leszögezi, hogy bár a hallgatók ugyanúgy alkotóelemei az egyetemi közösségnek, mint az igazgatóság, az adminisztratív vezetők és a professzorok, mégis eltérő kezelést indokolnak. Elismeri, hogy az Egyesült Államokban a hallgatóknak nincs erős pozíciójuk az egyetemi kormányzásban. Ennek okaként tapasztalatlanságukat említik, azt a tényt, hogy képességeiket, felkészültségüket nincs mód vizsgálni. Az egyik legkomolyabb kifogás a komolyabb szerepvállalás ellen átmeneti státusukkal kapcsolatos: mire a stratégiai döntések megvalósulnak, már nem tagjai az akadémiai közösségnek, következményeikért felelősséget eleve nem vállalhatnak. Igényeiket formális és informális oktatási tapasztalataik motiválják. Megkerülhetetlen az a tény is, hogy a szenátus professzori tagjainak megítélésétől függ az előmenetelük, amit szerintük összeférhetetlenséget jelent (*Statement on Governance ...* [2000]). A *holland egyetemek* vezetésében az 1968–1969-es diáklázadások következményeként jelentek meg nagy számban hallgatók. A hallgatók nagyobb beleszólást kaptak, mint amekkorát eredetileg szerettek volna. Eredetileg csak az volt a céljuk, hogy hallgassák meg őket, ezzel szemben döntési pozícióba kerültek, részeseivé váltak az általuk támadott „hatalomnak”. Ma már a holland felsőoktatás szakemberei is úgy látják, hogy túlzott mértékben reagáltak a hallgatói követelésekre. A hallgatók, bár odaadóan dolgoztak, nem érezték jól magukat a kormánykerék mögött: gyakorlatlanságuk miatt számos csalódás érte őket. Az 1990-es évektől kibontakozó reformfolyamat során, a professzionális kormányzási modell kiépítésével a hallgatók fokozatosan kiszorultak a stratégiai döntéshozó fórumokról: még az oktatói és a hallgatói tanácsot is szétválasztották. A hallgatók csak azokkal a témákkal foglalkoznak, amelyek őket közelebbről érintik (*Bleijerveld* [1997]).

A kormányzási modellben stratégiai kérdésekben végső soron az igazgatóság dönt. A stratégiai tervek kidolgozása a rektor feladata, akinek viszont egyeztetnie kell a szenátussal. Nyilvánvaló, hogy nem lehet olyan stratégiákat megvalósítani, amelyeket az *akadémiai körök nem fogadnak el*. A stratégiaalkotás olyan egyeztetési mechanizmusokat tartalmaz, amelyek révén a szenátus, a rektor és végül az igazgatóság véleménye, álláspontja a szükséges mértékig közeledik egymáshoz. Ha döntési jog számos kérdésben kikerül is a szenátus kezéből, magából a *stratégiaalkotási folyamatból az akadémiai szféra nem maradhat ki*.

*

Az európai felsőoktatási intézmények körében ma már nem vitatott kérdés, hogy egy globalizált világban, a tömegoktatás feltételei közepette, az egyetemek és állam viszonyának megváltozása, az autonómia erősödése és vele együtt a felelősség kérdésének kritikusabb felvetése következtében az igazgatótanácsi irányítási forma jelenti a leghatékonyabb megoldást (EUA [2003]). Ezekben az irányító testületekben a társadalom képviselői mellett az oktatók és alkalmazottak képviselője is biztosított. A hallgatók esetében különösen az oktatási kérdésekben fontos a véleményük figyelembevétele, egyéb kérdé-

sekben súlyuk csökken. Egy ilyen képviseleti struktúra az igazgatóság döntéseit elfogadhatóbbá teszi, mintha egy vezető egyedül döntene egyetemi kérdésekben.

A mai modern európai egyetemeken zajló reformok egy bonyolult erőterben mennek végbe. Egyik oldalról – főként az európai térség versenyképességének fokozása érdekében – nyomás nehezedik a felsőoktatásra a hallgatói mobilitás lehetőségeinek megteremtésére: ez *homogenizálást* kíván meg (Európai Felsőoktatási Térség, Európai Kutatási Térség létrehozása). Másrészt, a tudáspiaci verseny, az egyetemek versenyképessége egyéni és *megkülönböztető profil*, új identitás kialakítását követeli meg, amihez döntési rendszerük, értékrendjük, vezetési rendszerük reformja is szükséges. Az autonómia megfigyelhető növekedése növeli a bizonytalanságot, de egyúttal a felelősséget is. Ebben az új helyzetben menedzsment helyett *vezetésre*, kollegiális vezetés helyett *kormányzási paradigmára* van szükség. Mindehhez tanulnunk kell a reformfolyamatban előttünk járóktól, de történelmi hagyományaink, nemzeti sajátosságaink figyelembevételével a másutt bevált módszerek sem alkalmazhatók. A homogenizálási nyomás és a megkülönböztetésre való készletelés gerjesztette feszültség sikeres harmonizálása az új vezetési rendszerek egyik próbaköve lesz. Mindezt egy olyan speciális közegben kell megvalósítani, mint az egyetem, ahol rendkívül nehéz az egyensúlyt megtalálni az intézményi autonómia, az oktatási-kutatási szabadság és az egyéni törekvések között. A nemzetközi tapasztalatok, az e tárgyban közreadott tudományos munkák, a különböző nemzetközi fórumokon megvitatott nézetek közeledése figyelhető meg: a vezetési problémák megoldására a kormányzás paradigmája látszik Európa-szerte elfogadható megoldásnak.

Hivatkozások

- ALTBACH, P.–BERDAHL R. O.–GUMPORT P. J. [1999]: American Higher Education in the Twenty-first Century. The Johnson Hopkins University Press, Baltimore–London, 484. o.
- ANGYAL ÁDÁM [2001]: Új tudományterület: vállalati kormányzás. Vezetéstudomány, 32. évf. 10. sz. 2–18. o.
- BARAKONYI KÁROLY [2001]: Higher Education Institutions: Possible Strategic Direction in a Society in Transition. Strategijski Menedzment, Vol. V. Nr. 2. augusztus, 7–13. o.
- BARAKONYI KÁROLY [2001]: What is wrong with the Hungarian University Management? International Higher Education, No. 23. tavaszi szám, 26–27. o.
- BARAKONYI KÁROLY [2004]: Rendszerváltás a felsőoktatásban – Bologna-folyamat, modernizáció. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BIJSTERVELD, S. [2003]: Principles of Governance at the Modern Hybrid University. EAIR Annual Forum. Kézirat, Limerick.
- BLEJERVELD, R. H. T. [1997]: The Management Risk in Contracts and Commercial Activities. Regionale Meeting of HUMANE, Crete.
- BOWEN, W. G.–SAPHIRO, H. [1998] (ed.): Universities and Their Leadershi Princeton University Press, Princeton.
- CLARK, B. R. [1998]: Creating Entrepreneurial Universities: Organisational Pathways of Transformation. Pergamon, Oxford.
- EUA [2003]: Graz Declaration –Forward from Berlin. The Role of the University. European University Association, Genf–Brüsszel.
- EUA–European University Association honlapja: <http://www.unige.ch/eua>
- FELT, U. [2003]: University Autonomy in Europe – Changing Paradigms in Higher Education Policy. EUA, Bécs.
- GOEDEGEBUURE, L.–BOER, H. DE [2001]: Governance and Decision-Making in Higher Education–Comperative Aspects. Megjelent: *Jenniskens, I.* (szerk.) [2001]: Management and Decision-Making in Higher Education Institutions. CHEPS-CHERI-LEMMA Publishers, Utrecht.

- IKENBERRY, S. O. [1990]: Values, Leadership and Quality: The Administration of Higher Education. University of Illinois Press
- JENNISKENS, I. (szerk.) [2001]: Management and Decision-Making in Higher Education Institutions. CHEPS-CHERI-LEMMA Publishers, Utrecht.
- KELLER, G. [1983]: Academic Strategy. John Hopkins University Press, Baltimore.
- KENNEDY, D. [1997]: Academic Duty. Harvard University Press, Cambridge.
- LEVINE, A. (szerk.) [1993]: Higher Learning in America 1980-2000. The John Hopkins University Press, Baltimore-London, 383 o.
- LORANGE, P. [2004]: New Vision for Management Education. Pergamon, Amsterdam-Boston-London.
- LUCAS, CH. [1996]: Crisis in the Academy. St. Martin Press, Griffin, 288 o.
- MOUWEN, K. [2003]: The University Between Government, Market and Society. EAIR Annual Forum. Kézirat, Limerick.
- NEUBAUER, F. F.-DEMB, A. [1997]: The Corporate Board: Confronting the Paradoxes. Október, Kijev.
- PETERSON, M. W. (szerk.) [1991]: Organization and Governance in Higher Education. ASHE Reader Series, Simon & Schuster.
- SPORN, B. [2003]: Management in Higher Education – Current Trends and Future Perspectives in European Colleges and Universities. Megjelent: *Roddy Begg* (szerk.): The Dialogue between Higher Education Research and Practice. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht-Boston-London.
- STATEMENT ON GOVERNANCE ...[2002]: Statement on Governance of Colleges and Universities Megjelent: *Brown, Ch. M.* (szerk.): Organization and Governance in Higher Education. Fifth Edition, Pearson Custom Publ., Boston.
- TABATONI, P.-ANDRIS B. [1998]: Principles and Practice of Strategic Management in Universities. CRE Guide, No. 2.
- THOMAS, E. [2002]: The Role of University in Modern Society. The Bristol Society konferenciája, szeptember 25.
- VILALTA, J. [2003]: Higher Education Governance Trends – A Comparative Analysis of Five European Countries. EAIR Annual Forum. Kézirat, Limerick.
- WARNER, D.-PALFREYMAN, D. (szerk.) [1996]: Higher Education Management. The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham, Egyesült Királyság-Bristol PA, Egyesült Államok.
- WESZELY ÖDÖN [1929]: Az egyetem eszméje és típusai. Az Erzsébet Tudományegyetemen tartott rektori székfoglaló, Budapest.

Hunyady György–Székely Mózes (szerk.): Gazdaságpszichológia

Osiris Tankönyvek, Osiris Kiadó, Budapest, 2003, 941 oldal, 4980 forint

A könyv voltaképpen tanulmánygyűjtemény, amelyben sokrétű és izgalmas kérdések kerülnek terítékre közérthető módon, mégis a tudományos alaposágot szem előtt tartva. A könyv négy fő részre tagolódik: az első rész a gazdaságpszichológia *elméleti kereteivel és főbb kérdéseivel* foglalkozik, a második rész a *gazdasági magatartás* témáját elemzi, hangsúlyt helyezve a fogyasztó magatartására, a kommunikáció szerepére, a harmadik rész a *szervezeti magatartással* foglalkozik, míg a negyedik rész *Gazdaság és emberi viszonyok* címmel az emberek egymás közti és egymáshoz való viszonyát állítja a középpontba. E kérdésköröket 23 tanulmány taglalja, ezekből válogattuk ki a számunkra izgalmasabbakat.

A gazdaságpszichológia elméleti alapjait számba vevő részben *Mérő László – A közgazdaságtan pszichológiai vonatkozásai* címmel – a mikroökonómia alapfogalmaira támaszkodva szemléletesen, élvezetes stílusban mutatja be a pszichológiai megközelítések relevanciáját. Kérdésfeltevései is izgalmasak. Hogyan egyeztethető össze a hasznosság és az élvezeti érték? Milyen kölcsönhatások vannak az inflációs várakozások és a gazdasági folyamatok között? Miért van az, amit oly sok gazdag ember esetében tapasztalhatunk: néhány száz millió felett már minden fillér számít? Mennyiben igaz, hogy a pénznek nincs szaga? Boldogít-e a pénz? Mérő László szerint e kérdésekre sem a pszichológia, sem a közgazdaságtan önmagában nem képes választ adni, vagy legalábbis – mivel nem ismerik egymás fogalomrendszerét – a válasz óhatatlanul naiv lenne (38. o.). Első hallásra talán meglepő Mérő László gondolata: a pénz az élet, azaz a természetes önreprodukció egy formája. A szerző érdekes hasonlattal a pénz közgazdaságtanának magyarázatánál a molekuláris biológia analógiájára épít (103. o.). Ahogy a biológiában a sejt, a DNS, az mRNS, a proteinek biztosítják az önreprodukciós mechanizmust, a pénz esetében a társadalom jelenti az önreprodukció környezetét, a pénz mint reprodukálható absztrakt entitás jelenik meg, és a tőke tölti be a jóságokhoz közvetítő szerepet. Mire juthatunk ilyen szokatlan megközelítésekkel? Mérő László gondolatát továbbfűzve: ahhoz, hogy a pénz önreprodukciója beindulhasson, olyan közeget kell találni, amelyet képes motiválni (cselekedetre készíteni): az énfogalom, az énkép (*self*) az, amelyben az ember minden tapasztalatát értékeli. A sikeres üzletemberek kezében a felhalmozódott pénz tőkeként működik, ez a tőke az agyukon keresztül találja meg az utat a jóságokig, a termelésig, amely biztosítja a saját reprodukálását. E gondolatok talán más perspektívába helyezik az olyan köznapi jelenségek megértését is, hogy vajon a sikeres üzletember miért hajtja tovább a pénzt, vagy a számos szakmai díjat, elismerést megszerző tudományos kutató miért törekszik újabb és újabb eredmények elérésére. A válasz mindkét esetben hasonló: az élet egy-egy formájának fenntartása motiválja őket.

A könyv második része a gazdasági szereplők–fogyasztók, adózó állampolgárok, befektetők stb. viselkedését mutatja be. *Székely Mózes – A fogyasztói magatartás alapjai: a lélek- és a gazdaságtan alapfeltevései a fogyasztásról* című – tanulmányában a pszichológia és a közgazdaságtan fogyasztófelfogását ötvözi. A jóléti társadalmak fogyasztói társadalmának rúgóit boncolgatva arra a következtetésre jut, hogy a ma emberének – akinek

nem kell alapvető létfeltételeiért küzdenie – motivációi is összetettek, és igen széles skálán mozognak. Ezért nem ésszerű az érzelmeiktől mentes racionalitás feltételezése (248. o.). Sőt, a fogyasztói érzékelés specifikumai, az információfeldolgozás kognitív korlátai a racionalitástól szisztematikusan eltorzíthatják a fogyasztói döntéseket. A fogyasztó szuverenitása is csak korlátozott mértékben érvényesül: céljaikban és érdekeikben sem teljesen önálló, döntéseiket gyakran más tényező befolyása alatt hozzák meg, amelyek közül a reklám kiemelt szerepet kap.

Értékes eleme a tanulmánynak az aktivációs szint elméletének integrálása a fogyasztói magatartás elméleteibe. Székely Mózes rámutat arra, hogy az ember folyamatosan aktivitációs szintjének optimumára törekszik: kísérletek sora igazolja, hogy a teljesítmény közepes szintnél optimális, az egyén ekkor érzi magát kényelmesen. Ez a komfortérzetben nyilvánul meg, míg másik két véglet, a túl magas aktivitációs szint kellemetlen hiányérzetet okoz, illetve a túl alacsony aktivitációs szint unalomhoz vezet. Scitovsky fogalomhasználatában az aktivitációs szint változása okozza az örömrést, és az erre való készítés az örömkeresés. Ezen elméletek érdekes magyarázatát adhatják az egyes személyiség típusok szokásainak magyarázatában. Például miért isznak az extrovertáltak több kávét, teát, dohányt, és az introvertáltak miért költenek többet nyugtatókra és alkoholra? Miért próbálnak ki az emberek új márkákat, vagy miért vonzódnak az extrém sportokhoz?

A szerző szembeállítja a racionális és hedonisztikus fogyasztót (272. o.). Az életörömet hajszólo fogyasztó a fejlett ipari társadalmak szülötte, aki elsősorban nem gazdasági javakat, hanem élményeket vásárol. Döntési szempontjait nem a hasznosság, hanem a játék és az öröm vezérli, alapmotivációja nem a problémamegoldás, hanem az élvezet, amelynek nem pénze, hanem inkább ideje szab korlátot. Döntéseit érzelmek, benyomások hatása alatt hozza, és kevésbé támaszkodik információkra, a tudása szimbolikus és nem szemantikus. Noha Székely Mózes nem tesz etikai értelemben vett értékítélet, a problémafelvetés nem is elsősorban etikai természetű: a ma fogyasztójának olyan mennyiségű információáradattal kell megbirkóznia, hogy természetes védekezésként az információkat az úgynevezett periférikus úton fogadja, ahol a fenti másodlagos elemeknek (játék, élmény, humor stb.) nagyobb jelentősége van. A centrális úton akkor jut hozzá információ, ha magas az érintettsége (*involvement*), ekkor hajlandó kognitív erőfeszítésekre.

A gazdasági szervezetekkel foglalkozik a harmadik rész, amelyből *Dornai Erika* – A vezető és a menedzselés című – tanulmányát emelem ki. A szerző egyik kiinduló gondolata, hogy a menedzser és a vezető fogalmát el kell különíteni (543. o.), noha a köznapi szóhasználatban ezek gyakran szinonimaként jelennek meg. A közgazdasági szempontú megközelítésben a menedzser fogalma feladatköre által határozható meg: azon feladatokat hajtja végre (beleértve a tervezést, döntéshozatalt, vezetést, ellenőrzést), amelyek révén a szervezet a leghatékonyabban eléri céljait. A pszichológiában különbséget tesznek tranzakcionális és átalakító vezető között. A tranzakcionális vezető felel meg leginkább a közgazdasági értelemben vett menedzsernek, aki a feladatokat újra és újra elvégzi, mintegy működteti a szervezetet, míg az átalakító vezető tekinthető a szó valódi értelemben vezetőnek, hiszen ő képes változásokat, fordulatokat elérni a szervezet életében. Érdekes – és gyakorlati szempontból is fontos – kérdés, hogy vajon a jó vezetőnek egyben jó menedzsernek is kell lennie (és fordítva)? A tanulmány több lényeges kérdést is felvet. Rendelkeznek-e a „nagy emberek” (például Churchill, Gandhi) speciális demográfiai, szociális jellemzőkkel, vannak-e megkülönböztető személyiségjegyeik? Milyen vonások különböztetik meg a hatékony vezetőket a többiektől? Kit fogadnak el az emberek vezetőnek? A kutatási eredmények azt mutatják, hogy a hatékony vezetőket három alapvető vonás jellemzi: a teljesítmény, a hatalom és az affiliáció iránti igény (társas szükséglet). A vezető személyére összpontosító kutatásnak a gyakorlatban közvetlenül is hasznosítható eredményei is vannak. A második világháború alatt fejlesztettek ki

először olyan értékelő központokat, ahol a vezetésre alkalmas embereket próbálták kiválasztani. Ma már a legtöbb nagy cég alkalmazza ezt az eljárást, ami szerepjátékokból, szimulált vezetési helyzetek megoldásából áll. Egy vizsgálatban megállapították, hogy e módszerrel 78 százalékban sikeresen azonosították be a középszintű vezetői pozíciók betöltésére alkalmas dolgozókat.

A gazdaság és emberi viszonyok összefüggéseit a könyv negyedik része vizsgálja, ahol szó esik a bizalom szerepéről, etikáról. *Faragó Klára* – Etikai kérdések a gazdaságpszichológiában című – tanulmánya elején leszögezi, hogy az etikai szempontokat mind az egyén, mind az egész gazdaság működésének magyarázatánál figyelembe kell venni (717. o.). A szerző a tanulmányt hat fő kérdéskör köré csoportosítja: az önzés és mohóság kérdése, önérdék *versus* közérdek, igazságosság és egyenlőség, üzleti etika, az emberi életnek tulajdonított érték, etika és az idődimenzió. A mohóság, birtoklásvágy elemzésével választ kaphatunk olyan kérdésekre, hogy mi a gazdaságpszichológiai alapja a addiktív fogyasztásnak, a szerencsejátéknak. Ez utóbbi magyarázatánál az alapvető motívum az önsorsrontás, a játék egyfajta lázadás a társadalom morális követelményrendszere ellen. A méltányosság fogalmát boncolgatva juthatunk el szegénység percepciójához: azaz hogyan magyarázzák az emberek a szegénységet. Ki a felelős? A szegény emberek maguk felelősek sorsukért, rossz a társadalmi berendezkedés vagy a sors felelős mindenért? A környezet meghatározó szerepét mutatja az, hogy ezen nézetek 1977 és 1990 között – a munkanélküliség arányának emelkedésével párhuzamosan – sokat változtak. Például 1977-ben az angolok 43 százaléka kapcsolta össze a szegénységet a lustasággal, 1990-re ez az arány 18 százalékra módosult.

Összességében elmondható, hogy Hunyady György és Székely Mózses szerkesztésében szakmailag értékes könyv született, amely megítélésem szerint megszólítja és elgondolkodtatja olvasóközönségét.

Kolos Krisztina

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

From restricting regulation to incentive regulation. Transport regulation in the European Union and Hungary

Iván Major

The article analyses the efficiency problems of transport systems in the EU and Hungary and how they relate to regulation of the sector. The low efficiency and distorted structure of transport in the EU countries and Hungary is one of the main sources of economic loss at the turn of the millennium. The paper shows, based on incentive theory, that the economic efficiency of transport can be markedly improved by means of incentive-giving regulation.

How high can Hungary's sustainable growth rate be? II. Problems of sustainable economic growth at the time of the change of system

Tibor Erdős

The investment demand of the economic growth rate in Hungary is a starting point for estimating growth potential. Data for 1991–2001 as such suggest a sustainable growth rate of about 4.5 per cent. The realistically expectable rate will be much lower, as it is essential to modernize the infrastructure and alter the agricultural structure, while increasing environmental investment and overhauling education and the health service. Future contributions from foreign funds will be smaller than they were in the second half of the 1990s. The proportion of net savings by households will also ease. A fall in the calculable macro-level efficiency of investment will coincide with a reduction in the funds available for investment. These factors may be offset only partly by the resource-increasing and efficiency-improving effects of EU accession, so that the longer-term, sustainable growth rate can hardly exceed 3.0–3.5 per cent. Even that will be attainable only if the post-accession advantages provided by the EU are well utilized, if reforms are carried out in the great distribution systems and the growth is investment and export-led. Catching up with the EU average will take much longer than politicians had hoped, but the 3.0–3.5 per cent growth still counts as fast, although it will only be attained if unhampered by disputes over domestic political power.

The hidden economy and taxation-related behaviour, 1996–2001

András Semjén and István János Tóth

Based on an empirical survey in 1996, 1998 and 2001 of 300 medium-sized and large firms each in the manufacturing, construction and commercial sectors, the study analyses developments in contract and fiscal discipline and the prevalence of some phenomena in

the hidden economy. It is found that the range of the hidden economy lessened in these segments of the Hungarian economy between 1996 and 2001, while contract and taxpaying discipline improved and the soft budget-constraint syndrome continued to retreat. A part was played in this by the improving business prospects and by the increasing integration into the European economy. The improving prospects and growing GDP raised the incomes expected from the legal economy, while tax inspection was also improving. The latter raised the costs of participating in the hidden economy for registered business organizations. The opinions of entrepreneurs on fiscal policy and tax administration also improved strongly between 1996 and 2001. Tax laws were felt to be more transparent and comprehensible and the tax system more predictable. Small firms showed much greater sensitivity than large to complexity and frequent change in tax regulations, which were more likely to upset small firms' business plans and thereby their commercial prospects. The findings support the supposition that transparency of the tax system influences competitiveness, and that the introduction of simplified taxation forms for small firms will promote efficiency and competition on an equal footing.

The running of universities. Where is Europe heading?

Károly Barakonyi

Globalization has been producing a radical new environment for institutes of higher education as well. The relations between universities, the state and the knowledge market have changed, which has caused universities in the developed countries to change as well. The changes in higher education reached Hungary at the turn of the millennium. The spread of mass education has produced organizations so complex and massive that the old models of governance no longer apply. New philosophies and forms of administration have appeared, applying to the specific conditions of higher education models of power distribution already existing in other fields. The study examines the environment changes and responses to them and the new management model for administering a modern university, with special regard to issues of institutional reform in Hungary.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, June 2004

C O N T E N T S

<i>Iván Major</i> : From restricting regulation to incentive regulation. Transport regulation in the European Union and Hungary	501
<i>Tibor Erdős</i> : How high can Hungary's sustainable growth rate be? II. Problems of sustainable economic growth at the time of the change of system ...	530
<i>András Semjén and István János Tóth</i> : The hidden economy and taxation-related behaviour, 1996–2001	560
REVIEW	
<i>Károly Barakonyi</i> : The running of universities. Where is Europe heading?	584
BOOK REVIEW	
György Hunyady and Mózes Székely (eds): Economic Psychology (<i>Krisztina Kolos</i>)	600
English abstracts of the articles	603

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: 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

LI. ÉVFOLYAM

2004. JÚLIUS–AUGUSZTUS

„A tudomány volt a leghabakabb hely a világon”
Bródy András születésnapjára
(Madarász Aladár)

KORNAI JÁNOS–ERIC MASKIN–GÉRARD ROLAND
A puha költségvetési korlát – I.

VINCZE JÁNOS
Kamatlábak és árszint kis, nyitott gazdaságban

NASZÓDI ANNA
A sáveltolás árfolyamhatásának vizsgálata opciós modell keretei között

TÖRÖK ÁDÁM–DELI ZSUZSA
A magyar export nem vám jellegű versenyképességi korlátai
Tanulságok egy vállalat felméréséből

SZERB LÁSZLÓ–ZOLTAN J. ACS–VARGA ATTILA–ULBERT JÓZSEF–BODOR ÉVA
Az új vállalkozások hatási nemzetközi összehasonlításban

JANKY BÉLA–LENGYEL GYÖRGY
Vállalati magatartás és túlélési esélyek a posztszocialista átmenetgazdaságban

MAKRA ZSOLT–KOSZTOPULOSZ ANDRÉÁSZ
Az üzleti angyalok szerepe a növekedni képes kisvállalkozások fejlesztésében
Magyarországon

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, LI. évfolyam, 2004. július–augusztus

T A R T A L O M

„A tudomány volt a leghabzababbb hely a világon”. Bródy András születésnapjára
(Madarász Aladár) 605

Kornai János–Eric Maskin–Gérard Roland: A puha költségvetési korlát – I. 608

Vincze János: Kamatlábak és árszint kis, nyitott gazdaságban 625

Naszódi Anna: A sáveltolás árfolyamhatásának vizsgálata opciós modell keretei között 638

Török Ádám–Deli Zsuzsa: A magyar export nem vám jellegű versenyképességi korlátai.
Tanulások egy vállalat felméréséből 659

VÁLLALKOZÁS-GAZDASÁGTAN

Szerb László–Zoltan J. Acs–Varga Attila–Ulbert József–Bodor Éva: Az új vállalkozások hatási
nemzetközi összehasonlításban (A Global Entrepreneurship Monitor kutatás, 2001–2003) 679

Janky Béla–Lengyel György: Vállalati magatartás és túlélési esélyek a poszt-szocialista
átmenetgazdaságban 699

Makra Zsolt–Kosztolányi András: Az üzleti angyalok szerepe a növekedni képes
kiszállalkozások fejlesztésében Magyarországon 717

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Gábor R. István: Tőkésvállalat *vis-à-vis* szakszervezet, *versus* termelőszövetkezet. Peripatetikus
tanmese az intézményi racionalitás/diverzitás és a piaci önszabályozás ellentmondásos
viszonyáról 740

Simonovits András: Hogyan óvjuk meg az (amerikai) társadalombiztosítási nyugdíjrendszert?
Magyar szemmel P. A. Diamond–P. R. Ország Saving Social Security című könyvéről 752

Nyári Műhely (Muraközy Balázs) 768

A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 774

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

„A tudomány volt a legszabadabb hely a világon”

Bródy András születésnapjára

Nehéz elkerülni a közhelyet a 80 esztendőes Bródy Andrást köszöntve: nem illik hozzá ez a kor, nem illik hozzá, hogy a 20. század egyik legjelentősebb itthon maradt magyar közgazdászát a szakma doyenjei között ünnepeljük. Ma is eleven, villódzó szelleme, rendületlen polgár-, de sokkal inkább hatalompukkasztó harci kedve, tudományos kíváncsisága ... – hosszan sorolhatnám azokat a tulajdonságait, amelyekkel nehéz társítani az idős bölcs ilyenkor szokásos sztereotip méltató jelzőit. Pedig elegendő alapja lenne ahhoz, hogy magára vállalja a „Nagy Öreg” a hazai hivatalosságban még mindig elvárt szerepét, aki feltornyozott életműve magasságából tekint le pályatársaira és az utána következőkre. Bródy Andrást azonban az effajta szerepek sohasem érdekelték. Pályáján, mely egyszerre volt egyenes vonalú és göröngyös, mindig az izgatta – amint azt a hetvenedik születésnapja alkalmából készült interjúban megfogalmazta – , hogy „azt csinálhassak, amit akarok, akkor hagyhassam abba, amikor akarom, és ki akarom találni, mi van a baba hasában”.¹

Öt évvel ezelőtt ugyanezen hasábokon Bekker Zsuzsa szép köszöntője foglalta össze a pálya állomásait, s ha most részben elismétlem az akkor már elsorolt mozzanatokat, ezt csak az a remény indokolja, hogy az azonos tényekből építkező párhuzamos narratívák révén az olvasó számára sokrétűbb kép bontakozhat ki az ünnepeltről. A k-európai sors Örökényt vagy Mrožeket idéző abszurd fordulatai határozták meg ifjúkorát: a mérnöknek készülő, de a numerus clausus miatt fel nem vett és ezért matematikára „fanyalodó” fiatal szerelmes a svájci műegyetem helyett az itthonmaradást és a munkaszolgálatot választja, majd a háború után szinte egyszerre veszi át a családi kiadó vezetését, és kezd aktív politikai tevékenységet a kommunista pártban, majd néhány év múlva már esztergályos a Mávagban, és esti hallgató a Közgazdaságtudományi Egyetemen. A pálya következő állomásai (egy tervezőintézetben először készítő input-output típusú vállalati elemzést, majd statisztikusként szerez beható ismereteket a tervgazdasági ciklus elsőként felismert formájáról, a hó végi hajráról a szocialista nagyipar fellegrárában, Csepelen) már a tudományos pálya felé vezetnek, bár jellegzetes öniróniával később így fogalmazott: „végtére is a tudományt nem azért választottam, mintha különösen tehetségesnek éreztem volna magamat, hanem mert az adott körülmények között a tudomány volt a legszabadabb hely a világon. Itt lehetett felügyelet és túlságos ellenőrzés nélkül dolgozni.” Noha az utóbbi mondat sokkal inkább illik saját „főnöki” magatartására (ezt tanítványaként, majd számos éven át beosztottjaként bizton állíthatom), mint az MTA 1954-ben létrehozott Közgazdaságtudományi Intézetének akkori (s *mutatis mutandis* 1990-ig későbbi) viszonyaira, de számára ez a szellemi környezet teremt lehetőséget az elkövetkező évtizedek során, hogy olyan társadalomtudományi témákkal foglalkozhasson, amelyek egyszerre adtak alkalmat a „számszerűsítésre, a szoros és logikus gondolkodásra”, és

¹ Kovács János Máttyás: Beszélgetés Bródy Andrással. Megjelent: *Madarász Aadár–Szabó Judit* (szerk.): *Miért hagytuk, hogy így legyen? Közgazdasági Jogi Könyvkiadó–MTA Közgazdaságtudományi Intézet*, Budapest, 1994, 321. o. A további, külön nem jelölt idézetek is ebből az interjúból származnak.

kecsegtettek a marxi gazdaságelmélet továbbfejlesztésének és gyakorlati alkalmazásának ígéretével. Fejér Lipót, Lukács György, Rényi Alfréd, Jánossy Ferenc – a névsor folytatható, de talán ők voltak azok, akik tanárként, szellemi mesterként, együttműködő kollégaként legjobban hatottak gondolkodására.

A nemzetközi közgazdaságtanban 1945 után végbemenő formalista forradalom, amely – szemben a matematika gazdasági alkalmazásának korábbi törekvéseivel – a szimbólumok nyelvét egyre inkább a közgazdasági diskurzus egyedüli releváns kifejezőmódjává változtatta, az 1956 utáni Magyarországon, a pártállami diktatúra viszonyai között sajátos módon érezteti hatását. A teljesen kiüresedett, hitvédelmi célokat (beleértve az eretneküldözést) szolgáló tanszéki „polgazd” és a modernizációs ideológia szerepébe kényszerülő, a politikai széljárásoknak igencsak kitett hazai „főáram”: a mechanizmusreformról szóló elméleti beszédmód mellett a harmadik, éppen csak megtúrt nyelvjárás a „matematikai közgazdaságtan”. Bródy ezen a nyelven beszél, fontos szerepet játszik azokban a küzdelmekben, amelyek igyekeznek elismertetni a korszerű ökönomia létjogosultságát, fórumokat teremteni számára, ami természetesen mindig gyanússá és outsider-re teszi az éppen aktuális tudományfőnökség szemében. Ezt az sem enyhíti igazán, hogy választott területe: az input-output elemzés és a növekedési elmélet összekapcsolása, a Quesnay–Marx–Neumann–Leontief „paradigma” kutatásában elért eredményei illeszhetőnek látszanak a klasszikus értékelméleti állásponthez, egyik szellemi előzményük pedig a korai szovjet tervezési modellekben lelhető fel. Az ágazati kapcsolatok mérlegéről írja kandidátusi disszertációját, majd a hatvanas évek elejének enyhülő légkörében ösztöndíjasként megfordul a Harvardon, ahol Leontief mellett dolgozik, és Cambridgeben, ahol R. Stone-nal kerül kapcsolatba.

Ettől kezdve fokozatosan nemzetközileg ismert és tekintélyes kutató lesz, mindazzal, ami ekkor már (konferenciák szervezője, gyűjteményes kötetek kiadója, majd a témakör nemzetközi folyóiratának első szerkesztője) és még (hazai gyanakvás és kellemetlenkedés) együtt jár a Kádár-kor furcsa szimbiózisában, amely egyszerre ideje jelentősnek tűnő, s mára olykor okatlanul lenullázott teljesítményeknek tudományban és kultúrában és „nem ideje semminek” (Petri György), ahol a megnyomorító hivatalos bornírtság elegendik a kis körökben növekvő szellemi szabadsággal. Tudományos pályája e duális feltételrendszerben teljeseedik ki: a statika, a dinamika, majd a ciklikus ingadozások és a technikai változás összefoglaló ábrázolásának nagy igényű programjában az első könyv, az 1969-ben megjelent, majd 1970-ben a North-Hollandnál angolul is kiadott *Érték és újratermelés*. Noha a mű vitathatatlan sikere és nemzetközi elismerése arról tanúskodik, hogy a hatvanas évek végének atmoszférája, a „közgazdaságtan második válságának” (Joan Robinson) vélelmezett pillanata és a kelet-európai szovjet szisztéma nyitottá válásának (prágai tavasz, magyar reform) gyorsan tovatűnő illúziója kedvező recepciós hátteret jelentenek olyan elemzéseknek, amelyek egyensúly és növekedés kérdéseit nem a neoklasszikus alapfeltevések, nem a szűkösség és csökkenő hozadék szempontjából veszik szemügyre.

Eszmetörténet és politikai történelem útjai azonban másfelé vezetnek, Bródy pedig 1970-ben Afrikába megy, ahol a lusakai egyetemen megkapja azt a katedrát, ami itthon valamiért sohasem jut neki, bár időről időre oktathat meghívott vendégelőadóként – nagy szerencséjére azoknak, akik tanítványai lehetnek. A hetvenes évek romló hazai légkörének konfliktusai elől örömmel tér vissza 1974-ben Zambiába, ahol oktatóként és kutatóként is eredményes munkát tud végezni, miközben az egypártrendszer afrikai karikatúrájában szerzett tapasztalatok felerősítik általános ellenszenvét mindenfajta állam iránt, amit majd a rendszerváltozás környékén kibontakozó s máig eleven publicisztikája tesz közismertté. Tudományos érdeklődését ekkor már elsősorban a ciklikus mozgások kérdése dominálja, az 1980-ban kiadott *Ciklus és szabályozás* arra keres választ, hogyan

lehet a gazdaság nem egyensúlyi állapotait és mozgásait az általa korábban kidolgozott Leontief-típusú modellek keretében ábrázolni és előre jelezni. Afrika után némi hazai intermezzóval ismét Amerika, majd India következik, miközben egyre jobban foglalkoztatja a hosszú távú mozgások kérdése, „a gazdaság nagy korszakváltásai, fel- és lemenő szakaszai ... az egy-egy generációváltásnál is hosszabb mély áramlatai”.² Kiindulópontja egy hazai vizsgálata, amely a magyar gazdaság addig követett növekedési útjának teljes ellehetetlenüléséről kívánja – persze hiába – meggyőzni a gazdaságpolitika ügyeletes korifeusait. Szemben korábbi könyveivel, az angolul és magyarul egyaránt megjelent, Kondratyev és Schumpeter intellektuális örökségére is építő *Lassuló idő*, amely a szigorú közgazdaságtant harmonikusan ötvözi a széles kitekintésű elegáns esszéivel, tágabb közönség számára, és el is jut a célba vett olvasókhoz, sikerkönyv lesz, bár a század- és ezredvég gazdasági fejlődési kilátásaira vonatkozó pesszimista előrejelzései csak részben igazolódnak.

Térségünkben azonban igen, s az ennek nyomában bekövetkező rendszerváltás sem hoz lényeges változást Bródy András helyzetében, a Marxot meg nem tagadó baloldali polgár továbbra is kényelmetlen gondolkodó marad a – részben új – hivatalosságok számára. Tanít Ausztráliában és Japánban, tanulmányokat publikál a termodinamika és közgazdaságtan analógiáiról, de a szellemi rangját megillető hazai elismerést csak nyögve nyelve adják meg neki: nem kerül be az akadémikusok közé, de 1997-ben megkapja a Széchenyi-díjat, 1999-ben pedig az alma mater, az éppen Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem néven szereplő intézmény díszdoktorságát. Nyolcvanadik születésnapja alkalmából egy könyvkiadó megkeresi, hogy közreadja válogatott tanulmányait, de ő új művet is ígér. Magunknak, a közgazdaságtan művelőinek és fogyasztóinak kívánom, hogy legyen módja beváltani ígéretét. S hogy mit várhatunk tőle? Már idézett interjújában így jellemezte önmagát, némileg meglepve az őt jól ismerőket: „Aránylag lassú gondolkodásúnak, lassan emésztőnek érzem magam ... én elakadtam alapfokon, én rossz tanuló vagyok, aki még mindig nem érti Smith és Marx meg Keynes gondolatait és azok egyszerű következményeit.” Szerény mondatok egy olyan gondolkodótól, akinek igazán van mire szerénynek lennie.

Madarász Aladár

² Bródy András: *Lassuló idő*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1983, 13. o.

KORNAI JÁNOS–ERIC MASKIN–GÉRARD ROLAND

A puha költségvetési korlát – I.

A tanulmány javaslatot tesz a puha költségvetési korlát fogalmának tisztázására. A fogalmat széles körben alkalmazzák mind a szocialista és posztoszocialista, mind pedig a piaci gazdaságok elemzése során. A szerzők által megfogalmazott értelmezés felöleli a puha költségvetési korlát jelenségcsoportjával kapcsolatos megközelítések zömét, és egyben osztályozza az okokat és a következményeket (I. rész). Ezen az értelmezésen alapul a témáról szóló elméleti irodalom áttekintése, valamint összevetése a dinamikus elkötelezettség problematikájával foglalkozó más közgazdasági irodalommal (II. rész).*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: P10, P20, P30, P40, G20, G30, H60, H70.

1. Bevezetés

A *puha költségvetési korlát* (pkk) kifejezés¹ szervesen beépült a közgazdaságtan szókincsébe. A gondolat, amelyet eredetileg Kornai János fogalmazott meg, és amellyel a hiánnyal jellemezhető szocialista gazdaságok sajátos gazdasági magatartására kívánta felhívni a figyelmet (*Kornai* [1978], [1980], [1986]), mára a szocializmusból a kapitalizmusba való gazdasági átmenet irodalmának rendszeresen hivatkozott eleme lett. A puha költségvetési korlát kétségtelenül az átmeneti gazdaságok egyik központi problémája, de egyre szélesebb azok köre is, akik szerint a probléma a szocialista és átmeneti gazdaságok világán kívül is jelentkezik. Számos kapitalista jelenség megmagyarázásában – mint például a kelet-ázsiai gazdaságok bankszektorának összeomlása az 1990-es években – hasznos eszköz lehet a puha költségvetési korlát fogalmi és elemzési apparátusa.

Tanulmányunknak két fő célja van. Az egyik a fogalmi tisztázás. Miközben a puha

* A tanulmány a *Journal of Economic Literature* 2003. decemberi számában jelent meg Understanding the Soft Budget Constraint címmel. (Vol. XLI. No. 4. 1095–1136. o.) Köszönetet mondunk a folyóiratot kiadó *American Economic Association*-nek, hogy hozzájárult a magyar fordítás publikációjához.

Terjedelmi okok miatt a tanulány két részben jelenik meg. A jelen számban az 1. és a 2. fejezet (I. rész), a 3. és a 4. fejezet (II. rész) a szeptemberi számban jelenik meg.

Hálásak vagyunk John McMillannek, a *Journal of Economic Literature* szerkesztőjének, valamint a két névtelen bírálónak értékes észrevételeikért és javaslataikért, és *Hidi Jánosnak* az eredetileg angolul írt részek fordításáért. *Kornai János* köszönettel tartozik *Varga Jánosnak*, *Brian McLeannek* és *Parti Juliánnak* segítőkész kutatási és szerkesztői közreműködésükért, valamint az Országos Tudományos Kutatási Alap anyagi támogatásáért (OTKA 265). *Eric Maskin* köszönetet mond az NSF kutatási támogatásáért, *Gérard Roland* az ACE P 98-1008-R számú támogatásáért.

¹ Ennek megfelelően kkk jelöli a „kemény költségvetési korlátot”.

költségvetési korlát fogalmának intuitív jelentése kezdettől fogva világos volt, nem volt és ma sincs teljes közmegegyezés a fogalom meghatározásában. A társadalomtudományok esetében nem ismeretlen ez a fajta nem egyértelmű fogalomalkotás. Szinte elkerülhetetlen, hogy egy-egy központi szerepet játszó fogalom jelentését sokféleképpen határozzák meg. Az értelmezés maga is átalakul, fejlődik az idők során, ahogy a fogalom alkalmazásával tapasztalatok halmozódnak fel. Nem áll szándékunkban, hogy a fogalmi vitákat eldöntsük, s kijelentsük: mi a „jó” és mi a „rossz” értelmezés. Meg vagyunk győződve arról, hogy a jelen cikkben előadott értelmezés eléggé széles ahhoz, hogy elfogadható és munkaképes legyen a téma legtöbb kutatója számára.

A puha költségvetési korlát fogalmát a közgazdászok két jól elkülönülő csoportja alkalmazza. Elsősorban azok számára jelentett jól használható munkaeszközt, akik a posztoszocialista gazdaságokat tanulmányozták, illetve akik gazdaságpolitikai ajánlásokat dolgoztak ki ezeknek az országoknak a számára. Az elmúlt évtizedben a Világbanknak vagy EBRD-nek szinte nem jelent meg olyan, a posztoszocialista átmenettel foglalkozó jelentése, amelyben ne fordult volna elő gyakran a puha vagy kemény költségvetési korlát kifejezés (például *World Bank* [1997], [1999]; *EBRD* [1998], [1999], [2000]). A másik csoportot azok az elméleti közgazdászok alkotják, akik a puha költségvetési korlát problémáját megkísérelték modellekben formalizálni. Ez a ma már jelentős terjedelmű irodalom nagyrészt a Mathias Dewatripont és Eric Maskin 1995-ben publikált tanulmányában leírtakat fejlesztette tovább. A jelen tanulmány olyan fogalmi apparátus kialakítására törekszik, amely egyaránt elfogadható mindkét megközelítés számára, s ezzel elősegíti e kutatási program integrálását. A fogalom értelmezése mellett rávilágítunk arra is, hogy a „puhaság” mérhető. A fogalmi tisztázást és a mérés lehetőségeinek átgondolását főképpen a következő fejezetben végezzük el.

Másik célunk, hogy áttekintést adjunk a téma formális elméleti irodalmáról és egyben bemutassuk, hogy számos olyan egyszerű modell alakítható ki, amelyekkel a következő fejezetben bemutatott szituációk jól leírhatók. Teljességre való törekvés nélkül a következő rész első fejezetében előadott áttekintés ismerteti azokat a modelleket, amelyeket a leginkább tanulságosnak tartunk. A válogatás természetesen elkerülhetetlenül némileg önkényes, és a szerzők ízlését tükrözi.² Azonkívül a következő fejezetben leírt jelenségek némelyikére vonatkozóan még nem készült formalizált modell.

Összefoglalásként a kétrészes tanulmány utolsó fejezetében párhuzamot vonunk a pkk-szindróma és a közgazdasági elmélet más fontos, dinamikus megközelítést kívánó problémái között. Szólunk a még tisztázatlan kérdésekről, és arról is, hogy milyen feladatok állnak azok előtt, akik részt vesznek ebben a kutatási programban.

A puha költségvetési korlát jelenségének okai és következményei, valamint a korlát megkeményítését célzó gazdaságpolitikai ajánlások szerteágazó és tanulságos empirikus irodalom tárgyai, amelyre több helyen is hivatkozunk. Nem törekszünk azonban ezen irodalom teljes körű áttekintésére.³

² A formális modellekről több áttekintés készült; lásd például *Maskin* [1996]; *Dewatripont–Maskin–Roland* [2000]; *Berglöf–Roland* [1998]; *Maskin* [1999]; *Maskin–Xu* [2001]; *Mitchell* [1998], [2000]; *Roland* [2000].

³ A pkk-szindrómával és a költségvetési korlát megkeményítése érdekében az átmeneti gazdaságokban tett erőfeszítésekkel foglalkozó empirikus irodalomról több összefoglaló írás is született: *Djankov–Murrell* [2002]; *Kornai* [2001]; *Schaffer* [1998]; *World Bank* [2002]. Külön is említésre érdemes a Djankov–Murrell-tanulmány, amely metaanalitikai módszereket alkalmazott 31 ökonometriai tanulmányra. A Djankov–Murrell-féle megközelítés kritikájára lásd *Carlin és szerzőtársai* [2001], amely egy 3300 vállalatot érintő kérdőíves felmérés adatait foglalja össze. A kérdőív elsősorban a költségvetési korlát keményítésének hatásai iránt érdeklődött.

2. Fogalmi tisztázás – a pkk-szindróma

A jelenség elnevezése a mikroökonómiából kölcsönzi a „költségvetési korlát” fogalmát,⁴ azt metaforikusán alkalmazza egy sajátos, a gazdasági valóságban megfigyelhető komplex tünetcsoport (szindróma) megjelölésére. *Szindrómán* a jelenségek jellegzetes konfigurációját szokás érteni, amelyet meghatározott körülmények együttállása rendszeresen generál. Ahhoz, hogy a pkk-szindrómát jellemezzük, át kell tekintenünk mind a tünetek együttesét, mind pedig az azt előidéző körülményeket.

Kornai János először a piaci reformok bevezetésével kísérletező szocialista gazdaságban figyelt fel a jelenségre (Kornai [1979], [1980]). Miközben az állami tulajdonban lévő vállalatokat erkölcsileg és anyagilag érdeklétté tették a profit maximalizálásában, a tartósan veszteséges vállalatok sem mentek tönkre, mert pénzügyi támogatással vagy más eszközökkel kimentették őket. A vállalatok számíthattak arra, hogy még a krónikus veszteség sem veszélyezteti a túlélést, s ez a várakozás rányomta a bélyegét a viselkedésükre. Azóta széles körben elfogadottá vált az az állítás, amely szerint a költségvetési korlát puhasága a szocialista gazdaság alacsony hatékonyságának egyik alapvető magyarázata. A jelenség elemzése kezdettől fogva azt sugallta, hogy – noha a szocialista (és különösen a piaci mechanizmust szélesebben alkalmazni kívánó reformszocialista) gazdaságban leginkább szembetűnő a puha költségvetési korlát jelensége – az kialakulhat más gazdasági környezetben is, még a magántulajdonon alapuló kapitalista piacgazdaságban is (Kornai [1980], [1986]). Kezdjük a szindróma stilizált leírásával!

2.1. A kk-szervezet és a támogatószervezet

Egy szervezetnek (például egy állami vállalatnak) költségvetési korlátja van (nevezzük ezt *kk-szervezetnek*): kiadásait kezdő vagyonából és bevételeiből kell fedeznie. Ha erre nem képes, s deficit keletkezik, akkor – beavatkozás híján – nem maradhat fenn. Gyakorlatilag létezik egy korlát – likviditási, fizetőképességi vagy eladósodottsági korlát –, amely felső határt szab a pénzügyi deficit fenntarthatóságának. A *kk-szervezetnek* kemény a költségvetési korlátja, ha nem részesül külső támogatásban a deficit fedezésére, és ezért kénytelen tevékenységét visszafogni vagy megszüntetni.

A pkk-jelenség akkor lép fel, ha van egy vagy több *támogatószervezet* (a továbbiakban *t-szervezet*), amely kész a deficitet részben vagy egészben fedezni. Állami vállalat esetében a pénzügyi támogatást odaítélő állami szerv tölti be a támogató szerepét. Minden pkk-jelenségben megtalálható egy aktorpár: a pénzügyi bajokkal küzdő *kk-szervezet* és a támogatószervezet.⁵ Cikkünkben szinonimaként használjuk a pénzügyi kudarc elhárítására irányuló támogatás és a megmentés vagy kimentés kifejezéseket.

Nagyon sokféle „*kk-szervezet-támogatószervezet*” páros figyelhető meg a gazdasági valóságban.

1. A legtöbb kutatás a *vállalati szférával* foglalkozik. Kezdetben az irodalom csaknem kizárólag a szocialista gazdaság állami tulajdonban lévő vállalatait vizsgálta ebből a szem-

⁴ Megjegyezzük, hogy a standard mikroökonómiai elméletben alapvetően csak a fogyasztók, és nem a termelők szembesülnek költségvetési korlátokkal. Az a feltételezés azonban, hogy a termelők nem ütköznek ilyen korlátba, csupán kényelmi célokat szolgál, hiszen az elmélet nemigen foglalkozik a pénzügyek és a termelés kapcsolatával, ahol az ilyen korlátok fontos szerepet kapnának.

⁵ A pkk-szindrómához hasonlít az a jelenségegyüttes, amely a segélyezésre rendszeresen rászoruló egyén és segélyt adó szerv közötti kapcsolat során alakul ki. A pkk-szindróma kifejezést hagyományosan azokra az esetekre szokták alkalmazni, amelyekben mindkét oldalon szervezetek állnak.

pontból. Ugyanakkor nem ritka, hogy magántulajdonban lévő vállalatokat mentenek ki a szorongató pénzügyi helyzetből. Ez az állítás szemléletesen igazolódott a posztoszocialista átmenet során, amikor a privatizálás korántsem vetett véget a pkk gyakorlatának, hanem sokféle eszközzel biztosították az immár magánkézbe került, de továbbra is veszteséges vállalatok nagy részének továbbélését. A puha költségvetési korlát jelensége figyelhető meg számos ország mezőgazdasági szektorának állami támogatásában vagy a hanyatló ágazatok vagy régiók („rozsdáövezetek”) segítésében.

2. Közismert, hogy a *pénzügyi szektorban* (a bankok és más pénzügyi közvetítők körében) erősen érvényesül a pkk-szindróma (noha persze az idevágó tünetek leírásakor az akadémiai irodalom és a média rendszerint nem használja a pkk-irodalom szótárát). Manapság elég ritka, hogy egy nagybank súlyos pénzügyi állapota bukáshoz vezetne. Sokféle formában, sokféle eszköz igénybevételével (például egy másik bank általi felvásárlás révén) végül is rendszerint lehetővé válik, hogy a bank folytassa működését. A támogatószervezet szerepét vagy az állami kormányzat, vagy más pénzügyi szervezetek játsszák (Aghion–Bolton–Fries [1999]; Berglöf–Roland [1998]; Mitchell [1998], [2000]; Tornell [1999]).⁶ A bankok és más pénzügyi szervezetek kimentésére a 3.5. alfejezetben visszatérünk.

3. Gyakori a kimentés a különböző *nonprofit szervezetek* körében: például a bevételeiknél többet költő kórháznaknál, iskoláknál, egyetemeknél. Kiváltképpen az átmeneti gazdaságok nagyszámú biztosítottat átfogó társadalombiztosítási intézményei nem mennek tönkre, deficitjüket az állami költségvetés fedezi (Kornai–Eggleston [2001]).

4. Az eladósodott, fizetésképtelen *helyi önkormányzatok* (város, község, járás stb.) számíthatnak a központi költségvetés segítségére (Moesen–Cauwenberge [2000]; Wildasin [1997]).

5. A pkk-szindróma megjelenhet nemzetközi szinten is: fizetésképtelenné vált, pénzügyi válságba sodródott *ország* kimentést kér, és sok esetben kap is támogatást nemzetközi pénzügyi szervezetektől vagy a nemzetközi pénzügyi közösségtől (Fischer [1999]).

2.2. A motiváció

A kk-szervezet motivációja nem szorul különösebb magyarázatra: profitmotivált szervezetek esetében ez magától értetődő. Természetesen a fenti felsorolásban sok olyan szervezet is található, amelyeknek nincs profitérdekeltsége. Ám ezeket is segítség igénybevételére készíti a túlélésre való törekvés. Közismert társadalompszichológiai megfigyelés, hogy a szervezet vezetői nélkülözhetetlennek tartják szervezetük működését. Továbbá, pozíciójuk nem csupán anyagi megélhetési forrást, hanem kiváltságokat, presztízst és hatalmat is biztosít számukra. Ezért minden vezető küzdeni szokott az irányítása alá tartozó szervezet életben maradásáért.

A támogatószervezet motivációja viszont gyakran sokkal kevésbé transzparens; a pkk-irodalom számottevő része elsősorban a szindróma ezen oldalának elemzésére összpontosítja a figyelmet. Nincs ugyanis egyetlen univerzális magyarázat. A következőkben a motivációk sokféleségét hangsúlyozva osztályozzuk a leginkább jellemző típusokat.

Az első szabályozási szempont: önként vállalkozik-e a támogatószervezet a kimentés aktusára, vagy rákényszerül. Hogyan lehet egy támogatószervezetet kimentésre kényszeríteni? Képzeljük el azt az esetet, amelyben egy veszteséges vállalat képes életben marad-

⁶ Hírhedtté vált példák az amerikai pénzügyvilág történetéből: a súlyos pénzügyi válságba sodródott takarékpénztárak (*saving and loan*) társaságok állam általi kimentése az 1980-as és 1990-es években, és a *Long Term Capital Management* befektetési társaság magánforrásokból finanszírozott kimentése.

ni, pedig nem fizet adót, nem fizeti meg a bankkölcsönért járó kamatot és az esedékes törlesztést, vagy nem egyenlíti ki a beszállítók számláját. Minden ilyen esetben a kkszervezet megszegi a pénzügyi fegyelmet, nem teljesíti szerződéses kötelezettségét. Tételezzük fel ugyanakkor, hogy az adóhatóságnak, a banknak vagy a beszállítónak elviselhetetlenül költséges lenne az adófizetési kötelezettség vagy a magánszerződés teljesítésének a kikényszerítése. Ezért nemigen van más lehetősége, mint eltérni a fegyelemsértést. Tehát az adófizetési kötelezettség és a magánszerződés teljesítésének kikényszerítésére irányuló képesség nélkülözhetetlen feltétele a költségvetési korlát megkeményítésének.⁷

Más esetekben azonban az adóhatóság szemel huny az adótarozás felgyülemzése előtt, a bank eltér a nem teljesített adósságot, mert tulajdonképpen maga is szeretné kisegíteni az adós szervezetet. Milyen motívumok készíthetnek erre az önkéntes és tudatos aktusra a támogatót?

Gondoljuk át először a legmélyebben tanulmányozott esetet, az állami vállalat helyzetét, mégpedig egy olyan szocialista országban (például Magyarország, Lengyelország vagy Jugoszlávia), amelyben piacorientált reformok mennek végbe! Az állam egyfelől azt kívánja a vállalatától, hogy nyereséget hozzon, mert ebben látja a hatékonyság biztosítékát, s mert szüksége is van a vállalat által befizetett adóra és nyereségre. Másfelől az állam aggódik amiatt, hogy ha a veszteséges vállalatot hagyná tönkremenni, akkor sok dolgozó az utcára kerülne, nőne az elégedetlenség és vele a politikai feszültség. Ezek az egymásnak ellentmondó célok sajátos tudathasadásos állapotot idézhetnek elő, és ellentmondásos intézkedésekre készíthetnek az államot. Gyakran sajátos munkamegosztás alakul ki. Az egyik állami szerv kemény: követeli, hogy a vállalat nyereséges legyen. A másik viszont lágyszívű, s ha kell, elvégzi a kimentést. Más esetekben az ellentmondó magatartás egymás után következik: előbb szigorúsággal fenyegetőznek, majd később kimentik a bajba jutott vállalatot.

A munkanélküliségtől s az ennek nyomában fellépő politikai hatásoktól való félelmet említettük példaként a puhítás mozzatárugójára. Sokféle más ok is szerepet játszhat. Melyek a mozzatárugók leginkább jellegzetes típusai?

1. A támogatószervezetet (például egy bankot vagy egy befektetőt) *saját jól felfogott gazdasági érdeke* készíti arra, hogy újabb hitelt adjon olyan szervezetnek, vagy újabb tőkét fektessen be olyan szervezetbe, amely pénzügyi bajban van. Teszi ezt azért, mert a korábban kölcsönadott vagy befektetett pénz elveszne, ha a szervezet csődbe menne.

Az a gondolat, hogy egy vállalatba való beruházás a múltbeli befektetések megtérülését segítő eszköz lehet, központi helyet kap *Dewatripont–Maskin* [1995] írásában, valamint egy sor hasonló modellben, amelyeket a következő részben tekintünk majd át. Ez az eset különleges figyelmet érdemel, mert vele a legtöbörbben magyarázható a pkk-szindróma kialakulása, külső gazdasági és politikai tényezőktől vagy korrupciós befolyástól függetlenül is. Részben emiatt kapott különösen fontos szerepet a puha költségvetési korlát elméletének irodalmában. A következőkben rámutatunk arra, hogy könnyen módosítható úgy, hogy más, nem gazdasági mozzatárugókat is magában foglaljon.

2. *Paternalizmus* is mozzathatja a támogatószervezetet, hogy kimentse a bajba jutott vállalatot. Állami tulajdon esetén a tulajdonost megtestesítő bürokratikus intézmény vezetői úgy érzik: a bukásra álló vállalat a sajátjuk, ők tartoznak érte felelősséggel, nem engedhetik meg a bukását. A pkk-szindrómáról szóló korai írásaiban Kornai János (lásd például

⁷ A posztiszocialista átmenet tapasztalata igazolta, hogy megfelelő jogi infrastruktúra kiépítése nélkülözhetetlen feltétele annak, hogy a költségvetési korlátot megkeményítsék. Az EBRD figyelemreméltó mutatószámokat alakított ki annak mérésére, hogyan halad előre a jogi átalakulás, ezen belül a piacgazdasággal konform kereskedelmi, pénzügyi és csődtörvények megalkotása és kikényszerítése. Törekednek e folyamatok kiterjedtségének és hatásosságának párhuzamos mérésére is (lásd *EBRD* [1998], [1999]).

Kornai [1980]) különleges fontosságot tulajdonított ennek a motívumnak. A 3.1. alfejezetben bemutatott első modell egy paternalista motivációt formalizál.

Hasonló mentalitással találkozhatunk a sok gazdasági egységből álló nagy vállalati szervezetek (nagy amerikai konglomerátumok, a japán *keiretsu* és *zaibatsu* és a koreai *jaebol* szervezetek) vezetésében. Ha valamelyik önálló elszámolással működő egység veszteséges, akkor a jövedelmező egységek profitjából kiegészítik a ráfizetéses egységeket, azaz keresztfinanszírozás révén próbálják őket életben tartani. Ebben az esetben a paternalizmus mellett más okok is szerepet játszhatnak.

3. Politikusok, például a parlamenti képviselők, *politikailag* motiváltak lehetnek arra, hogy a pénzügyi gondokkal küszködő vállalatok támogatáshoz jussanak (*Shleifer–Vishny* [1994]). Munkahelyeket igyekeznek megmenteni, hogy népszerűségüket és politikai befolyásukat növeljék, valamint újraválasztási esélyeiket javítsák. Ez a motívum részben hasonló a 2., 5. és 6. pontokban leírtakhoz.⁸ A 3.6.1. pontban bemutatott modell ezt a motivációt vizsgálja, de a már a 3.1. alfejezet modellje is értelmezhető a politikai motíváció szellemében.

4. Többszintű hierarchikus szabályozás esetén támogatásra készíthetnek *presztízs*-szempontok is. Ha valamelyik alsószintű egység látványosan tönkremenne, ezzel bebizonyosodna, hogy rosszul választották ki a vezetőit, és menetközben nem volt megfelelő az ellenőrzés. A felső vezetés mulasztásait segít eltussolni a bajban lévő egység kimentése (*Bai–Wang* [1996]).⁹

5. A támogatószervezet sok esetben a kimentendő kk-szervezet bukásának *továbbgyűrűző gazdasági és politikai hatását* próbálja elhárítani. Egy nagyvállalat tönkremenetele a ki nem egyenlített számlák révén magával ránthatja beszállítóit is, és azok csődje továbbgyűrűzhet az ő beszállítóikhoz. Mindez tömegesen számolna fel munkahelyeket, s szűkítené az aggregált keresletet, ami recesszióhoz vezethet. A „túl nagy ahhoz, hogy elbukjék” frázis frappánsan fogalmazza meg ennek a motivációnak a lényegét. (A modell leírását lásd a 3.4.1. pontban.) Az externális továbbgyűrűző hatások elkerülésének szándéka erősen motiválja a csőd szélén álló bankok és más pénzügyi szervezetek kimentését. A gazdaságtörténet több olyan recessziót ismer, elsősorban az 1930-as évekbeli nagy válságot, amelynek elindításában jelentős szerepet játszottak a látványos és félelmetes bankbukások s a nyomukban kirobbant pánik. A társadalombiztosítási intézetek pénzügyi kudarca is súlyos gazdasági következményekkel járhat.

6. Végül a támogatószervezetet mozgathatják *tisztességtelen befolyások* is: a kimentendő szervezethez fűződő „haveri” szálak, politikai összeköttetések vagy éppenséggel vesztegetés. A 3.6.1. pont modellje elemzi ezt a motívumot.

Nem soroljuk a támogatószervezetek közé a biztosítókat. A kereskedelmi biztosítási ügyletben az ügyfél biztosítási díj fizetésével *megvásárolja* a biztosító azon szolgáltatását, hogy kár esetén kárpótlást adjon. A puha költségvetési korláttal összefüggésben azonban nincsen szó megvásárolt kereskedelmi szolgáltatásról.¹⁰ A pkk-probléma lényege éppen az, hogy a támogatószervezet *nem* kíván szerződéses kötelezettséget vállalni

⁸ *Shleifer–Treisman* [2000] megmutatja, hogy a puha finanszírozás egyik fő forrását gyakran a helyi önkormányzat által felajánlott adókedvezmények jelentik. Ez rámutat a helyi politikusok figyelemreméltó befolyására.

⁹ A 2., 3. és 4. motívum esetén a támogatószervezet felettese a támogatásra szoruló kk-szervezetnek. A többi motívum esetében nincs szerepe a hierarchikus viszonyoknak.

¹⁰ Előfordul persze, hogy a kk-szervezet a támogatószervezet illetékes ügyintézőjének megvesztegetésével mintegy „megvásárolja” a kimentést. Ez azonban nyilvánvalóan nem biztosítási ügylet, amelyet legálisan és transzparens módon szoktak megvalósítani. Itt szó sincs arról, hogy a biztosító – a káreseményre vonatkozó valószínűségi becslések alapján – a biztosítási díjából fedezni tudná a kifizetett kártérítéseket. A megvesztegetési pénz nem a kimentő szervezet pénztárába folyik be, hanem a megvesztegetett tisztviselő zsebébe.

támogatás nyújtására; esetében a kk-szervezet kimentésére vonatkozó ösztönzés csak *ex post* jelenik meg.

A kutatásnak továbbra is fontos feladata az, hogy feltárja a mélyebben fekvő ok-okozati összefüggéseket. Mely strukturális tényezők idézik elő egy támogatószervezet motívációit? Milyen hatása van a társadalmi, gazdasági és politikai környezetnek, és e környezetben belül milyen puhító vagy keményítő hatást fejt ki a költségvetési korlátra a támogató- és kk-szervezetet körül vevő intézményi háttér? Mennyiben szisztematikusan ez a hatás? Más szóval, a költségvetési korlát puhaságát vagy keménységét mennyiben befolyásolja az, hogy a támogató- és a kk-szervezet a klasszikus, reform előtti szocialista rendszerben, a szocialista rendszer megreformálását célzó kísérletek idején, illetve a poszt-szocialista átmenet feltételei között működik, avagy egy olyan, tradicionális piacgazdaságban, ami sohasem ment át szocialista fázison?

A poszt-szocialista átmenettel foglalkozó empirikus irodalom részletesen tárgyalja ezen szerteágazó kérdések néhány fontos szempontját, elsősorban a tulajdonviszonyok hatását. A kutatók konkrét kérdése az volt, hogy vajon egy állami tulajdonban lévő vállalat inkább számíthat-e a kimentésre, mint egy magánvállalat. Egy privatizált vállalatnak nagyobb esélye van-e az állami segítségre, mint egy újonnan létrehozott magánvállalatnak? A privatizáció és a magánszektor erősítése elősegíti-e a költségvetési korlát megkeményítését? Tanulmányok egész sora ad igenlő választ ezekre a kérdésekre; lásd például *Alfandari–Fan–Freinkman* [1996]; *EBRD* [2000]; *Anderson–Korsun–Murrell* [2000]; *Frydman és szerzőtársai* [2000]; *Schaffer* [1998]. Azt is kimutatták, hogy a monopóliumok számának csökkenése (demonopolizáció) is hozzájárul a költségvetési korlát megkeményítéséhez (lásd *Lizal–Singer–Svejnár* [2001]).

Sajnos, a keménység és puhaság empirikus mérésének eszközei tanulmányonként erősen változók, és néha meglehetősen esetlegesek. Jellemző továbbá, hogy elméletileg nem eléggé megalapozottak, s mivel jelen tanulmányban a hangsúly az elméleten van, nem foglalkozunk velük részletesen.

2.3. A pkk-szindróma időbeli természete és az *ex ante/ex post* megkülönböztetés

Eddig az időbeli összefüggések specifikálása nélkül használtuk a támogatás és kimentés kifejezéseket. A kimentés kifejezés a hétköznapi nyelvben rendszerint egyszeri aktusra utal, mint amikor a fuldoklónak mentőövet dobnak. A gyakorlatban sok esetben valóban erről van szó; a korábban működőképes szervezet súlyos pénzügyi válságba került, s *egyszeri* akció biztosíthatja az életben maradását. Mindazonáltal a pkk-szindróma alapvető jellemzője inkább az, hogy a kimentések általában nem váratlanul történnek, és nem szükségszerűen egyszeriek. Többnyire a tartósan pénzügyi bajokkal küszködő szervezet *tartós* támogatásáról van szó. Ha egyszer a problémák megjelennek, a folyamatos támogatás ténye az érintett felek számára egyértelmű, hasonlóan ahhoz a helyzethez, amiben az agonizáló beteget különböző felszerelésekkel, lélegeztető géppel, csöveken keresztül történő táplálással, a szív működés elektromos stimulálásával mesterségesen életben tartják.¹¹ E hosszú távú beavatkozások rendkívül magas költségeit látva, joggal merülhet fel a kérdés, hogy egy támogatószervezet hogyan kerülhet ilyen helyzetbe. Azt állítjuk,

¹¹ *Djankov* [1999] szemléletes példán mutatja be, hogy Romániában miként tartottak mesterségesen életben vállalatokat. A súlyos pénzügyi gondokkal küzdő állami tulajdonú vállalatoknak egy úgynevezett izolációs program keretében azért nyújtottak védelmet, hogy megóvják őket a csőd eljárás bizonytalanságaitól, s így alkalmasak legyenek az átszervezésre és privatizálásra. A program azonban ellentétes eredményt hozott, mert csupán azt érte el, hogy az érintett vállalatok körében fenntartotta a pkk-szindrómát.

hogy az ilyen puha költségvetési korlátok (és általában a puha költségvetési korlátok) egyik fontos lehetséges magyarázata az, hogy a támogatószervezet képtelen dinamikus elkötelezettségeket vállalni.

A történet főbb vonalaiban a következőképp alakul. Kezdetben, amikor egy kk-vállalat létrehoznak, és forrásokkal látnak el, a kilátások kedvezők. A sikeresség valószínűségét növelni hivatott kemény munkára való ösztönzés érdekében a támogatószervezet kijelenti, hogy a későbbiekben esetlegesen felmerülő pénzügyi nehézségek idején nem fogja kiségiteni a vállalatot. Később azonban, amikor a vállalat *valóban* bajba kerül, a támogatószervezetnek nem áll módjában ezt az „ígéretét” betartani. Annak ellenére ugyanis, hogy az ismételt kimentések által okozott kiadások igen magasak is lehetnek, a vállalat összeomlását követő gazdasági és társadalmi hanyatlás költségei még annál is jóval nagyobbak bizonyulhatnak. Így *ex post* ellenállhatatlan erők készíthetnek a kimentés végrehajtására. Amennyiben tehát a csődöt követő esetleges hanyatlás elég súlyos, mindkét fél a kimentés folyamatos ismétlődésére számít.

A támogatószervezet persze sohasem kívánta volna létrehozni a vállalatot, ha tudta volna, hogy ez a helyzet előállhat. Mindazonáltal szinte minden beruházás magában hordozza a veszteség kockázatát, így a probléma nem igazán magyarázható a téves előrejelzéssel. A probléma inkább az, hogy a támogatószervezet *ex ante* ígérete, miszerint nem fog kimenteni, nem hihető. Ha a vállalat elhitte volna, hogy az ígéretet betartják, ösztönözve lett volna arra, hogy csökkentse a kudarc esélyét. Ebben az elveszett motivációban, és ami a legfontosabb, a kudarc bekövetkezésének az általa megnövelt valószínűségében rejlik a pkk-szindróma igazi tragédiája.

Összefoglalásképpen elmondható, hogy a támogatószervezet *ex ante* és *ex post* kilátásai erősen különböznek. *Ex ante* szeretne tartózkodni attól, hogy kimentse a vállalatokat, azért, hogy ezáltal a kudarc kockázatát alacsonyan tartsa; *ex post* viszont, ha a kudarc már bekövetkezett, erős a késztetése a kimentésre és a vállalat életben tartására.

A következő részben (3. fejezet) kifejtjük, hogy a pkk-hoz kapcsolódó jelenségek jelentős része megérthető ezen tágan értelmezett *ex ante/ex post* megkülönböztetés segítségével. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ez a megkülönböztetés nem az egyetlen lehetőség, ami a pkk-jelenség megmagyarázásával kapcsolatban felmerült. *Shleifer–Vishny* [1994] és *Boycko–Shleifer–Vishny* [1996] például egy olyan fontos alternatív elméletet ír le, amelyben nem jelenik meg az *ex ante/ex post* megkülönböztetés. A 3. fejezetben számos további lehetőséget is ismertetünk.

2.4. A puhítás eszközei

A kimentés és az életben tartás eszközei három nagy csoportba sorolhatók. Az egyik csoportba a *fiskális eszközök* tartoznak: akár az állami költségvetés terhére adott támogatás formájában, akár az adófizetési kötelezettség enyhítése (a kötelezettség elengedése vagy csökkentése, a fizetés határidejének elhalasztása) révén.

A posztoszocialista átmenetről szóló empirikus irodalom kiterjedten foglalkozik a költségvetési korlát puhításának fiskális eszközeivel. A fiskális puhítás formái országonként és időszakonként eltértek egymástól. Egyes országokban a nyílt támogatási rendszer évekig tartotta magát, mint például Kazahsztánban (*Djankov–Nenova* [2000]) és Litvániában (*Grigorian* [2000]). Másutt, mint például Oroszországban, ezt az eszközt az adózás könnyítésével váltották fel (*Alfandari–Fan–Freinkman* [1966]; *Brown–Earle* [2000]; *Shleifer–Treisman* [2000]). Sok helyütt a puhítás fő eszköze az adóhátralék megtűrése volt, mint például Bulgáriában (*Claessens–Peters* [1997]), Romániában (*Coricelli–Djankov* [2000]) és számos más posztoszocialista országban is (*Schaffer* [1998]).

Az instrumentumok második csoportja a *hitelezéshez* kapcsolódik. Kölcsönt nyújtanak

olyan pénzügyi nehézségekkel küszködő vállalatnak, amely prudens, konzervatív kölcsönzési feltételek mellett nem kaphatna hitelt. Vagy ha már tartozása van, nem követelik meg szigorúan a hitelszerződés kamat- és törlesztési feltételeinek betartását. Természetesen a hitelezés pusztá ténye jól összeegyeztethető a kemény költségvetési korláttal. Viszont a pkk-szindróma fennállása esetén az történik, hogy – a gazdasági hatékonyság követelményeihez képest – *túlzottan* megnő a gazdaságban a hitel mennyisége (Lásd a 3.3.3. alfejezetet a hitelezés révén megvalósuló puhítás vizsgálatára.)

Több empirikus felmérés is igazolja, hogy számos országban a hitelezés vált a költségvetési korlát puhításának legfőbb eszközévé. Különösen az állami bankok hajlanak arra, hogy nehéz helyzetben lévő vállalatoknak hitelt nyújtsanak, és eltűrik a késedelmes törlesztést, sőt, a törlesztés elmulasztását (lásd a Kínáról *Cull–Xu* [2000], *Gao–Schaffer* [1998], Romániáról *Coricelli–Djankov* [2001] és néhány posztoszocialista országról *Claessens–Djankov* [1998] *Schaffer* [1998] szülő tanulmányokat).

A piaci mechanizmus normális eszköze az áruhitel: a vevő vállalat nem fizet azonnal készpénzben az eladó vállalatnak. A pkk világában azonban a vevő megengedheti magának, hogy a normális fizetési határidőn túlmenően húzza-halassza a fizetést.

Ezzel a jelenséggel is foglalkozik néhány empirikus tanulmány. *Pinto–Drebentsov–Morozov* [2000] az 1990-es évek Oroszországát „nem fizető” gazdaságnak nevezve azt állítja, hogy a késedelmes fizetés volt az ország gazdasági bajainak egyik fő oka. A kereskedelmi hitel elfogadható szintje és a pkk-helyzet által kiváltott fizetéshalasztás közötti választóvonal vitatható (*Schaffer* [1998]). Mindenesetre a tapasztalatok alapján világos, hogy ha egy vállalat szigorúan megköveteli ügyfeleitől az időbeli fizetést, akkor a kedvező hatások nem maradnak el; lásd a Bulgáriáról (*Claessens–Peters* [1997]), Magyarországról (*Schaffer* [1998]), Oroszországról (*Boissieu–Cohen–Pontbriand* [1995]) és Vietnámról (*McMillan–Woodruff* [1999]) szülő tanulmányokat.

Az eszközök harmadik csoportját a támogatás különféle *közvetett* módjai alkotják. Az állam például kimentheti az eladási gondokkal küszködő vállalatokat azzal, hogy adminisztratív eszközökkel korlátozza az importot, vagy magas védővámokat vet ki, hogy enyhítse a külső versenytársak nyomását.

A költségvetési korlátot puhító különböző eszközök használata megfigyelhető esemény; gyakoriságuk és a pénzügyekben elfoglalt relatív súlyuk kvantitatív módon mérhető. A mérőszámok egy része megtalálható a szokványos gazdaságtisztikai kiadványokban, másik részük azonban komplexitásuk miatt speciális adatgyűjtést kíván (lásd az 1. táblázat első blokkját, az 1–4. sorszámú indikátorokat).

A puhítást szolgáló eszközöket gyakran álcázzák azzal, hogy párhuzamosan alkalmaznak őket olyan intézkedésekkel, amelyek látszólag az ellentétes irányba hatnak. Például a kormányzat látványosan csökkenti az állami költségvetésben nyilvántartott támogatásokat, mert ezt a változást az IMF és a nemzetközi megfigyelők könnyen átlátják és méltányolják, de közben eltűri a laza adózási fegyelmet, amivel ugyancsak fiskális segítséget nyújt a veszteséges vállalatnak. Vagy amikor a fiskális puhítóeszközök használatát korlátozza, előtérbe kerülhetnek a hitelszféra eszközei, mint például puha kölcsönök nyújtása (*Bonin–Schaffer* [1995]; *Kornai* [2000]). Ez a jelenség ismételtelen jelentkezett a posztoszocialista átmenet során (*Schaffer* [1998]). Már csak ezért is óvatosnak kell lenni, amikor a pkk-szindróma erősségét a puhítóeszközök alkalmazásával mérjük. Ha csak egyet-kettőt ragadunk ki az eszközök közül, az esetleg félrevezető következtetésekre ad lehetőséget.¹²

¹² Sajnos éppen ezt teszi néhány, egyébként előremutató áttekintés. *Carlin és szerzőtársai* [2001] például a pkk-jelenséget egy adóhátralékon és közműtartozásokon alapuló változókból képzett mutatóval jellemzi. Hasonlóan egyoldalú mérőszámra építi a pkk-hatás jellemzését *Earle–Estrin* [1998], *EBRD* [1999] és *World Bank* [2002]. Ez a gyakorlat téves következtetésekre vezethet, és torzított képet adhat a pkk-jelenségről.

1. táblázat

A vállalati költségvetési korlát puhaságának/keményiségének mutatói

A mért jelenség	A mérést alkalmazó tanulmányok
<i>A puhítás eszközei</i>	
1. Támogatás vagy más állami hozzájárulás	
a) a GDP vagy teljes költségvetés százalékában	<i>EBRD</i> [1998] <i>Gao–Schaffer</i> [1998] <i>Raiser</i> [1994], [1996]
b) támogatásokban részesülő vállalatok aránya	<i>Earle–Estrin</i> [1998] <i>EBRD</i> [2000]
2. Puha adóztatás	
a) adóhátralékok a GDP vagy a teljes költségvetés százalékában	<i>Djankov–Kreacic</i> [1998] <i>EBRD</i> [1998] <i>Frydman–Gray–Hessel–Rapaczynski</i> [2000] <i>Pinto–Drebentsov–Morozov</i> [2000] <i>Schaffer</i> [1998] <i>Sjöberg–Gang</i> [1996]
b) adóhátralékkal rendelkező vállalatok aránya	<i>EBRD</i> [2000]
c) felmérés: a jelenség felismerése	<i>Tóth</i> [1998]
3. Puha bankhitel	
a) bajban lévő vállalatok előnyben részesítése hitelezéskor	<i>Brana–Maurel–Sgard</i> [1999] <i>Budina–Garretsen–de Jong</i> [2000] <i>Gao–Schaffer</i> [1998] <i>Schaffer</i> [1998]
b) „rossz” hitelek (például a teljes hitelállomány százalékában)	<i>Bonin–Schaffer</i> [1995] <i>EBRD</i> [1998], [1999] <i>Gao–Schaffer</i> [1998]
c) hiteltörlesztési hátralékok (például a teljes hitelállomány százalékában vagy a banki hitel és banki hátralék korrelációja)	<i>Cull–Xu</i> [2000] <i>Dobrinsky</i> [1994] <i>Frydman–Gray–Hessel–Rapaczynski</i> [2000] <i>Gao–Schaffer</i> [1998] <i>Perotti–Carare</i> [1997]
d) rendkívüli adósság/saját tőke vagy adósság/eszköz arány	<i>Budina–Garretsen–de Jong</i> [2000] <i>Majumdar</i> [1998] <i>Gao–Schaffer</i> [1998]
e) rendkívüli pénzáram/adósság arány	<i>Pohl–Anderson–Claessens–Djankov</i> [1997]
f) felmérés: szubjektív megítélés	<i>Tóth</i> [1998]
4. Túlzott mértékű kereskedelmi hitel	
a) a lejárt kereskedelmi hitelállomány a GDP vagy a teljes költségvetés százalékában	<i>Bonin–Schaffer</i> [1995] <i>EBRD</i> [1998] <i>Frydman–Gray–Hessel–Rapaczynski</i> [2000] <i>Sjöberg–Gang</i> [1996] <i>Pinto–Drebentsov–Morozov</i> [2000] <i>Schaffer</i> [1998]
b) felmérés: szubjektív megítélés	<i>Tóth</i> [1998]

1. táblázat folytatása

A mért jelenség	A mérést alkalmazó tanulmányok
<i>Kimentési várakozások</i>	
5. Adatfelvétel a kimentési várakozások szubjektív valószínűségeiről	<i>Anderson–Korsun–Murrell</i> [2000]
<i>A kilépési folyamat jellemzői</i>	
6. A pénzügyi gondokkal küzdő szervezetek túlélése (krónikus deficit, fizetéseképtelenség, az eladósodottság gyorsuló növekedése) (például a veszteséges vállalatok aránya)	<i>Claessens–Peters</i> [1997] <i>EBRD</i> [1998] <i>Gao–Schaffer</i> [1998] <i>Li–Liang</i> [1998]
7. Csődök és felszámolások gyakorisága (például az összes vállalat szám százalékában)	<i>Bonin–Schaffer</i> [1995] <i>EBRD</i> [1998] <i>Mitchell</i> [1998]
8. Kimentések gyakorisága	<i>Li–Liang</i> [1998]

Megjegyzés: A táblázat csak olyan hivatkozásokat tartalmaz, amelyek expliciten használják a puha költségvetési korlát elméletének nyelvezetét, és a bal oldali oszlopban szereplő mutatókat a költségvetési korlát puhaságának/keményiségének mérésére alkalmazzák.

2.5. A várakozások és a pkk-mentalitás

Ha a kimentés teljesen váratlan, akkor nincs értelme az eseményt pkk-típusúnak nevezni. Akkor alakul ki a pkk-szindróma, ha a vállalat *számíthat* arra, hogy baj esetén kimentik, és ha ez a tudat beépül várakozásaiba. Ezt a várakozást elsősorban a kollektív tapasztalat alakítja ki. Minél gyakrabban tapasztalható a pénzügyi baj esetén kapott támogatás valamilyen körben, annál inkább számíthat az ebbe a körbe tartozó szervezet arra, hogy ezt vele is megteszik.¹³

A támogatószervezetek időnként bejelentik: mostantól kezdve szakítanak a korábbi gyakorlattal, s elzárkóznak a kimenéstől. Az ilyen bejelentések hatása azonban gyenge, hacsak nem járnak együtt olyan intézményi változtatásokkal, amelyek hihetővé teszik az ígéreteket. Ha a k-szervezetek azt látják, hogy a támogatószervezet semmit sem tesz a támogatás nyújtására vonatkozó *feltétlen érdekeinek* módosítása érdekében, akkor egyszerűen figyelmen kívül hagyják az ilyesfajta bejelentéseket.

A várakozások és a mentalitás közvetlenül nem figyelhetők meg, de alkalmas kikérdezés esetén fontos információk gyűjthetők erre vonatkozóan. Például egy vállalat vezetője megkérdezhető: milyen pénzügyi zavar esetén lenne kénytelen megszüntetni a működést, illetve mennyire számít arra, hogy kimentik. Ezt a megközelítést alkalmazza *Anderson–Korsun–Murrell* [2000] írása.

Összegzésként elmondható, hogy a pkk-szindróma alapvető sajátága a pkk-*mentalitás*. Nem csupán események sorozata, nem csupán meghatározott pénzügyi tranzakciókból áll össze, hanem pszichológiai jelenség is, amely áthatja a gazdasági vezetők gondolkodásmódját.

¹³ *Li–Liang* [1998] több száz kínai állami tulajdonú vállalatnak az 1980–1994 közötti időszakra vonatkozó mintáját elemezve kimutatta, hogy a fölösleges munkaerő elbocsátásával a veszteségek 40 százalékkal csökkenthetők lettek volna. Ilyen elbocsátások azonban nem történtek. Ez arra utal, hogy a vállalatvezetők meg voltak győződve arról, hogy nagy veszteségeik ellenére vállalatukat életben fogják tartani, ami közvetve megerősíti, hogy a pkk beépült a várakozásaikba.

2.6. Elsődleges következmények: túlélés és kilépés

A pkk-szindróma nagy befolyást gyakorol a szervezetek életére és halálára, a gazdaságban végbemenő természetes szelekcióra. Itt most tekintsünk el a 2.1. alfejezetben tárgyalt 4. és 5. kategóriáktól: községek, városok, járások s különösen egész országok nem szoktak pénzügyi nehézségek következtében „exitálni”. Viszont az 1–2. kategóriákban a kilépés normális esemény. Ha egy szervezet, különösen ha az 2. és 2. típusba tartozik, tartósan veszteséget termel, akkor kemény költségvetési korlát mellett képtelen életben maradni.

A pkk-szindróma tetten érhető a végeredmény oldalán, amikor a megfigyelő azt tapasztalja, hogy a pénzügyi bukásra ítélt szervezet mégis csak tovább él. Első megközelítésben sokatmondó a csődök és felszámolások gyakorisága. Pontosabb következtetésekhez vezet, ha közelebbről vizsgáljuk az összes szervezetek halmazának azt a részhalmozát, amelynek elemei súlyos pénzügyi nehézségek esetén kemény költségvetési korlát mellett nagy valószínűséggel kilépésre lennének ítélve. (A mérésnek ezekről a lehetőségeiről lásd az 1. táblázat harmadik blokkját, a 6–8. indikátorokat.)

A pkk gondolata kiegészíti Schumpeter [1911] építő rombolásról szóló elméletét. Schumpetert elsősorban a szervezetek születése, valamint a vállalkozók belépést generáló szerepe foglalkoztatta; hallgatólagosan feltételezte, hogy a piac gondoskodik a megszűnésről. Valóban, a legtöbb piaccgazdaságban még kedvező időszakokban is jelentős kilépési rátát tapasztalunk. A pkk-szindrómára vonatkozó elméletek – mint például a következő rész 3. fejezetében áttekintett modellek – segítenek rávilágítani arra, hogy a támogatószervezetek hogyan járulnak hozzá a kilépési ráták normális szinttől való eltérééséhez azáltal, hogy gyengítik, sőt egyenesen felszámolják a schumpeteri folyamat „romboló” aspektusát.

2.7. A szindróma hatása a viselkedésre

Ha érvényesül a puha költségvetési korlát szindrómája, s a támogatásra vonatkozó várakozás beépül a lehetséges kimentettek tudatába, akkor ez torzítóan hat viselkedésükre, amint azt majd a 3. fejezetben leírt modellekben látni fogjuk. Itt néhány jellegzetes torzulást emelünk ki.

1. Talán legfontosabb az, hogy gyengül a vezetés erőfeszítése a nyereség növelésére, illetve ahol nincsen nyereségérdekeltség, a költségek csökkentésére. Gyengébb az ösztönzés újításra, a technológia és a termékek fejlesztésére. Ugyanakkor a vevők megnyerése helyett a szervezet vezetése a szóba jöhető támogatószervezetek jóindulatának megnyerésére, azaz járadékajhászásra összpontosít (Krueger [1974]). Mindez rontja a pkk-hatás alatt álló szervezetek hatékonyságát.

Több írás is vizsgálta, hogy a költségvetési korlát keménysége vagy puhasága hogyan befolyásolja a vállalat teljesítményét. Az empirikus művek nagy része a posztoszocialista átmenetről szól. Különösen bizonyos meghatározott költségvetési korlátok keményítésének (vagy a keményítés elmaradásának) következményeit elemzik.

A 3. fejezetben bemutatott elméleti modellek azt sugallják, hogy, minden mást változatlanul hagyva, a költségvetési korlát keményítése előmozdítja az újjászervezést, növeli a termelési tényezők termelékenységét, valamint segíti a fölösleges munkaerő leépítését. A költségvetési korlát puhaságának fenntartása vagy fokozása ezzel ellentétes hatást vált ki. Empirikus kutatások – Bulgáriáról (Djankov–Hoekman [2000]; Claessens–Peters [1997]), Kínáról (Cull–Xu [2000]; Li–Liang [1998]), Oroszországról (Pinto–Debrentzov–Mozorov [2000]; Boissieu–Cohen–Pontbriand [1995]), Romániáról (Abdelati–Claessens

[1996]; *Coricelli–Djankov* [2001]), valamint hét közép-kelet-európai országról (*Claessens–Djankov* [1998]) és 25 átmeneti gazdaságról (*Carlin és szerzőtársai* [2001]) – alátámasztják ezt a hipotézist.

Djankov–Murrell [2002] 31 empirikus tanulmány együttes vizsgálata alapján arra a következtetésre jut, hogy „a tapasztalatok összhangban vannak azzal a nézetrel, hogy a költségvetési korlátok keményítése kedvező hatással volt a vállalatok újjászervezésére Kelet-Európában és a FÁK államaiban.”¹⁴

2. A pkk-szindróma tompítja a kk-szervezetek érzékenységet és ezzel az árjelzés befolyását. Kevésbé kell figyelni a relatív árakra mind az output-, mind az inputoldalon, ha amúgy sem az a perdöntő, hogy milyen rés van bevételek és kiadások között.

3. Az a tudat, hogy a kk-szervezet fizetés nélkül is képes vásárolni – mert a támogató-szervezet kifizeti a számlát –, a kereslet indokolatlan felduzzasztásához vezethet, ami súlyos hiány kialakulását okozhatja.¹⁵ A pkk-szindróma, mivel csökkenti a döntéshozó rizikóját, s eleve beleszámíthatja a kalkulációba a támogatószervezetektől várható segítséget, túlzottan felélénkítheti a beruházási kedvet. Mind a két jelenség, azaz a kereslet elszaladása és a beruházási kedv felpörgetése túlzott expanzióhoz vezethet.¹⁶ Éppen ezek a keresleti hatások, amelyek együttese – más, ugyancsak fontos tényezők mellett – ott szerepel a szocialista rendszerre jellemző krónikus hiánygazdaságot létrehozó alapvető okok között. A hiány pedig a gazdaság minden szintjén befolyásolta a döntéshozókat (lásd az erre vonatkozó általános elméletet, amelyet *Kornai* [1980] dolgozott ki).

Foglaljuk össze az elmondottakat! A pkk-szindróma összetett jelenség, amely lényegesen módosítja a társadalomban és gazdaságban végbemenő szelekciós folyamatokat ahhoz képest, ahogyan azok spontán módon, kizárólag a piaci mechanizmus hatására menének végbe. Jellegzetes motívumok váltják ki, jellegzetes eszköztára van, jellegzetes hatása van az aktorok várakozásaira és viselkedésük számos fontos vonására. Mindezek az attribútumok megfigyelhetők és mérhetők. Empirikusan megválaszolható az a kérdés, hogy milyen mértékben érvényesül a pkk-szindróma egy adott országban, annak egy adott szférájában.

Hangsúlyozzuk, hogy a puha költségvetési korlát általunk használt fogalma jóval tágabb annál, mint ahogy a témában megjelent bármelyik írás használja. Ezek általában például a kk- és támogatószervezetek bizonyos típusú párosításaival foglalkoznak (például egy vállalat és egy bank viszonyával), anélkül, hogy más lehetőségeket tekintetbe vennének. Hasonlóképpen a kimentésnek csupán néhány lehetséges mozzgatórugójára helyezik a hangsúlyt.

Így például *Kornai* [1980] a 2. motivációt, a paternalizmust hangsúlyozza, szocialista környezetben. *Dewatripont–Maskin* [1995] felteszi, hogy a támogatószervezetet az 1. motiváció, a saját jól felfogott gazdasági érdek befolyásolja, amikor a kimentés mellett dönt. *Shleifer–Vishny* [1994] esetében a motiváció a politikai hatalom és a korrupció;

¹⁴ Számos kutató kimutatta, hogy a költségvetési korlát keményítése a teljesítmény tartós növekedéséhez vezet, feltéve, hogy más intézményi változásokkal párosul, mindenekelőtt a magánszektor kiterjedésével, erősebb versennyel és jogbiztonsággal (*Djankov–Hoekman* [2000], *Frydman és szerzőtársai* [2000], *Frydman–Hessel–Rapaczynsky* [2000], valamint *Zinnes–Eliat–Sachs* [2001]).

¹⁵ *Kornai* [1993] (11. és 12. fejezet) megjelöl néhány olyan tényezőt, amelyek magyarázatot adnak a szocialista rendszerre jellemző krónikus hiány kialakulására, az ok-okozati elemzésben kimagasló szerepet tulajdonítva a költségvetési korlát puhaságának.

¹⁶ *Krugman* [1998] azt írja az 1997–1998-as ázsiai válsággal kapcsolatban, hogy „a túlbiztosított és aluszabályozott pénzügyi közvetítők a gazdaság egészére vonatkozóan túlzott mértékű beruházási magatartásához vezethetnek”. Az implicit biztosítékok pénzügyi közvetítőkre gyakorolt hatásait egy egyszerű modellel mutatja be, de ezt a gondolatot nem a pkk-szindróma keretein belül vizsgálja. *Huang–Xu* [1999] úgy véli, hogy a válság valóban visszavezethető egy ilyen szindrómára.

vagyis feltételezik a 3. és a 6. motivációk meglétét. *Bai–Wang* [1996] a 4. motivációt, a reputáció erősítését hangsúlyozza. *Goldfeld–Quandt* [1988] a kk-szervezetnek a kimenetels megszerzésére irányuló erőfeszítéseit a pkk-szindróma egyik alapvető tényezőjének tekinti.

Úgy véljük, hogy a pkk-szindrómáról adott leírásunk összhangban van mindezen nézetekkel, csakúgy, mint *Djankov–Murrell* [2002], *Li–Liang* [1998], valamint *Schaffer* [1998] fogalmi elemzéseivel.

Hivatkozások

- ABDELATI, W.–CLAESSENS, S. [1996]: Losses, Financing, and Adjustment of State Enterprises in Romania. Kézirat, World Bank.
- AGHION, PH.–BOLTON, P.–FRIES, S. [1999]: Optimal Design of Bank Bailouts: The Case of Transition Economies. *Journal of Institutional & Theoretical Economics*, Vol. 155. No.1. 51–70. o.
- ALFANDARI, G.–FAN, Q.–FREINKMAN, L. [1996]: Government Financial Transfers to Industrial Enterprises and Restructuring. Megjelent: *Commander, S.–Fan, Q.–Schaffer, M.* (szerk.): Enterprise restructuring and Economic policy in Russia. Economic Development Institute (EDI) Development Studies, World Bank, Washington, D.C., 166–202. o.
- ANDERSON, J. H.–KORSUN, G.–MURRELL, P. [2000]: Which Enterprises (Believe They) Have Soft Budgets? – Evidence on the Effects of Ownership and Decentralization in Mongolia. *J. Comp. Econ.*, Vol. 28. No. 2. 219–246. o.
- BAI, C.–WANG, Y. [1996]: Agency in project screening and termination decisions: Why is good money thrown after bad? Kézirat, University of Minnesota, Minneapolis.
- BERGLÖF, E.–ROLAND, G. [1998]: Soft Budget Constraints and Banking in Transition Economies. *J. Comp. Econ.*, Vol. 26. No. 1. 18–40. o.
- BOISSIEU, C. DE–COHEN, D.–PONTBRIAND, G. DE [1995]: Russian Enterprises in Transition. Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper. 1174.
- BONIN, J. P.–SCHAFFER, M. E. [1995]: Banks, Firms, Bad Debts and Bankruptcy in Hungary 1991–94. CEP Discussion Paper 234. Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, London.
- BOYCKO, M.–SHLEIFER, A.–VISHNY, R. [1996]: A Theory of Privatisation. *Economic Journal*, Vol. 106. No. 435. 309–319. o.
- BRANA, S.–MAUREL, M.–SGARD, J. [1999]: Enterprise Adjustment and the Role of Bank Credit in Russia: Evidence from a 420 Firms Qualitative Survey. *Comp. Econ. Stud.*, Vol. 41. No. 4. 47–69. o.
- BROWN, D.–EARLE, J. [2000]: Privatization and Enterprise Restructuring in Russia: New Evidence from Panel Data on Industrial Enterprises. Munkaanyag, 1. RECEP, Moszkva.
- BUDINA, N.–GARRETSEN, H.–DE JONG, E. [2000]: Liquidity constraints and investment in transition economies – The Case of Bulgaria. *Economics of Transition*, Vol. 8. No. 2. 453–475. o.
- CARLIN, W.–FRIES, S.–SCHAFFER M.–SEABRIGHT, P. [2001]: Competition and enterprise performance in transition economies: evidence from a cross-country survey. EBRD Working Paper, No. 62.
- CLAESSENS, S.–DJANKOV, S. [1998]: Politicians and Firms in Seven Central and Eastern European Countries. Policy Research Working Paper, 1954. World Bank.
- CLAESSENS, S.–PETERS, R. K. JR. [1997]: State Enterprise Performance and Soft Budget Constraints: The Case of Bulgaria. *Economics of Transition*, Vol. 5. No. 2. 305–322. o.
- CORICELLI, F.–DJANKOV, S. [2001]: Hardened Budgets and Enterprise Restructuring: Theory and an Application to Romania. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 29. No. 4. 749–763. o.
- CULL, R.–XU, L. C. [2000]: Bureaucrats, State Banks, and the Efficiency of Credit Allocation: The Experience of Chinese State-Owned Enterprises. *J. Comp. Econ.*, Vol. 28. No. 1. 1–31. o.
- DEWATRIPONT, M.–MASKIN, E. [1995]: Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies. *The Review of Economic Studies*, Vol. 62. No. 4. 541–555. o.
- DJANKOV, S. [1999]: The Enterprise Isolation Program in Romania. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 27. No. 2. 281–293. o.

- DJANKOV, S.–HOEKMAN, B. [2000]: Market Discipline and Corporate Efficiency: Evidence from Bulgaria. *Canadian Journal of Economics*, Vol. 33. No. 1. 190–212. o.
- DJANKOV, S.–KREACIC, V.–G. [1998]: Restructuring of Manufacturing Firms in Georgia: Four Case Studies and a Survey. *ECSPF Occasional Papers Series*, 1. World Bank, Washington, DC.
- DJANKOV, S.–MURRELL, P. [2002]: Enterprise Restructuring in Transition: A Quantitative Survey. *J. Econ. Lit.*, Vol. 40. No. 3. 739–792. o.
- DJANKOV, S.–NENOVA, T. [2000]: Why Did Privatization Fail in Kazakhstan? Working Paper, World Bank.
- DOBRIŃSKY, R. [1994]: The Problem of Bad Loans and Enterprise Indebtedness in Bulgaria. *MOCT-MOST: Economic Policy in Transitional Economics*, Vol. 4. No. 3. 37–58. o.
- EARLE, J. S.–ESTRIN, S. [1998]: Privatization, Competition, and Budget Constraints: Disciplining Enterprises in Russia. *SITE Working Paper*, 128. Stockholm Institute of Transition Economics and East European Economies, Stockholm.
- EBRD [1998]: Transition Report 1997. EBRD, London.
- EBRD [1999]: Transition Report 1998. EBRD, London.
- EBRD [2000]: Transition Report 1999. EBRD, London.
- EBRD [2001]: Transition Report 2000. EBRD, London.
- FISCHER, S. [1999]: On the Need for an International Lender of Last Resort. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13. No. 4. 85–104. o.
- FRYDMAN, R.–GRAY, C.–HESSEL, M.–RAPACZYŃSKI, A. [2000]: The Limits of Discipline – Ownership and Hard Budget Constraints in the Transition Economies. *Economics of Transition*, Vol. 8. No. 3. 577–601. o.
- FRYDMAN, R.–HESSEL, M.–RAPACZYŃSKI, A. [2000]: Why Ownership Matters? Entrepreneurship and the Restructuring of Enterprises in Central Europe. Working Paper, econ. dept. New York University.
- GAO, S.–SCHAEFFER, M. E. [1998]: Financial Discipline in the Enterprise Sector in Transition Countries: How Does China Compare? *CERT Discussion Paper*, 1. Centre for Economic Reform and Transformation, Heriott-Watt University, Edinburgh.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1988]: Budget constraints, bailouts and the firm under central planning. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 12. No. 4. 502–520. o.
- GRIGORIAN, D. A. [2000]: Ownership and Performance of Lithuanian Enterprises. *Policy Research Working Paper*, 2343. World Bank.
- HUANG, H.–XU, C. [1999]: Financial Institutions and the Financial Crisis in East Asia. *European Economic Review*, Vol. 3. No. 4–6. 903–914. o.
- KORNAI JÁNOS [1978]: A hiány újratermelése. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 1034–1050. o.
- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1986]: A puha költségvetési korlát, *Tervgazdasági Fórum*, 2. évf. 3. sz. 1–18. o.
- KORNAI JÁNOS [1993]: A szocialista rendszer. *Kritikai politikai gazdaságtan*. HVG Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [2000]: A költségvetési korlát megkeményítése a poszt szocialista országokban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 1–22. o.
- KORNAI JÁNOS–EGGLESTON, K. [2001]: *Welfare, Choice and Solidarity in Transition: Reforming the Health Sector in Eastern Europe*. Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- KRUEGER, A. [1974]: The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *American Economic Review*, Vol. 6. No. 3. 291–303. o.
- KRUGMAN, P. [1998]: *What Happened to Asia?* Kézirat, MIT Press, Cambridge, MA.
- LI, D. D.–LIANG, M. [1998]: Causes of the Soft Budget Constraint: Evidence on Three Explanations. *J. Comp. Econ.*, Vol. 26. No. 1. 104–116. o.
- LIZAL, L.–SINGER, M.–SVEJNAR, J. [2001]: Enterprise Breakups and Performance during the Transition from Plan to Market. *Review of Economics & Statistics*, Vol. 83. Ni. 1. 92–99. o.
- MAJUMDAR, S. K. [1998]: Slack in the State-Owned Enterprise: An Evaluation of the Impact of Soft-Budget Constraints. *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 16. No. 3. 377–394. o.

- MASKIN, E. S [1999]: Recent Theoretical Work on the Soft Budget Constraint. *American Economic Review*, Vol. 89. No. 2. 421–425. o.
- MASKIN, E.–XU, C. [2001]: Soft Budget Constraint Theories: From Centralization to the Market. *Economics of Transition*, Vol. 9. No. 1. 1–27. o.
- McMILLAN, J.–WOODRUFF, C. [1999]: Interfirm Relationships And Informal Credit In Vietnam. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114. No. 4. 1285–1320. o.
- MITCHELL, J. [1995]: Cancelling, Transferring or Repaying Bad Debt : Cleaning Banks' Balance Sheets in Economies in Transition. Kézirat, Cornell University.
- MITCHELL, J. [1998]: Strategic Creditor Passivity, Regulation and Bank Bailouts. CEPR Discussion Paper, 1780. Centre for Economic Policy Research, London.
- MITCHELL, J. [2000]: Theories of Soft Budget Constraints and the Analysis of Banking Crises. *Economics of Transition*, Vol. 8. No. 1. 59–100. o.
- MOESEN, W.–CAUWENBERGE, PH. VAN [2000]: The Status of the Budget Constraint, Federalism and the Relative Size of Government: A Bureaucracy Approach. *Public Choice*, Vol. 104. No. 3–4. 207–224. o.
- PEROTTI, E. C.–CARARE, O. [1997]: The Evolution of Bank Credit Quality in Transition – Theory and Evidence from Romania. CERT Discussion Paper, 2. Centre for Economic Reform and Transformation, Heriott-Watt University, Edinburgh.
- PINTO, B.–DREBENTSOV, V.–MOROZOV, A. [2000]: Give Macroeconomic Stability and Growth in Russia a Chance. Harden Budgets by Eliminating Non-Payments. *Economics of Transition*, Vol. 8. No. 2. 297–324. o.
- POHL, G.–ANDERSON, R. E.–CLAESSENS, S.–DJANKOV, S. [1997]: Privatization and Restructuring in Central and Eastern Europe – Evidence and Policy Options. World Bank Technical Paper, 368. The World Bank, Washington DC.
- RAISER, M. [1994]: The No-Exit Economy: Soft Budget Constraints and the Fate of Economic Reforms in Developing Countries. *World Devel.*, Vol. 22. No. 12. 1851–1867. o.
- RAISER, M. [1996]: Soft budget constraints and the fate of economic reforms in transition economies and developing countries. *Kieler Studien*. 281. Mohr Siebeck, Tübingen.
- ROLAND, G. [2000] *Transition and economics: Politics, markets, and firms*. MA and London: MIT Press, Cambridge.
- SCHAFFER, M. E [1998]: Do firms in Transition Have Soft Budget Constraints? A Reconsideration of Concepts and Evidence. *J. Comp. Econ.*, Vol. 26. No. 1. 80–103. o.
- SCHUMPETER, J. A. [1911]: *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. The Theory of Economic Development. Duncker&Humbolt, Lipse, 1912. Magyarul: A gazdasági fejlődés elmélete. Közgazdasági és Jogi könyvkiadó, Budapest, 1980. Fordította: *Bauer Tamás*. Angolul: *An inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. Harvard University Press, Cambridge, MA., 1934. Fordította: *Opie, R.* Újranyomva: Oxford University Press, New York, 1961.
- SHLEIFER, A.–TREISMAN, D. [2000]: *Without a Map: Political Tactics and Economic Reform in Russia*, MIT Press, Cambridge, MA.
- SHLEIFER, A.–VISHNY, R. W. [1994]: Politicians and Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109. No. 4. 995–1025. o.
- SJÖBERG, Ö.–ZHANG GANG [1996]: Soft Budget Constraints: An Analysis Based on a Survey of Chinese Township Enterprises. Working Paper Series in Economics and Finance, 93. Economic Research Institute, Stockholm School of Economics, Stockholm.
- TORNELL, A. [1999]: Privatizing the Privatized. NBER Working Paper, 7206. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS [1998]: A vállalatok pénzügyi fegyelme és növekedési képessége az átalakuló gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1126–1140. o.
- WILDASIN, D. E. [1997]: Externalities and Bailouts: Hard and Soft Budget Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations. World Bank Policy Research Working Papers 1843. The World Bank, Washington, DC.
- WORLD BANK [1997]: *From Plan to Market: World Development Report 1996*. Oxford University Press, Oxford.

- WORLD BANK [1999]: Annual Bank Conference on Development Economics 1998. Szerk.: *Pleskovic, B.–Stern, N.* The World Bank, Washington D.C.
- WORLD BANK [2002]: Transition, First Ten Years: Analysis and Lessons for Eastern Europe and the Former Soviet Union. The World Bank, Washington, D.C.
- ZINNES, C.–ELIAT, Y.–SACHS, J. [2001]: The Gains from Privatization in Transition Economies: Is „Changes of Ownership” Enough?” IMF Staff Papers. Vol. 48. Special Issue.

VINCZE JÁNOS

Kamatlábak és árszint kis, nyitott gazdaságban

A tanulmány azt vizsgálja, hogy a különböző kamatlábaknak milyen hatásai vannak az árszintre, illetve a nominális árakra egy nyitott – elsősorban kis, nyitott – gazdaságban szabad tőkeáramlás mellett. Míg a zárt gazdaságban csupán a nominális és reálkamatláb megkülönböztetése a lényeges, nyitott gazdaságban a kamatlábak vizsgálatakor meg kell fontolnunk a kamatlábparitás kérdését is. Tisztáznunk kell a reálkamatláb összetevőit, amelyben fontos szerepet kap mind az árfolyam-begyűrűzés (*pass-through*), mind pedig a kockázati prémium mértéke. A kamatlábhatások vizsgálatakor először azt a mechanizmust elemezzük, amely által a kamatláb befolyásolja a tartós jószágok költségét (explicit vagy implicit bérleti díját). Másodsorban az exportszektor termelési döntése és a hazai kamatláb viszonyára vonatkozó mechanizmust vizsgáljuk. Belátjuk, hogy az exportáló szektor döntései függetlenek lehetnek a belföldi kamatlábaktól. Harmadszor bizonyos árazási viselkedéseket tanulmányozunk. Bebizonyítjuk, hogy a kamatláb olyan növelése, ami nem változtat a jelenlegi árfolyamon, árszintnövelő az importőr ország számára. Megfogalmazható az a nézet, hogy ha van is a kamatlábaknak keresleti hatása a zárt gazdaságban, a kis, nyitott gazdaságban ez vélhetőleg sokkal gyengébb.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E31 E44 F41.

Bevezetés

A modern neok Keynesiánus ihletésű makroökonómia egyik központi tézise az, hogy a nominális kamatlábak növelése az infláció merevsége miatt reálkamatláb-növekedéssel és ezáltal keresletcsökkenéssel jár. A csökkenő kereslet – *ceteris paribus* – deflációs hatású, mivel az outputot lehetséges szintjéhez képest lejjebb viszi, ami csökkenti a „nyomást” a termelési tényezők árára. Ez a mechanizmus az alapja a modern monetáris politikai ajánlásoknak is: az infláció stabilitása úgy érhető el, ha túlzott inflációs nyomás esetén a kamatot megfelelő mértékben (úgy, hogy a reálkamatláb nőjön) megemeljük, míg lecsökkentjük, amikor az infláció kívánnál alacsonyabb szintre „törekszik”. (Lásd a cikkeket a *Journal of Economic Perspectives* 1995. őszi tematikus számában.)

Ez a mechanizmus természetesen feltételez bizonyos nominális, sőt, inflációs merevséget, hiszen a nominális kamatláb emelésének a reálkamatláb változásában is tükröződnie kell. A tradicionális rugalmas árakat feltételező elméletekben viszont a reálkamatláb nem monetáris politikai változó, jóllehet a nominális kamatláb szabályozásával elérhető

az ár vagy infláció stabilizálása (lásd *Woodford* [2003]). Rugalmas áras hagyományos modellekben nagyobb nominális kamatláb adott reálkamatláb mellett nagyobb jövőbeli inflációval jár.

A fenti elméletek implicit módon feltételezik, hogy a nominális kamatlábnak nincs semmilyen „kínálati” hatása. Viszont régóta létezik egy verbális tradíció, amely szerint a kamatlábnövelés „olaj a tűzre” (lásd *Barth III–Ramey* [2000]). E szerint, ha a nominális kamatlábak nőnek, az megnöveli a vállalatok költségeit, és ezáltal negatív kínálati sokként hatva növeli a jelenlegi árszintet, és csökkenti a termelést. Vannak olyan modellek is, amelyben rugalmas árak, de a piacok működésére vonatkozó bizonyos nem standard feltevések mellett ez az eredmény levezethető (lásd *Christiano–Eichenbaum–Evans* [1997]). Ezekben a modellekben a tőkepiacok nem egyformán hozzáférhetők minden szereplő számára (*limited participation*), és ez okozza azt, hogy egyes ágensek a kamatlábváltozást a termelési költségek változásaként „élik meg” *Barth III–Ramey* [2000] empirikusan is vizsgálta a kamatlábak „kínálati” hatását, és azt találták, hogy létezik ilyen. A kamatlábak kínálati hatása lényegesen különbözik a keresletitől, és megmagyarázhatja, miért tűnik úgy, hogy a monetáris szigorításoknak közvetlenül árszintnövelő hatásuk van.

Ebben a tanulmányban más oldalról vonjuk kétségbe a „hagyományosnak tekinthető” kamatláb-mechanizmust. Azt a kérdést tesszük fel, hogy a kamatlábaknak milyen közvetett vagy közvetlen hatásai vannak az árszintre, illetve különböző nominális árakra egy nyitott – elsősorban kis nyitott – gazdaságban, szabad tőkeáramlás mellett. A ma általánosan elfogadott monetáris politikai recept nyitott gazdaságokra alkalmazva úgy módosul, hogy a kamatok emelésének nemcsak közvetlenül keresletsökkentő, hanem árfolyam-erősítő hatása is van (lásd *Svensson* [2000]). E szerint a felfogás szerint a nagyobb kamatláb három csatornán keresztül is csökkenti az inflációs nyomást: 1. a nagyobb reálkamatláb keresletsökkentő hatásán át, 2. az erősebb reálárfolyam keresletsökkentése révén és 3. az erősebb nominális árfolyam importárcsökkentő hatásán keresztül.

Milyen megfontolások ösztönöznek arra, hogy ezt az egyszerű képet igyekezzünk árnyaltabbá tenni? Először is nyitott gazdaságban a „saját” pénzben denominált nominális aktívák kamata csak az egyik lehetséges visszafizetési kockázattól mentes hozam, tehát nem várható, hogy a monetáris hatóság képes „szabadon” meghatározni a hazai kamatlábat mint referenciahozamot. Ez a megfigyelés természetesen régóta jelen van a fedezett és fedezetlen kamatlábpárisítás, illetve a hozamprémium kérdéseinek vizsgálatában. A probléma egy kevésbé nyilvánvaló következménye az, hogy tisztázásra szorul a reálkamatláb fogalma, illetve az, hogy mi határozza meg annak összetevőit. Mint sejtethető, fontos szerepet kap mind az árfolyam-begyűrés (*pass-through*), mind pedig a kockázati prémium mértéke. Tovább színezi a kamatlábak hatását az, ha léteznek tartós jóságok is a nem tartós jóságok mellett a fogyasztói „kosárban”. Jól ismert a mindennapi tapasztalatból is, hogy kamatemelés után nő a fogyasztói hitelek visszafizetésének költsége, vagyis effektíve a tartós jóságok költsége (bérleti díja). Ez a jelenség akkor is létezik, ha nem hitelből vásárolnak tartós jóságot, legfeljebb nem jelenik meg a felszínen, és azt implikálhatja, hogy a kamatláb változása relatívár-változást is generál. A kamatlábak hatását a termelői döntések oldaláról tekintve megmutatható, hogy az exportszektor döntései függetlenedhetnek a belföldi kamatlábaktól. Ennek oka is régen ismert, a szabad tőkeáramlás fedezési lehetőséget nyújt az árfolyam bizonytalansága ellen. Ha viszont ez igaz, akkor a kamatláb-transzmisszió keresleti hatásának egyik fontos csatornája „eldugul”. A vállalatok árazási döntéseit tekintve belátható, hogy amennyiben az exportőrök az importőr valutájában határozzák meg árakat, akkor – megint csak nemzetközi tőkepiaci egyensúlyt feltételezve – a határidős árfolyamot tekintik „a” jövőbeli árfolyamnak, és annak változásait egy az egyben árváltozásként közvetítik. A kamatláb olyan növelése tehát, ami nem változtat a jelenlegi árfolyamon, árszintnövelő az importőr ország számára.

Ezek a megfontolások természetesen nem a monetáris politika általános hatásosságáról vagy hatástalanságáról szólnak, sőt, még csak nem is a ma divatos kamatlábszabályok értelmét veszik célba. Pusztán arra igyekeznek rámutatni, hogy a monetáris politika – és ezen belül a kamatlábak – transzmissziós mechanizmusa bonyolultabb annál, amit a leg-egyszerűbb elméletek sugallnak, és ez különösen igaz kis, nyitott gazdaságban szabad tőkeáramlás mellett.

A következő fejezetben tisztázzuk a hozamprémium fogalmát, elkülönítve a nominális és a reálprémiumot, majd a reálkamatláb-fogalommal foglalkozunk nyitott gazdaságban. Ezt követően a kamatlábak és a bérleti díjak kapcsolatával összefüggő kérdéseket taglaljuk, majd a kamatlábak és az exportáló vállalatok termelési döntéseinek kapcsolatát. Az utolsó előtti fejezetben a külkereskedelmi árdöntések és a nominális kamatlábak relációját elemzzük. Befejezésül összefoglaljuk az elmondottakat, és további sejtéseket is megfogalmazunk.

Kockázati prémium és nominális kötvények

Tekintsük a következő intertemporális döntési problémát! A fogyasztó a fogyasztásból származó hasznosságának várható jelenértékét maximalja:

$$\max_{C_t, B_t, B_t^*} E_t \left[\sum_{\tau=t}^{\infty} \beta^{\tau-t} U(C_\tau) \right]$$

az alábbi szekvenciális költségvetési korlát mellett:

$$B_t + S_t B_t^* + P_t C_t = I_{t-1} B_{t-1} + S_t I_{t-1}^* B_{t-1}^* + Y_t,$$

ahol P_t a belföldi fogyasztói árszint, C_t a fogyasztás, B_t a belföldi és B_t^* a devizakötvények iránti kereslet, I_t a nominális bruttó hazai kamatláb, I_t^* a nominális bruttó külföldi kamatláb, S_t a nominális árfolyam (dimenziója belföldi pénz/külföldi pénz), Y_t pedig az egyéb jövedelem. (A továbbiakban „belföldi” helyett a „forint”, és „külföldi” helyett az „euró” kifejezéseket fogom gyakran használni.)

Ez egy szokásos intertemporális optimalizálási probléma, amelyből levezethetők az intertemporális Euler-egyenletek, ahol Λ_t a Lagrange-multiplikátor:

$$\Lambda_t = I_t \beta E_t(\Lambda_{t+1})$$

$$\Lambda_t = I_t^* \beta E_t \left(\Lambda_{t+1} \frac{S_{t+1}}{S_t} \right)$$

és levezethetjük a Lagrange-multiplikátort mint a „pénz határhasznát”,

$$\Lambda_t = \frac{U'(C_t)}{P_t}. \quad (1)$$

Definiáljuk a nominális sztochasztikus diszkontfaktort, mint:

$$\Delta_{t+1} = \beta \frac{\Lambda_{t+1}}{\Lambda_t}. \quad (2)$$

Ekkor teljesül a következő aktívázási összefüggés:

$$E_t \left[\Delta_{t+1} \left(I_t - I_t^* \frac{S_{t+1}}{S_t} \right) \right] = 0. \quad (3)$$

Ez az árazási egyenlet általánosabb diszkontfaktorokra is igaz, és speciális esete az aktívázás alapegyenletének (lásd például *Campbell [1999]*). A továbbiakban gyakran egy speciális hasznossági függvényt használunk, az úgynevezett állandó relatív kockázatkerülési típusút (*constant relative risk aversion, CRRA*), amelynek általános formulája:

$$U(C) = \frac{1}{1-\sigma} C^{1-\sigma}, \quad \sigma > 0,$$

Ebben az esetben

$$\Lambda_t = \frac{C_t^{-\sigma}}{P_t}.$$

Azt mondjuk, hogy a belföldi kötvénynek nominális prémiuma van a külföldi kötvényre vonatkoztatva, ha

$$\Pi^n = I_t - I_t^* E_t \left(\frac{S_{t+1}}{S_t} \right) > 0. \quad (4)$$

A (3) egyenlet alapján a hazai kötvényen akkor és csakis akkor van prémium, ha $\text{cov}(\Delta_{t+1}, S_{t+1}) > 0$. Ez abból következik, hogy

$$\frac{E_t(S_{t+1}\Delta_{t+1})}{E_t(\Delta_{t+1})} = \frac{\text{cov}_t(\Delta_{t+1}, S_{t+1}) + E_t(S_{t+1})E_t(\Delta_{t+1})}{E_t(\Delta_{t+1})} = \frac{\text{cov}_t(\Delta_{t+1}, S_{t+1})}{E_t(\Delta_{t+1})} + E_t(S_{t+1}).$$

Gyakran a prémiumot a várható jövőbeli és a határidős árfolyam összefüggésében írjuk fel. Mivel jól működő határidős piacokon

$$F_{t+1} = S_t \frac{I_t}{I_t^*},$$

ahol F_{t+1} a t -edik időszaki forward kamatláb a $t + 1$ -edik időszakban. Ez a formula összefüggést teremt a hazai és külföldi kamatláb aránya, valamint a forward és jelenlegi árfolyam aránya között. A pozitív prémium léte a nominális többlethozam definíciója alapján ekvivalens a

$$F_{t+1} - E_t(S_{t+1}) = \Pi^n > 0$$

feltétel teljesülésével.

Definiáljuk a reálprémiumot (a többlethozam hazai termékben kifejezve), mint

$$\Pi^r = E_t \left(\frac{F_{t+1} - S_{t+1}}{P_{t+1}} \right).$$

A fedezetlenkamatláb-paritási feltétel szerint a nominális prémium 0. A 0 nominális prémium azonban még a kockázatközömbösségi,

$$U'(C) = \text{konstans}$$

feltevésből sem következik, mivel az csak a 0 reálprémiumot,

$$\Pi^r = E_t \left(\frac{F_{t+1} - S_{t+1}}{P_{t+1}} \right) = 0$$

indokolná. A $\Pi^a = 0$ csak akkor vonja maga után a $\Pi^r = 0$ relációt, ha S_{t+1} és P_{t+1} korrelálatlanok. Sőt, több is elmondható. Mivel

$$E_t \left(\frac{F_{t+1} - S_{t+1}}{P_{t+1}} \right) = E_t(F_{t+1} - S_{t+1})E_t \left(\frac{1}{P_{t+1}} \right) + \text{cov} \left(-S_{t+1}, \frac{1}{P_{t+1}} \right),$$

amennyiben igaz az, hogy S_{t+1} és P_{t+1} pozitívan korrelálnak, ami a „normális” feltevés, akkor a 0 nominális prémium pozitív reálprémiumot von maga után, vagyis a zéró reálprémium csak akkor állhat fenn, ha a belföldi valután negatív a nominális többlethozam.

Levezethető tehát a zéró reálparitást eredményező nominális többlethozam:

$$E_t(F_{t+1} - S_{t+1}) = - \frac{\text{cov}(-S_{t+1}, \frac{1}{P_{t+1}})}{E_t \left(\frac{1}{P_{t+1}} \right)}.$$

Összefoglalva tehát megállapíthatjuk, hogy ha nominális pozitív többlethozam van a hazai valután, akkor amennyiben az árak és az árfolyamok között pozitív egyidejű korreláció van, akkor a hazai valutában denominált kötvények kockázati reálprémiuma is pozitív. Megjegyezzük, hogy a reálprémium definíciója függ az árszinttől, tehát nem független attól, hogy mely országban rezidens befektetőről van szó.

A reálkamatláb

Ebben a fejezetben az állandó relatív kockázatkerülési (CRRA) hasznossági függvénnyel dolgozunk. Ekkor az Euler-egyenlet a hazai kötvénnyel felírva:

$$\frac{C_t^{-\sigma}}{P_t} = \beta I_t E_t \left(\frac{C_{t+1}^{-\sigma}}{P_{t+1}} \right).$$

A megfelelő egyenlet a devizakötvényre:

$$\frac{S_t C_t^{-\sigma}}{P_t} = \beta I_t^* E_t \left(\frac{S_{t+1} C_{t+1}^{-\sigma}}{P_{t+1}} \right).$$

Írjuk fel az Euler-egyenleteket lognormális közelítéssel a két aktívára külön-külön, úgy hogy a bal oldalon a két aktíva várható reálkamatlába szerepeljen. (Itt $i_t = \log I_t$, és $i_t^* = \log I_t^*$, a továbbiakban kisbetűkkel a megfelelő nagybetűs változók logaritmusait jelöljük.)

$$i_t - [E_t(p_{t+1}) - p_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}) = \log(\beta) - \sigma(c_{t+1} - c_t) - \frac{\sigma}{2} \text{var}_t(c_{t+1}) + \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, p_{t+1})$$

$$\begin{aligned}
 i_t^* + [E_t(s_{t+1}) - s_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(s_{t+1}) - (E_t(p_{t+1}) - p_t) - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}) = \\
 \log(\beta) - \sigma(c_{t+1} - c_t) - \frac{\sigma}{2} \text{var}_t(c_{t+1}) \\
 + \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, p_{t+1}) - \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, s_{t+1}) - \text{cov}_t(s_{t+1}, p_{t+1}).
 \end{aligned}$$

(A kockázati prémium elemet a jobboldalon szereplő kovarianciák reprezentálják, a varianciák csak a logaritmizálásból adódó „Jensen-egyenlőtlenségi tagok”.) Van-e ilyenkor értelme a gazdaság (biztos) reálkamatlábáról beszélni? A kérdés az, hogy kikeverhető-e egy reáljóságban mérve biztos aktíva vagy sem, és ha igen, akkor ennek mi az ára. Legyen

$$RA_{t+1} = \alpha \frac{I_t}{P_{t+1}} + \beta \frac{I_t^* S_{t+1}}{P_{t+1}}$$

a két nominális aktíva „reálmegfelelőjének” lineáris kombinációja, ahol az egyszerűség kedvéért a t -edik időszak árszintet és árfolyamot 1-nek vettük. Kérdés, hogy létezik-e α és β , amelyre RA konstans. Ha RA konstans, akkor a szórása

$$\text{var}_t(RA_{t+1}) = E_t \left[\left(\alpha \frac{I_t}{P_{t+1}} + \beta \frac{I_t^* S_{t+1}}{P_{t+1}} \right) - \left(\alpha I_t E \frac{1}{P_{t+1}} + \beta I_t^* E \frac{S_{t+1}}{P_{t+1}} \right) \right]^2 = 0.$$

Hogy ennek a kvadrátikus egyenletnek legyen valós megoldása, $\left| \text{cor} \left(\frac{S_{t+1}}{P_{t+1}}, \frac{1}{P_{t+1}} \right) \right| = 1$ a feltétele. Következésképpen a (biztos) reálkamatláb-fogalom értelmes, ha az árszint egy affin függvénye az árfolyamnak. Egyébként a biztos reálkamatláb fogalma nem egyértelmű.

Beszélhetünk azonban a várható reál-forintkamatlábáról. Az előző formulákból következik, hogy ez

$$\begin{aligned}
 i_t - [E_t(p_{t+1}) - p_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}) = i_t^* \quad (5) \\
 + [E_t(s_{t+1}) - s_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(s_{t+1}) - [E_t(p_{t+1}) - p_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}) \\
 - \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, s_{t+1}) - \text{cov}_t(s_{t+1}, p_{t+1}).
 \end{aligned}$$

A képlet alapján várható forint-reálkamatlábunk három összetevője van.

1. A külföldi kamatláb, i_t^* . Ez *ceteris paribus* növeli a várható forint reálkamatlábát.
2. Az árfolyam-begyűrés (*pass-through*),

$$[E_t(s_{t+1}) - s_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(s_{t+1}) - [E_t(p_{t+1}) - p_t] - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}),$$

mértéke. Ha ez nagy, akkor a várható forint-reálkamatláb csökken.

3. A nominális kockázati prémium tag $[-\sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, s_{t+1}) - \text{cov}_t(s_{t+1}, p_{t+1})] = \text{cov}_t(\Delta_{t+1}, S_{t+1})$. Ha ez pozitív, akkor a forint kockázatos aktíva, és a várható forint-reálkamatláb nagyobb lesz.

Tehát a reálkamatláb növekszik, ha a külföldi kamatláb megnő, ha az árfolyam-begyűrés gyenge, és ha reálprémium van a forinton. Más szóval: a nagyobb várható reálkamatláb elérése reálprémiumot eredményező monetáris politikát kíván, ami a forintkötvényeket relatíve kockázatosabbá teszi az euróban denominált aktívákhoz képest. Ez nem

azonos egyszerűen az árfolyam ingadozásával, hanem azt kell hogy jelentse, hogy a devizakötvény tartása biztosítási szolgáltatásokat nyújt a forintkötvényhez képest.

Hangsúlyozni kell, hogy itt nem oksági kapcsolatokról beszélünk. Ha a várható forint-reálkamatlábát a monetáris politikának tudjuk be, akkor az a monetáris politika, amely nagy reálkamatlábát képes produkálni, a modell szerint olyan, amely lassú árfolyam-begyűrűzést és kockázatos forintot is produkál.

Tartós jószágok árai és a bérleti díjak

Vezessünk be tartós jószágokat a modellbe, és a hasznossági függvény alakja legyen:

$$U_t(C_t, D_t) = \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{D_t^{1-\vartheta}}{1-\vartheta}, \quad \sigma > 0, \vartheta > 0,$$

ahol D_t a t -edik periódusban birtokolt tartós jószág mennyisége, és a tartós jószág felhalmozási folyamatát a következő formula írja le:

$$D_t = A_t + (1-\delta)D_{t-1},$$

ahol A_t a vásárlás, és $0 < \delta < 1$ az amortizáció rátája.

Legyen a tartós jószág ára P_t^D .

A hasznossági függvény additívan szeparábilis jellegéből következően az optimális megoldást karakterizáló minden eddigi egyenlete változatlanul érvényes, új összefüggésként megjelenik a tartós jószágra felírt Euler-egyenlet:

$$\frac{P_t^D}{P_t} = \frac{D_t^{-\vartheta}}{C_t^{-\sigma}} + \beta(1-\delta)E_t \left(\frac{P_{t+1}^D}{P_{t+1}} \frac{C_{t+1}^{-\sigma}}{C_t^{-\sigma}} \right). \quad (6)$$

Definiáljuk a tartós jószág implicit bérleti díját, vagyis azt az „árat”, amitől a kereslet függ a következő képlettel:

$$P_t^r = P_t^D \left[1 - (1-\delta)E_t \left(\frac{\beta C_{t+1}^{-\sigma}}{C_t^{-\sigma}} \frac{P_{t+1}^D}{P_t^D} \frac{P_t}{P_{t+1}} \right) \right].$$

Tehát az Euler-egyenlet átírható, mint

$$\frac{P_t^r}{P_t} = \frac{D_t^{-\vartheta}}{C_t^{-\sigma}}.$$

Tekintsük most a nem tartós jószág Euler-egyenletének loglineáris közelítését:

$$c_{t+1} - c_t + \frac{\sigma \text{var}_t(c_{t+1})}{2} = \frac{1}{\sigma} \left(\log \beta + i_t - (p_{t+1} - p_t) - \frac{\text{var}(p_{t+1})}{2} \right) + \text{cov}_t(c_{t+1}, p_{t+1}).$$

Jól ismert eredményt kapunk: ha nő a nem tartós jószág „saját reálkamatlába”, $i_t - (p_{t+1} - p_t) - \frac{\text{var}(p_{t+1})}{2}$, akkor a jelenlegi fogyasztás relatíve kisebb lesz a jövőbeli fogyasztáshoz képest.

Tekintsük most a P_t^r -t definiáló kifejezésben a zárójel jobb oldalán levő tag loglineáris közelítését.

$$\log E_t \left(\frac{\beta C_{t+1}^{-\sigma} P_{t+1}^D P_t}{C_t^{-\sigma} P_t^D P_{t+1}} \right) = \log \beta - \sigma E_t(c_{t+1} - c_t) + \frac{\sigma^2}{2} \text{var}_t(c_{t+1}) + \quad (7)$$

$$E_t(p_{t+1}^D - p_t^D) + \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}^D) - \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, p_{t+1}^D) +$$

$$-E_t(p_{t+1} - p_t) - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}) + \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, p_{t+1}),$$

amiből

$$\log E_t \left(\frac{\beta C_{t+1}^{-\sigma} P_{t+1}^D}{C_t^{-\sigma} P_t^D} \right) = -i_t + E_t(p_{t+1}^D - p_t^D) + \text{var}_t(p_{t+1}^D) + \sigma \text{cov}_t(c_{t+1}, p_{t+1}^D).$$

Ez a tag a tartós jöszág tartásából származó nyereség várható jelenértéke. Ha ez nagy, akkor a tartós jöszág bérleti díja kisebb, és az iránta való kereslet relatíve nagyobb. A formula tehát azt mutatja, hogy a várható „tartósjöszág-reálkamatláb” [$i_t - (E_t(p_{t+1}^D) - p_t) - \frac{1}{2} \text{var}_t(p_{t+1}^D)$] növelése növeli a tartós jöszág bérleti díját, s így csökkenti relatív keresletét.

Elgondolkozhatunk azon, hogy mi történik, ha a tartós jöszágok túlnyomó részben külkereskedelem-képes (*tradable*) áruk. Akkor ezek eladási árát, P_t^D , viszonylag jól meghatározza az árfolyam, és a belföldi keresletnek nincs erre hatása. A nominális bérleti díj tehát a nominális árfolyamnak és a tartós jöszág belföldi reálkamatlábának is növekvő függvénye. Természetes az a feltevés, hogy a nem tartós javak inkább a külkereskedelmi forgalomba nem kerülő (*non-tradable*) szektorba tartoznak. Ekkor az árfolyam leértékelődése és a tartós jöszág reálkamatláb-növekedése az ő relatív árukat csökkenti, és relatív keresletüket emeli. Ha tehát igaz az, amit általában feltételeznek, hogy a keresletnek ebben a szektorban van valamilyen árhatása (közvetlen vagy közvetett módon az elsődleges erőforrások árán keresztül), akkor mind a nominális árfolyam leértékelődése, mind pedig a tartós jöszág reálkamatlábának növekedése a teljes árinde克斯 nem tartós komponensének nominális növekedésével járhat. A nominális árfolyam egyéb árakat növelő hatása persze a lehető legtermészetesebb dolog, az új itt a reálkamatláb-hatás, ez ellentmond a monetáris transzmissziós mechanizmus szokásos egyszerű felfogásának.

Exportáló vállalat és a belföldi kamatláb

Feltesszük, hogy az outputot az inputok alkalmazása után egy periódussal lehet eladni, ami megfelel annak, hogy egyfajta beruházási (készletre termelési) döntést vizsgálunk. A termelési függvény:

$$Q_t = \theta L_t^\alpha,$$

ahol Q_t az output mennyisége, L_t a munka, $\theta > 0$ és $0 < \alpha < 1$ technológiai paraméterek.

Az outputot belföldön és külföldön egyaránt el lehet adni:

$$Q_t = X_{t+1} + Z_{t+1},$$

ahol X_t a belföldi eladás, Z_t az export.

Ha egy vállalat Q_t termékkel érkezik a $t+1$ -edik periódusba, akkor feladata:

$$\max_{P_{t+1}, Z_{t+1}} (S_{t+1} Z_{t+1} + P_{t+1} X_{t+1}), \quad Q_t = X_{t+1} + Z_{t+1}$$

ahol S_{t+1} az árfolyam, az exportárról feltesszük, hogy előre adott külföldi valutában (1-re normalizáljuk), vagyis a vállalat árelfogadó a világpiacon, ahol az árak predetermináltak.

P_{t+1} a hazai ár, és a hazai kereslet az ármegállapítás időpontjában ismert a vállalat számára. Ha a hazai kereslet árelaszticitása ϕ , akkor az optimális ármeghatározás:

$$P_{t+1} = \frac{\phi}{\phi - 1} S_{t+1},$$

ami impliciten meghatározza Z_{t+1} -et is.

Jelöljük a $\frac{\phi}{\phi-1}$ „haszonkulcsot” μ -vel, tehát

$$P_{t+1} = \mu S_{t+1}.$$

Adott W_t nominálbér esetén levezethető a költségfüggvény:

$$C(Q_t) = W_t(Q_t / \theta_t)^{1/\alpha}.$$

A bevételi függvény:

$$R_{t+1}(Q_t) = \max_{P_{t+1}, Z_{t+1}} [S_{t+1}Z_{t+1} + P_{t+1}(Q_t - Z_{t+1})].$$

A vállalat feladata:

$$\max_{Q_t} V[R_{t+1}(Q_t) - C(Q_t)].$$

A bevételi függvény deriváltja Q_t szerint a burkológörbe-tétel alapján $P_{t+1} = \mu S_{t+1}$. Ekkor, amennyiben Δ_{t+1} a nominális sztochasztikus diszkontfaktor, akkor az optimális termelést (beruházást) meghatározó egyenlet:

$$E_t \left[\Delta_{t+1} \left(\mu S_{t+1} - \left(\frac{W_t}{\theta \alpha} \left(\frac{Q_t}{\theta} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \right) \right) \right] = 0.$$

Ha felhasználjuk a tőkepiaci árazási összefüggést,

$$E_t \left[\Delta_{t+1} \left(I_t - I_t^* \frac{S_{t+1}}{S_t} \right) \right] = 0,$$

akkor az outputot explicite meghatározhatjuk, mint

$$Q_t = \theta \frac{1}{1-\alpha} \left(\frac{\mu \alpha S_t}{I_t^* W_t} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}. \quad (8)$$

A levezetésből látható, hogy amire szükségünk van, az valójában egy konvex költségfüggvény. Általánosabban is belátható, hogy az optimális beruházási feltétel:

$$C'(Q_t) = \mu E_t(\Delta_{t+1} S_{t+1}),$$

vagyis a határköltség egyenlő a várható határbevétellel, de mivel $\frac{1}{E_t(\Delta_{t+1} S_{t+1})} = \frac{I_t^*}{S_t}$ ezért a termelési döntés nem függ a jövőbeli bizonytalanságtól és

$$\frac{S_t \mu}{I_t^*} = C'(Q_t)$$

teljesül.

Mi történik akkor, ha a haszonkulcs is valószínűségi változó? Ekkor az elsőrendű feltétel a következőképpen módosul

$$E_t(\mu_{t+1}) = - \frac{I_t^* \text{cov}_t(\Delta_{t+1} S_{t+1}, \mu_{t+1})}{S_t} + \frac{I_t^* (C'(Q_t))}{S_t}.$$

Ha a képletben levő kovariancia pozitív, akkor a termelés nagyobb, mint ha a haszonkulcs nem bizonytalan, ha pedig negatív, akkor kisebb. (Itt $\Delta_{t+1} S_{t+1}/S_t$ nem más, mint a belföldi nominális euró-diszkontráta.) A fenti összefüggés pontosan igaz marad, ha a diszkontráta és a haszonkulcs közti korreláció 0.

Azt találjuk tehát, hogy bizonyos feltételek teljesülése esetén az exportáló vállalatok termelési döntése – és ezáltal a termelési tényezők iránti kereslete – csak az exogén külföldi kamatláb és az euróban kifejezett reálbér W/S_t függvénye. [Lásd a (8) képletet.] Mi a magyarázata ennek a jelenségnek? Egyfelől egyensúlyban a nominális kamatláb megegyezik a várható nominális diszkontráta reciprokával, ami azt jelenti, hogy lényegében a fogyasztás mindig úgy igazodik, hogy a nominális kamatláb változásait ellensúlyozza a várható határhaszon változása, azaz a vállalatot birtokló háztartás érdekei szerint eljáró termelőnek nem kell törődnie a belföldi nominális kamatlábbal, mivel a háztartás törődik azzal a fogyasztási terv összeállításával. Következésképpen a marginális haszonlehetőség-költség nem függ a belföldi nominális kamatlábtól. Másfelől, mivel a pénzpiacok viselkedése az euró-diszkontrátát azonossá teszi az eurókamatláb reciprokával, a bevétel bizonytalansága, ami itt teljes egészében árfolyam-bizonytalanság, tökéletesen fedezhető euróban való hitelfelvétellel. Így tehát az árfolyam-bizonytalanság nem hat a termelői döntésre, viszont hat rá az eurókamatláb, ami végül is a kölcsönzés költségét meghatározza. Azt a figyelemre méltó eredményt kapjuk tehát, hogy függetlenül a két nominális aktíva egymáshoz való viszonyától, a termelői döntés nem függ a bizonytalanságtól, és a releváns tőkeköltség az eurókamatláb lesz. A termelő tehát egy bizonytalan, dinamikus döntés meghozatalánál úgy tehet, mintha biztos, euróban mért jövedelmét maximalizálná. Meg kell jegyezni, hogy ez a gondolatmenet nem jelenti feltétlenül azt, hogy a belföldi monetáris politikának nincs szerepe a döntésben. Valójában meglehet, hogy a jelenlegi árfolyam és ezen keresztül az „euróbér”, tehát a termelési döntés is függ a forintkamatlábtól. Amit hangsúlyoznunk kell az az, hogy a példában a hazai kamatlábnak közvetlenül tőkeköltségen keresztüli reáldöntést befolyásoló szerepe nincs.

Árdöntések és a prémium

Az előző modell árelfogadó vállalatot ábrázolt. Vegyünk most egy olyan esetet, ahol a vállalat árat határoz meg, és teszi ezt az importőr ország valutájában. (Ez a modell feltételezi, hogy a nemzetközi árak nem egyenlítődnek ki, létezik nemzetközi árdiskrimináció.) *Friberg* [1999] tanulmányozta azt a problémát, hogy milyen az optimális árdöntés akkor, amikor az árakat előbb kell meghatározni, mint amikor a határköltségre és a keresletre ható bizonytalanság realizálódik. Megengedve azt, hogy a határidős valutapiacot is lehessen használni, fedezetlen kamatlábparitás mellett belátja, hogy az árazás független lesz a bizonytalanságtól, és a határidős piacon a vállalat teljes biztosítást fog elérni, teljesen fedezve az árfolyamkockázatot. (Valójában a cikk nominális fedezetlen kamatparitás helyett a reál fedezetlen kamatparitást tételezi fel.) Nézzük meg az árazási problémát most úgy, hogy nem élünk ezzel a restriktióval, de válasszunk bizonyos speciális függvényformákat!

Legyen a keresleti függvény valamely j -edik országban

$$D_j = \left(\frac{P_j}{\bar{P}_j} \right)^{-\epsilon_j} Y_j,$$

ahol P_j az ár az importőr valutájában kifejezve, \bar{P}_j az importőr átlagos árindexe és Y_j az összes kereslet az importőr országában. (Ennél a problémánál fölösleges az időt inde-

xálnunk.) Egy exportőr problémája, amikor több országban ad el (beleértve a hazai eladásokat is):

$$\max_{p_j} EV \left[\sum_j S_j P_j D_j(P_j) - K \left(\sum_j D_j(P_j) \right) \right].$$

Itt S_j a nominális árfolyam (exportőrvaluta/importőrvaluta), és feltesszük, hogy a K költség az összes eladás függvénye. A továbbiakban feltételezésünk szerint az exportőr az árait az importőr valutájában határozza meg (*local currency pricing*).

Vegyük először azt az esetet, amikor a kereslet és a költségek realizálódása után történik az ármeghatározás. Ekkor a kötvénypiaci egyensúly felhasználásával:

$$P_j = \frac{\varepsilon_j}{\varepsilon_j - 1} K' F_j,$$

ahol F_j a megfelelő határidős árfolyam, vagyis

$$F_j = \frac{EV'}{EV'S_j} = \frac{IS_j}{I_j}.$$

Tehát az exportárak különbsége függ a határidős árfolyamoktól, vagyis a kamatkülönbségtől. Gyengébb határidős árfolyammal (tehát nagyobb kamatlábkülönbséggel) rendelkező országba magasabb áron exportálnak. Figyelembe kell azonban azt is venni, hogy a határidős árfolyam nemcsak a kamatlábak eltérésének, hanem a jelenlegi árfolyamnak is a függvénye. Ismét az a következtetésünk tehát, hogy adott jelenlegi nominális árfolyam mellett a kamatlábak növelése növeli az árakat.

Abban az esetben, amikor az exportőr árait azelőtt határozza meg, hogy a bizonytalan-ság (árfolyam, kereslet, költség) realizálódna, az optimális árak:

$$P_j = \frac{\varepsilon_j}{\varepsilon_j - 1} \frac{EV'K'D_j}{EV'S_jD_j}.$$

Ha a határköltség és a kereslet nem ismert az árazás időpontjában, akkor a kamatlábak és árak közti összefüggés még igaz marad lineáris közelítésben, de a másodrendű tagok (kovarianciák) is szerepet kapnak az optimális ár meghatározásban. A fenti képletből jól látszik, hogy ezek között szerepelnek a kamatlábparitástól való eltérést „magyarázó” kovarianciák. Lognormális közelítésre áttérve, és a szokásos diszkontfaktort használva:

$$p_j = \log \left(\frac{\varepsilon_j}{\varepsilon_j - 1} \right) + E_r(k') + \frac{1}{2} \text{var}(k') + \sigma \text{cov}(c, k') + \text{cov}(k', d_j) \quad (10)$$

$$- E(s_j) - \frac{1}{2} \text{var}(s_j) - \sigma \text{cov}(c, s_j) - \text{cov}(c, d_j).$$

A $\sigma \text{cov}(c, s)$ a kockázati prémium meghatározásában is szerepet játszott, ennek növekedése növeli a kockázati prémiumot, *ceteris paribus*. Azt látjuk, hogy a kockázati prémium növekedése nagyobb árakhoz vezet, tehát azok az országok, amelyek valutáján nominális kockázati prémium van, nagyobb exportárakat fognak meghatározni.

A fenti árazási formulákat két szempontból használhatjuk fel a hazai árszint vizsgálatánál. Egyfelől az import, másfelől az export oldaláról. Ha az árazási formulát hazai árazásra alkalmazzuk, akkor kiesnek az „árfolyamos” tagok, és általánosságban nem találunk direkt kamatlábhatást a hazai árakra. A kockázati prémium szerepe csak az exportárnál jelenik meg. Tehát, amennyiben pozitív várható hozamot találunk egy adott

ország valutáján, akkor az azt jelenti, hogy magasabbak lesznek a relatív exportárai. Mi lenne akkor, ha a magyar exportőrnek ragaszkodnia kellene az egyetlen ár elvéhez, és mondjuk euróban árazna? Ekkor az aktuális hazai ár az euróár és az aktuális árfolyam szorzata lenne. Adottnak véve az utóbbit, az előző érvelés olyan euróárat indokol, amely nagyobb, ha a hazai valután prémium van, illetve, ha a forintkamatláb meghaladja az eurókamatlábát.

Az (9) és (10) formulák alapján az importárok – adott jelenlegi árfolyam mellett – azokban az országokban lesznek magasabbak, amelyeknek relatíve magas a nominális kamatlábuk. Itt azonban semmi szerepe sincs a várható hozamkülönbségnek, vagyis a prémiumnak, tehát a várható belföldi reálkamatlábuknak sem.

Következtetések

Szükségesnek látszott fogalmi tisztázással kezdeni a tanulmányt, ami tartalmazott néhány érdekességet. Először is a nominális és a reálprémium közti különbségtétel gyakran el-sikkad, és nem árt felhívni arra a figyelmet, hogy plauzibilis feltevések mellett a nominális kamatlábparitás együtt jár reálprémium meglétével. Másodszor hangsúlyoztuk a hozamprémiumnak azt a tulajdonságát, hogy ennek kockázatosságából kell származnia, és nem egyszerűen az árfolyamok volatilitásából.

Ezután rámutattunk a reálkamatláb fogalmának rosszul definiált voltára olyankor, amikor különböző pénznemekben denominált „default-free” kötvények léteznek. Megállapítottuk, hogy a belföldi reálkamatláb lényegesen befolyásolja mind az árfolyam begyűrés mértéke, mind pedig a hazai valuta „kockázatossága”.

Tartós jószágok megléte esetén a bérleti díjakra való perverz hatását a kamatlábaknak nem szokás megfontolni az irodalomban, részben talán azért, mert a legtöbb modell eltekint a tartós fogyasztói javak figyelembevételétől, részben, mivel a fogyasztói árindexek inkább beszerzési árakat, mint bérleti díjakat tartalmaznak. Érdekes azonban, hogy nyílt gazdaságban ez a perverz hatás felerősödhet. Ugyanis, mint láttuk, a várható tartós jószághoz tartozó belföldi reálkamatláb emelkedése növeli a bérleti díjakat. Ez csökkenti a keresleti nyomást a tartós jószágokra, de amennyiben ezek külkereskedelem-képes (*tradable*) javak, akkor a kereslet változása nem befolyásolja ezek árát. Ugyanakkor a tartós jószágok bérleti díjának növekedése, *ceteris paribus*, növeli a keresleti nyomást a nem tartós javakra. Amennyiben ezek túlnyomórészt külkereskedelemben nem kerülő javak, akkor ezeknél áremelkedés következhet be, ellentmondva a nem tartós javakhoz tartozó reálkamatláb-növelés keresletcsökkentő hatásának.

Egy következő modellben az exportáló cégek termelési döntéseire vonatkozó kamatlábhatást vizsgáltuk. Találtunk olyan körülményeket, amelyek mellett a belföldi kamatláb önmagában, elvonatkoztatva az esetleges árfolyamhatástól, nem befolyásolja a kibocsátást, így tehát keresleti hatást sem fejt ki. Egy kis, nyitott gazdaságban, ahol az exportszektor jelentős, a korlátozásoktól mentes tőkepiac feltevése vélhetőleg nem rossz közelítés, ez azt jelenti, hogy a hagyományos kamatláb-transzmisszió ereje tompul.

Végül az árazási magatartást vizsgálva, azt láttuk, hogy ha az exportőrök az importáló ország valutájában áraznak, akkor a kamatlábkülönbségnek árszintnövelő hatása van, adott jelenlegi árfolyam mellett és függetlenül a hozamprémium lététől, az importárok keresztül. Vagyis a kamatláb olyan növelése, ami nem változtat a jelenlegi árfolyamon, árszintnövelő az importőr ország számára. Egyébként, mind a pozitív prémium, mind a kamatlábkülönbség növeli az exportárakat a hazai árakhoz képest.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy pusztán a kamatoknak, eltekintve a kamatok árfolyamhatásától, az árszintre való befolyása gyengébbnek tűnik nyitott gazdaságban, sza-

bad tőkeáramlás mellett, mint amit a zárt gazdaságokra kialakított megfontolások sugallnak. Ez elég robusztus konklúzió, amely igaz akkor is, ha van hozamprémium, és a fogyasztói árak lassan igazodnak az árfolyam-változásokhoz. Marad tehát a kamatlábak nominális és reálárfolyamra tett hatása mint monetáris transzmissziós mechanizmus. Láttuk azonban azt is, hogy a nominális árfolyam hatása is gyengíthető (lásd importárazás határidős árfolyam alapján), és a reálárfolyamhatás eltűnhet (lásd az exportszektor termelési döntését leíró modellt). Sokan azt gondolják, hogy a lassú árfolyam-begyűrés és a hozamprémium lehetővé teszik azt, hogy nyitott gazdaságok is saját „reálkamatláb”-politikát követhetnek, és a szokásos keresleti csatornákon keresztül szabályozhatják az inflációt. Ez a tanulmány ellenérveket szolgáltatott ezzel a nézettel szemben.

Hangsúlyozni kell, hogy végig a tradicionális elmélet keretein belül maradtunk. Ha az nem lenne is pontosan érvényes, akkor is lényeges rámutatnunk arra, hogy olyan modellben kell tanulmányozni a monetáris transzmissziót kis, nyitott gazdaságokban, ahol a fedezetlen kamatláb-paritástól való eltérés endogén, és nem valamilyen exogén kockázati prémium következménye.

Irodalom

- BARTH III, M.–RAMEY, V. [2000]: The Cost Channel of Monetary Transmission, NBER Working Paper, 7675.
- CAMPBELL, J. [1999]: Asset Prices, Consumption, and the Business Cycle. Megjelent: *Taylor, J.–Woodford, M.* (szerk.): *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1C. North Holland. 1231-1298. o.
- CHRISTIANO, L.–EICHENBAUM, M.–EVANS, CH. [1997]: Sticky Prices and Limited Participation Models of Money: A Comparison, *European Economic Review*, 41. 1201-1249. o.
- FRIBERG, R. [1998]: In Which Currency Should Exporters Set Their Prices? *Journal of International Economics*, 45. 59-76. o.
- SVENSSON, L. [2000]: Open Economy Inflation Targetting, *Journal of International Economics*, 50. 155-183. o.
- WOODFORD, M. [2003]: *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton University Press, Princeton.

NASZÓDI ANNA

A sáveltolás árfolyamhatásának vizsgálata opciós modell keretei között

Az opcióalapú modellben a sávós árfolyamú deviza megfelel egy lebegő rendszerbe li devizának és két opciónak. Az opciók kötési árfolyama a sáv széleivel egyezik meg, így az opciós modell szerint a sáv eltolása a kötési árfolyamok megváltozásán keresztül közvetlenül hat az árfolyamra. E modell segítségével vizsgáljuk a forint 2003 nyarán bekövetkezett leértékelődését. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy a forint gyengülését mennyiben okozta közvetlenül a sáveltolás, mennyiben okolható az EMU konverziós rátára vonatkozó várakozások megváltozása, illetve a bizonytalanság megnövekedése.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F31, F33, G12, C63.

A Magyar Nemzeti Bank 2003. június 4-ei közleménye¹ szerint a kormány kezdeményezésére a Magyar Nemzeti Bank és a kormány a forint ± 15 százalékos szélességű árfolyamsávjának változatlanul hagyása mellett a középárfolyam módosításáról döntött. Az új 282,36 forint/eurós középárfolyam váltotta fel a korábbi 276,1 forint/eurós középárfolyamot, ami 2,26 százalékos sávgyengítésnek felel meg.

Az opciós modell² keretei között megvizsgáljuk, hogy a sáveltolást követő forintgyengülés mennyiben tudható be pusztán az eltolásnak. Minthogy a jelenlegi sáveltolás igen kismértékű volt, ezért nem meglepő módon azt kaptuk, hogy az eltolás önmagában alig egyszázalékos árfolyamgyengülést okozhatott volna közvetlenül. Így az árfolyamrendszer módosítása utáni időszakban bekövetkezett nagyobb mértékű gyengülés a forint majdani rögzítésére vonatkozó várakozások feltételezhető jelentős megváltozásának és a bizonytalanság megnövekedésének tulajdonítható – amelyekhez maga a sáveltolás is hozzájárult.

Intuitív módon is megmagyarázható, hogy a sávgyengítés hatására a forintnak gyengülnie kell, mivel a jövőbeli lehetséges árfolyam hatással van a jelenlegire, és a sáveltolo-

* A tanulmányban kifejtett nézetek a szerző véleményét tükrözik és nem feltétlenül esnek egybe az MNB hivatalos álláspontjával, sem az MNB vezetőinek véleményével. Az elhatárolódás különös tekintettel vonatkozik az alkalmazott modell számszerűsítésénél az EMU konverziós rátára tett hipotézisekre, melyekre kizárólag a modell megoldása miatt volt szükség, és a Reuters által a piaci elemzők körében végzett felmérésen alapulnak, így pusztán illusztrációként szerepelnek, de sem az MNB, sem annak illetékes vezetőinek az álláspontját nem tükrözik.

Ezúton szeretném megköszönni *Darvas Zsolt* hasznos tanácsait, észrevételeit és a tanulmány készülésének folyamatos figyelemmel kísérését. Továbbá szeretnék köszönetet mondani egy névtelen lektornak és a Magyar Nemzeti Bank szemináriumán résztvevőknek értékes hozzászólásaiért. A tanulmányban maradt esetleges hibákért kizárólag a szerző a felelős.

¹ Lásd Az MNB közleménye középárfolyam módosításról (2003. június 4). <http://www.mnb.hu/modulei.asp?id=77&did=2067>.

² Az itt alkalmazott opciós modellről lásd még *Naszódi* [2002].

lás után a forintnak a jövőben kisebb tere van az erősödésre, nagyobb tere a gyengülésre. A gyengülés mértéke függ a sáveltolás előtti árfolyam sávon belüli helyétől, és *ceteris paribus* legfeljebb akkora lehet hiteles sáv esetén, mint a sáveltolás mértéke.

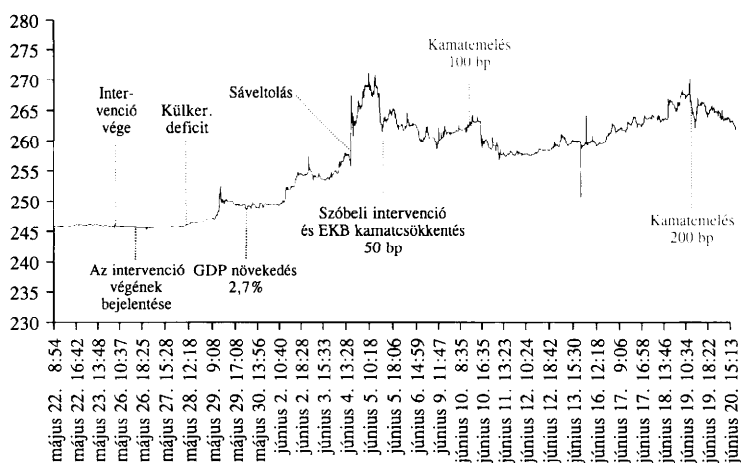
A tanulmány három részből áll: először a forint sáveltolásának környékén megjelenő fontosabb híreket ismertetjük, majd az opciós modell felvázolása és az irodalomban eddig javasolt néhány más opciós modellel való összevetése után bemutatjuk annak aktuális alkalmazását a forint 2003. évi sáveltolására. Végül a sáveltolás közvetlen hatását vizsgáljuk.

A sáveltolás körülményei

A sáveltolás bejelentése után a forint árfolyama gyengült. Ugyanakkor a gyengülés tendenciája már az eltolás előtt elkezdődött. Az alábbiakban azokat a híreket foglaljuk össze és értelmezzük, amelyek a forint árfolyamára jelentős hatással bírhettek a sáveltolás előtti és utáni hetekben. A Reuters-híreket átnézve megállapítható, hogy a sáveltolás környékén az adatok és hírek sűrűn zúdultak a piacra. Ezek közül a következőket tekintettük kiemelkedő fontosságúnak az árfolyam szempontjából.

1. ábra

A forint árfolyamának alakulása 2003. május 22. és június 20. között



Megjegyzés: 2 percenkénti adatok alapján, az esték és a hétképek kivételével.

Május 23-án lezárult a csendes intervenció időszaka, amit május 26-án jelentett be az MNB. A csendes intervenció a januári spekulációs támadás³ utáni konszolidáció része volt, amely a nyíltpiaci devizaeladással és a devizaeladási aukciók tartásával együtt 3,8 milliárd euró rendezett távozását tette lehetővé. A felértékelési spekuláció után végrehajtott devizapiaci intervenció alapvetően különbözött a szokásos jegybanki intervencióktól: az MNB által végrehajtott intervenció más jegybanki intervenciótól eltérően nem árfolyam-befolyásolási szándékkal történt, hanem egy mennyiségi problémát kezelt. A magyar piac méreteihez képest hatalmas összegű, 5,3 milliárd euró spekulatív, rövid futamidejű forintkövetelés volt a piacon, ami komoly árfolyam-gyengülési kockázatot jelen-

³ A spekulációs támadásról lásd *Barabás* [2003].

tett. Ha egy hagyományos, az árfolyam befolyásolását célzó intervenció vége ismertté válik, akkor annak szükségszerűen az árfolyam ellenirányú mozgását kell kiváltania, míg az MNB által alkalmazott csendes intervenciónak nem feltétlenül. Úgy véljük, hogy a jelentős mennyiségű spekulatív forintkövetelés lecsökkentése az árfolyam gyengülésének kockázatát is mérsékelte, hiszen a jegybanki intervenció hiányában a spekulatív tőke hirtelen távozása a forint gyengülését okozhatta volna. Ezzel szemben néhány devizapiaci elemző a forint későbbi gyengülésének kiváltójaként egyértelműen az intervenció végét tartja. A bejelentést követő napokban az árfolyam nem mozdult el jelentősen, ami vagy azzal magyarázható, hogy a hír nem érdemleges az árfolyam szempontjából, vagy csak néhány nappal később vezetett nagyobb eladási szándékhoz.

Május 28-án kijött az első negyedéves külkereskedelmi deficitről szóló negatív hír, május 30-án pedig az első negyedéves GDP növekedési adat látott napvilágot, amelyek a vártnál kedvezőtlenebbek voltak: a GDP 2,7 százalékkal nőtt csupán, míg egy Reuters felmérése szerint az elemzők 3,41 százalékot vártak. Így a gyengülésnek volt fundamentális alapja, a meglepő csupán az, hogy a romló gazdasági helyzetnek már korábban is voltak jelei, amelyekre a piac nem reagált.⁴ A várakozáson aluli GDP-növekedés hírére a forint gyengült, de jelentősebb – 2 százalékot meghaladó – gyengülése csak a sávveltolást megelőző június 2-án és június 3-án következett be. Vannak, akik a közvetlenül a sávveltolást megelőző gyengülés kapcsán a sávveltolás hírének kiszivárgására gyanakodnak, de a GDP növekedéséről szóló hír lassú feldolgozása is kiválthatta a június 2-ai, 3-ai gyengülést. Egy elemző szerint június 3-án reggel az egyik nagyobb piaci szereplő jelentős mennyiségű forinteladást indított, ami a forint gyengítésével azon szereplőket is eladásra ösztönözte, akik különben tartották volna pozíciójukat. A sávveltolás bejelentése utáni nap, június 5-én délelőtt, közvetlenül a bejelentés előtti árfolyamnál (körülbelül 256 forint/euró) még 6 százalékkal gyengébb árfolyamon (272 forint/euró) is kereskedtek, ami még jelentősebb gyengülés, ha az esetleges kiszivárgás előtti árfolyamhoz (körülbelül 250–253 forint/euró) viszonyítjuk. A sávveltolás utáni első reakciókat később ellensúlyozta a piac, 5-én délben már 261–265 forint/euró közötti árfolyamon kereskedtek. Az erősödéshez a jegybank szóbeli intervenciója is hozzájárulhatott, amely szerint a jegybank minden eszközt meg fog ragadni, hogy az inflációs cél elérése érdekében kívánatosnak tartott 250 forint/eurós árfolyamra visszavigye a forintot. Erre a június 5-ei, 50 bázispontos EKB kamatlábcsökkentés is rásegíthetett, bár a döntés nem volt váratlan. A szóbeli intervencióval összhangban június 10-én az MNB 6,5 százalékról 100 bázisponttal megemelte a jegybanki alapkamatot, amelyet június 19-én egy újabb, 200 bázispontos emelés követett. A június 19-ei kamatemelésről kiadott közlemény az újabb kamatemeléstől való félelmet igyekezett mérsékelni.⁵

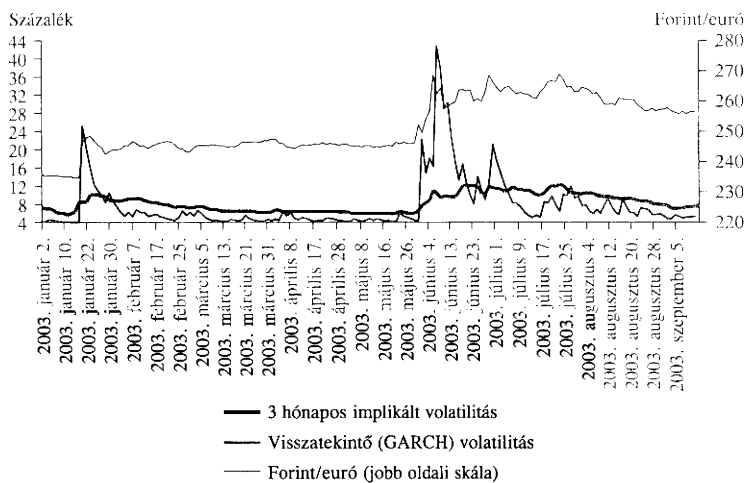
A sávveltolás után az árfolyam múltbeli adatokból becsült volatilitása is megugrott,⁶ és

⁴ A romló gazdasági helyzetet mutatja a költségvetési egyenleg és a külkereskedelmi mérleg növekvő hiánya, a GDP növekedését meghaladó ütemű reálbér-növekedés. „Tavaly ősz óta lehet tudni, hogy fenn tarthatatlan a fennálló állapot, és komoly változás kell, hogy a dolgok a rendes kerékvágásba kerüljenek. Érdekes módon azonban a pénz- és tőkepiaci szereplők akkor még nem figyeltek ezekre a figyelmeztető jelekre.” – nyilatkozta Pete Péter. Lásd A forintmizérián százmilliárdokat veszít az állam. 2003. július 3. <http://index.hu/gazdasag/magyar/pete030703>.

⁵ „Az inflációs célkitűzés rendszerében a jegybank nem tekinti feladatának a forint árfolyamának közvetlen menedzselését, és rövid távon tolerálja a forint árfolyamának ingadozását. A Monetáris Tanács arra törekszik, hogy az irányadó kamat megemlése után kialakult magasabb hozamszinttel mérsékelje a kedvezőtlen árfolyam-alakulás inflációra gyakorolt hatását. Ugyanakkor bízik abban, hogy ezzel a kamatszinttel néhány hónapos távlatban elérhető, hogy a forint árfolyama az inflációs célok eléréséhez szükséges szintre erősödjön.” Lásd Közlemény a jegybanki alapkamatláb emeléséről. 2003. június 19. http://www.mnb.hu/dokumentumok/20030619_hu.pdf.

⁶ A 2. *ábra* azt is mutatja, hogy a sávveltoláskor a volatilitás jobban megugrott, mint a januári spekulációs támadás idején.

2. ábra
Forint/euró árfolyam volatilitása



a forintra szóló opciók implikált volatilitása is megnőtt, ami a bizonytalanság előretekin-tő indikátora. A bizonytalanság növeléséhez nemcsak a hazai gazdasági helyzet romló tendenciájáról szóló hírek, a kamatemeléssel kapcsolatos eltérő várakozások és a sávós rendszer hitelességének csökkenése, hanem a nyilatkozatok is hozzájárulhattak. Ez utób-bira szolgáltatott példát a május 20-án elhangzott Solbes-javaslat,⁷ amelyet később félre-értésnek minősítettek. E szerint az ERM-2-ben az árfolyam stabilitást nem az eredeti ± 15 százalékos sávban néznék, hanem $\pm 2,25$ százalékos sávban, ami nehezebben az árfolyamra vonatkozó maastrichti kritérium teljesítését. A preferált árfolyammal kapcsolatban elhangzó, különböző tartalmú nyilatkozatok is növelték a piaci szereplők bizonytalanságát. Az eltérő tartalmú hazai nyilatkozatokat példázza, hogy míg a jegybankelnök a 250 forint/euró körüli árfolyamot tartotta elfogadhatónak az inflációs cél teljesülésé-hez, addig a pénzügyminiszter a 250–260 forint/eurós szintet tartotta megfelelőnek a sáveltolás után.

A sávós rendszer hitelessége a sáveltolás hatására csökkenhetett – már csak a további sáveltolás esélye miatt is, amelyet a piaci szereplők nem tartottak kizártnak.

Mint ahogy a kamatemelésnek többféle hatása lehet az árfolyamra, így a rá vonatkozó várakozásnak is. A jelenlegi külföldi kötvénytulajdonosok veszítenek a kamatemelésen, így egy további veszteséget elkerülő (*stop-loss*) kereskedési stratégia azt diktálhatja, hogy számolják fel a kötvénypozíciójukat, és ezzel együtt a forint pozíciójukból is szálljanak ki. Ez a forint gyengüléséhez vezet, amelyet ellensúlyozhat, hogy a megnövekedett ka-matok vonzóvá teszik a hazai kötvényeket az azokkal még nem rendelkező külföldi be-fektetők számára. Ugyanakkor a hazai kötvények potenciális és jelenlegi külföldi vevőit elbizonytalanítja mind a forint további gyengülésének esélye, mind az esetleges gyengü-lésre adható lehetséges válasza a jegybanknak, nevezetesen a további kamatemelés. A kamatemelés mértékének és időzítésének kiszámíthatatlansága természetes módon tovább növeli a bizonytalanságot.

⁷ Solbes nyilatkozatáról lásd Szűkebb árfolyamsáv az ERM-II-ben? Csúszhat a közös pénz bevezetése. 2003. május 21. <http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=3&i=30219>, valamint: Félreértették Solbest – mégsem feltétel a $\pm 2,25\%$ -os sáv?, 2003. június 24. <http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=3&i=31112>

A sávós árfolyam opciós modellje

A sávós árfolyam elemzésének és az opcióárazás problémájának hasonlóságára Krugman is felhívja a figyelmet a sávós árfolyamról szóló, klasszikusnak tekinthető művében.⁸ Az analógia felvázolásán túl azonban nem tér ki az opciók típusának meghatározására (amerikai/európai), valamint az opciók alaptermékének pontosabb leírására. A sávós árfolyam opciós megközelítésének nincs kiterjedt irodalma, ismereteim szerint csak a következő művekben kerül még tárgyalásra az opciós megközelítésnek két, az ittenitől eltérő változata: *Mikolasek* [1998], valamint *Copeland* [2000] (15.4. fejezet). *Mikolasek* [1998] meghatározza az opciók típusát is, de az opciók alapterméke eltér az itt alkalmazottól, mivel ott az opciók nem részei egymás alaptermékének. *Copeland* [2000] az opcióárazás során gyakran használt binomiális fákon mutatja be a fundamentum folyamatának és a sávós árfolyam folyamatának a kapcsolatát. Minthogy csak az egyik sávszél hatását illesztjük a binomiális fák, ezért a két opció árának együttes meghatározására és összefüggésére nem tér ki. Az itt következő opciós modelltől eltérően, de a Krugman-modellhez hasonlóan, a sáv szélének elérése intervenciót vált ki, amely megváltoztatja a fundamentumot, és ez biztosítja, hogy az árfolyam a sávon belül maradjon.

A sávós árfolyam opciós modellje rokonságban áll a sávós árfolyam – talán legismeretesebb – Krugmantól származó modelljével. A Krugman-modell szerint a sávós árfolyam a fundamentum függvényében egy S alakú görbéhez hasonlít, ahol a fundamentum egy makroökonómiai mutatókból képzett változó. Az opcióalapú modell szerint a sávós árfolyam – a fundamentum helyett – a lebegő árfolyam függvényében szintén egy S alakú görbéhez hasonlít (lásd a későbbiekben bemutatásra kerülő 5.a ábra bármelyik görbéjét), ahol a lebegő árfolyam az az árfolyam, ami lebegő rendszerben lenne⁹ – minden más változatlanúsága mellett. Az opcióalapú modellben opciók korlátozzák a sávós árfolyam folyamatát a sávon belülre. Az opciók lejáratakor egy fordított Z alakú görbéhez hasonlít a sávós árfolyam gráfja a lebegő árfolyam függvényében, amely fordított Z alakú görbe a Krugman-modell kiindulópontja. A Krugman-modellben az árfolyam várható jövőbeli elmozdulásának figyelembevételével kerekedik ki a fordított Z alakú görbe egy S alakúra, míg az opciós modellben az opciók grájának lejárat előtti görbülete eredményezi ugyanezt. A két modell rokonságát mutatja, hogy az opcióárazás során szintén az árfolyam várható jövőbeli elmozdulását kell számításba venni, amit az opciós modellben az opcióárazás módszereivel teszünk meg, míg a Krugman-modellben közvetlenül egy sztochasztikus differenciálegyenlet megoldásával. A módszertani eltérésen túl különbség még, hogy a Krugman-modellben az árfolyam sávon belül maradását a fundamentumot alkotó pénzmennyiség-változás biztosítja, míg az itt következő opciós modellben a lebegő árfolyam nem változik a sáv szélének elérésekor, hanem az opciók értékváltozása tartja a sávós árfolyamot a sávon belül.

Az MNB a forint sávon belül maradását azáltal biztosítja, hogy a sáv erős határán a sávszél szerinti árfolyamon korlát nélkül ad el forintot, valamint a gyenge határon korlát nélkül vesz forintot.¹⁰ Így a forintot venni szándékozók számára nem kell az erős szélnél

⁸ „Ekkor a tényleges árfolyamot felfoghatjuk egy összetett eszköz áráként is. Ez az eszköz tartalmazza az előbb feltételezett eszközt, [...] azt a jogot, hogy az eszközt eladhatjuk \bar{s} áron, és azt a kötelezettséget, hogy lehívás esetén el kell adnunk \bar{s} áron.” (*Darvas-Halpern* [1998] 166 o.)

⁹ *Rangvid-Sørensen* [2001]-nél is a fundamentum helyett egy olyan látens árfolyam (*shadow exchange rate*) folyamata határozza meg a sávós árfolyam folyamatát, amely akkor lenne érvényben, ha lebegő árfolyamrendszer lenne. A szerzők a belga frank, a dán korona, a francia frank, az ír font, az olasz líra és a holland forint látens árfolyamát számítják vissza elméleti modellük alapján a megfigyelhető sávós árfolyamokból az 1979 és 1997 közötti ERM-es időszakra.

¹⁰ A gyenge sávszélen való intervenciók korlátot szab a devizatartalék nagysága, ettől azonban itt eltekintünk.

drágábban venniük, mert a jegybank lehetőséget ad arra, hogy tőle olcsóbban vehessenek, azaz egy opciót biztosít a forintot vevőknek. A forintot eladni szándékozók szintén a jegybankhoz fordulhatnak, ha a piacon csak a sáv gyenge szélénél kedvezőtlenebb ajánlatot kapnának a forintjuk megvételére, tehát a jegybank a forinteladóknak is kedvez egy opcióval. Nyilvánvalóan az az opció, amelyik a forinteladóknak kedvező, kedvezőtlen a forintvásárlóknak, és fordítva.

Mielőtt a sávós árfolyamot alkotó opciókat pontosabban bemutatnánk, meg kell választanunk a nézőpontot, amiből értékeljük azokat. A választott nézőponthoz pedig ragaszkodni kell, különben elveszünk az opciók világában. A nézőpont megválasztásával egyben azt is meghatározzuk, hogy melyik devizát tekintjük az opciók alaptermékének. Ha az eurót választjuk az alapterméknek, akkor annak árát forintban érdemes kifejezni, ha pedig a forintot, akkor annak értékét a szokatlan euró/forint módon. Itt a forintot választjuk az opciók alaptermékének. Tehát a forintot tartók szemszögéből értékeljük az opciókat, akik számára tehát kedvezőtlen, hogy a forint erősödésének határt szab a jegybank, viszont örvendetes, hogy a veszteségük is korlátozott.

A modell szerint egy sávós rendszer devizája nem más, mint a mögötte meghúzódo, lebegő rendszerű deviza és két opció. A két opció közül az egyik egy *long put* opció (eladási jog), amelynek kötési árfolyama a sáv gyenge szélével egyezik meg. A másik opció egy *short call* opció (vételi kötelezettség), amelynek kötési árfolyama a sáv erős szélével egyenlő. A két opció létét könnyű megérteni, ha a következőkre gondolunk: amikor a jegybank megígéri, hogy meghatározott ideig nem engedi kilépni a forintot az előre meghatározott sávból, akkor ezzel egyrészt visszavásárlási kötelezettséget vállal. Azaz a forintba beépít egy eladási jogot – a forintot tartók szemszögéből –, amellyel akkor érdemes élni a jegybankkal szemben, amikor a forint árfolyama gyenge. A devizába való beépítésen azt értjük, hogy ezek az opciós jogok csakis a forinttal együtt léteznek. Másrészt a jegybank a sáv erős széle által is korlátozza az árfolyamot. Ennek a korlátozásnak az árfolyamra gyakorolt hatása megegyezik azzal, mintha a jegybank vételi jogot kötne ki magának a forintra vonatkozóan a sáv erős szélén, amelyet szintén beépít a forintba.¹¹ A továbbiakban ezt a fiktív vételi jogot egy valódi call opcióval modellezzük.

Feltételezzük, hogy a jegybank árfolyam-politikája hiteles, azaz a meghirdetett árfolyamrendszert az előre meghatározott ideig fenn tudja, és fenn kívánja tartani. Ennek megfelelően ezek az opciók amerikai típusú opciók, azaz a sávós rendszer alatt bármikor lehívhatók.

A put opció a lebegő árfolyamú devizára és a call opcióra együttesen vonatkozik; a call opció pedig a put opcióra és a lebegő árfolyamú devizára vonatkozik, azaz az opciók kölcsönösen függenek egymástól. Az összetett és furcsa alaptermékek alkalmazásának jogosságát a következőkkel tudjuk alátámasztani: amikor a sávós rendszerű devizába beépített put opciókkal kívánunk élni, akkor nemcsak a lebegő árfolyamú devizánktól válunk meg, hanem a call opciótól is. Hasonlóképpen a jegybank – élve a call opciójával – a put opciókkal együtt veszi meg a lebegő árfolyamú devizánkat.

¹¹ A put opció létét könnyebb elfogadni, mert a devizapiaci szereplők valóban fordulhatnak a jegybankhoz azzal, hogy az vásárolja meg a forintjukat a sáv gyenge szélének megfelelő árfolyamon. Tehát a put opció ténylegesen lehívásra kerülhet. A call opció a valóságban nem létezik, hiszen a jegybank nem kötelezhet senkit forint eladásra, de azzal, hogy a jegybank a sáv erős szélén korlátlan mennyiségben adhat el forintot, azonos hatást ér el az árfolyamra nézve, mintha valóban egy call opcióval rendelkezne.

¹² A forint árfolyamának szokásos (forint/euró) értelmezése helyett itt az említett euró/forint módon értelmeztük az árfolyamot, így a forint többet ér, ha nagyobb az árfolyama. Ezzel összhangban a $Kp = 1/(282,36 \times 115\%)$ euró, a $Kc = 1/(282,36 \times 85\%)$ euró formában írható fel.

A sávós árfolyamú deviza árfolyama¹² tehát a következő képlettel határozható meg:¹³

$$s_t = f_t + P_{t,Kp,a}(f - C_{Kc,a}) - C_{t,Kc,a}(f + P_{Kp,a}),$$

ahol f_t a lebegő rendszerű deviza árfolyama t -edik időpontban, $P_{t,Kp,a}(f - C_{Kc,a})$ az amerikai típusú, Kp kötési árfolyamú, lebegő rendszerű devizára és a short callra vonatkozó put opció értéke t -ben. (Kp a sáv gyenge szélével egyenlő.) $C_{t,Kc,a}(f + P_{Kp,a})$ az amerikai típusú, Kc kötési árfolyamú, lebegő rendszerű devizára és a long putra vonatkozó call opció értéke t -ben. (Kc a sáv erős szélével egyenlő.) Az opciók t -beli értékét nemcsak az alaptermék t -beli értéke határozza meg, hanem az alaptermék jövőbeli értékének eloszlása is. Ennek megfelelően nem indexeltük $f - C_{Kc,a}$ -t és $f + P_{Kp,a}$ -t az opciók argumentumában t -vel.

A sávós árfolyam folyamatát és az azonnali értékét az opcióárazás segítségével a lebegő árfolyam feltételezett folyamatából kapjuk meg. Az itt alkalmazott opcióárazás az amerikai opciók egyik szokásos árazási módszerének egy módosított változata, amely figyelembe veszi, hogy az opciók egymásra is vonatkoznak. Míg a lebegő árfolyamról általában azt szokták feltételezni, hogy valamilyen véletlen bolyongási folyamatot követ, addig itt, a lebegő árfolyam feltételezett folyamatánál figyelembe vesszük az árfolyam jövőbeli rögzítését is. Az opcióárazás algoritmusai pedig független attól, hogy milyen folyamatot feltételezünk a lebegő árfolyamra. A sávós deviza árfolyamának végső rögzítése, avagy a deviza „eltűnése” után nincs értelme arról beszélni, hogy mekkora lenne az árfolyama, ha lebegő rendszerben lenne. Ezért a sávós rendszer devizáját egy olyan lebegő rendszer devizájára és a két opció együtteseként értelmezzük, amely lebegő rendszert a sávós rendszer megszűnésekor szintén felváltja egy rögzített rendszer. A lebegő árfolyamot a sávós árfolyam végső konverziós rátájával megegyező árfolyamon rögzítik le.

Az opcióárazási számításokat diszkrét modellel végeztük, így a lebegő árfolyam folyamatát is egy diszkrét, binomiális modellben határoztuk meg. A következőkben a diszkrét és a hozzá tartozó folytonos modellbeli folyamatot is bemutatjuk.

A diszkrét modellben meghatározott folyamat a következő Ito-folyamathoz tart a felosztás finomításával ($N \rightarrow \infty$):

$$df_t = \mu_t \cdot dt + \sigma_t \cdot dz, \text{ ahol } dz \text{ Wiener-folyamat}$$

$$\mu_t = \frac{s_T - f_t}{T - t}$$

$$\sigma_t = \sigma_0 \cdot \frac{T - t}{T},$$

ahol f_t a lebegő rendszerű deviza árfolyama a t -edik időpontban. A T -beli rögzítéskor alkalmazott árfolyamot s_T -vel jelöltük, amelyre vonatkozóan különböző feltevéseket teszünk majd a későbbiekben. A μ_t és a σ_t rendre az árfolyam t -edik időponthoz tartozó pillanatnyi várható értékét és szórását jelölik. A μ_t ilyen módon való meghatározása azt

¹³ Hasonló jelöléssel a következőképpen formalizálhatjuk a Krugman által felvetett opciós összefüggést: $s_t = f_t + P_{t,Kp,a}(f) - C_{t,Kc,a}(f)$. Ez tehát az opciók alaptermékében tér el az itt alkalmazottól. Amikor az egyik sávszélhez van közel az árfolyam, akkor az egyik opció értéke nagy, a másiké kicsi, míg a másik sávszélnél pont fordítva. Minél szélesebb a sáv, annál inkább elhanyagolható az, hogy az opciók egymásra is vonatkoznak-e, vagy sem, mivel ekkor a sávszélek közelében a kisebb értékű opció egyre jelentéktelenebb. Ugyanakkor elméleti szempontból gondot jelent az opciók alaptermékének nem pontos definiálása, mivel sávon kívüli árfolyamot is eredményezhet, ha eltekintünk attól, hogy az opciók egymás alaptermékének alkotóelemei. Ennek belátásához elegendő arra gondolni, hogy ha például a $P_{t,Kp,a}(f)$, pusztán a lebegő árfolyamra szóló opciót lehívjuk, akkor az alaptermék és a put opció együttes értéke a kötési árfolyammal egyezik meg: $f_t + P_{t,Kp,a}(f) = Kp$. Ezt behelyettesítve: $s_t = f_t + P_{t,Kp,a}(f) - C_{t,Kc,a}(f) = Kp - C_{t,Kc,a}(f)$. Tehát pozitív értékű call opció $[C_{t,Kc,a}(f)]$ esetén a sávós árfolyam értéke a sáv gyenge szélénél is gyengébb lehet.

eredményezi, hogy a sávos árfolyam mindig a rögzítéskori árfolyam felé terelődjön várható értékben, a σ_t időben való csökkenése a σ_0 kezdőértékről pedig azt biztosítja, hogy a várható értéktől való eltérés egyre mérséklődjön.

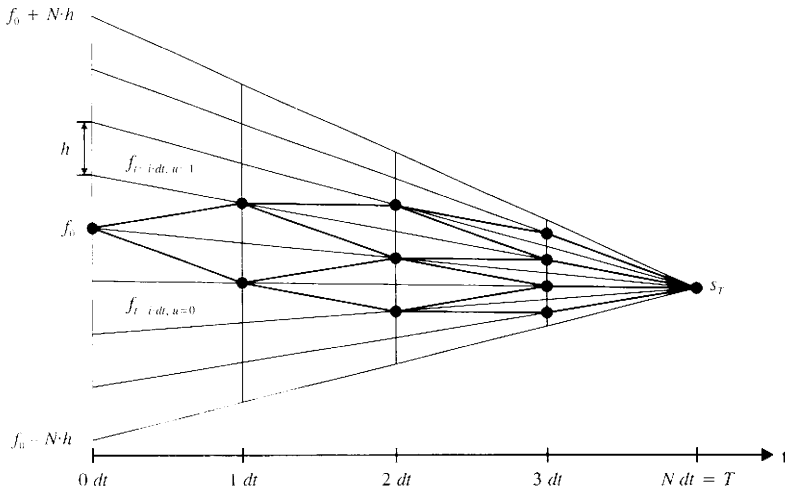
A lebegő árfolyam diszkrétizált folyamatát a 3. ábra szemlélteti. Az ábrán a lebegő árfolyam jelenlegi, kiinduló értékét f_0 jelöli, a T -beli rögzítéskor alkalmazott árfolyamot pedig s_T . A h paraméteren keresztül határozható meg, hogy a folyamat mennyire szóródjon, míg a folytonos modellben a σ_0 paraméter töltötte be ezt a szerepet. Az N paraméter a binomiális modell „finomságáért” felel: azt mutatja, hogy hány egyenlő időintervallumra osztottuk fel a rögzítésig hátralevő időszakot. Minden csúcspól – a binomiális modelleknél megszokott módon – kétféle mozdulhat az árfolyam. Feltételeztük, hogy az árfolyam ugyanolyan valószínűséggel mehet felfelé, mint lefelé. Ehhez hozzá kell fűzni, hogy a felfelé itt olykor azt jelenti, hogy kisebb mértékben csökken az árfolyam, mint a másik ágon; a lefelé pedig, hogy kevésbé megy fel az árfolyam, mint az alternatív ágon, ahogy az az ábrán látható $2dt$ és $3dt$ között, valamint az utolsó időegységre jellemző. A 0 . időpont fölött a rácspontok egyenlő távolságra vannak, és a csúcspontok a rácspontokból kifutó, a rögzített árfolyamba érkező „sugarakon” helyezkednek el. Az egyenlő távolságú felosztás, valamint annak feltételezése, hogy az árfolyam ugyanolyan valószínűséggel mehet felfelé, mint lefelé, azt jelenti, hogy az árfolyam várható elmozdulása a csúcspól kiinduló „sugár” mentén történik minden csúcspontban. Az ilyen módon meghatározott folyamat eleget tesz az intuitív alapú követelményeinknek: a jelenlegi árfolyamtól távolodva egyre nő az árfolyam terjedelme, majd a rögzítés hatására szűkül. Végül bármely utat járta is be az árfolyam, el kellett érnie a rögzítéskori értéket.

A lebegő árfolyam folyamatának geometriai megközelítése után megadjuk az algebrai leírását is, mégpedig úgy, hogy egy tetszőleges csúcshoz tartozó árfolyamot kifejezünk a paraméterekkel. Az $i \cdot dt$ időpontban ahhoz a csúcshoz tartozó árfolyam, amelyhez a kiindulópontból k darab felfele mozdulással, és $i - k$ darab lefele mozdulással juthatunk el:

$$f_{t=i \cdot dt, u=k} = \frac{i}{N} \cdot s_T + \frac{N-i}{N} \cdot \{f_0 + h \cdot [k - (i-k)]\}.$$

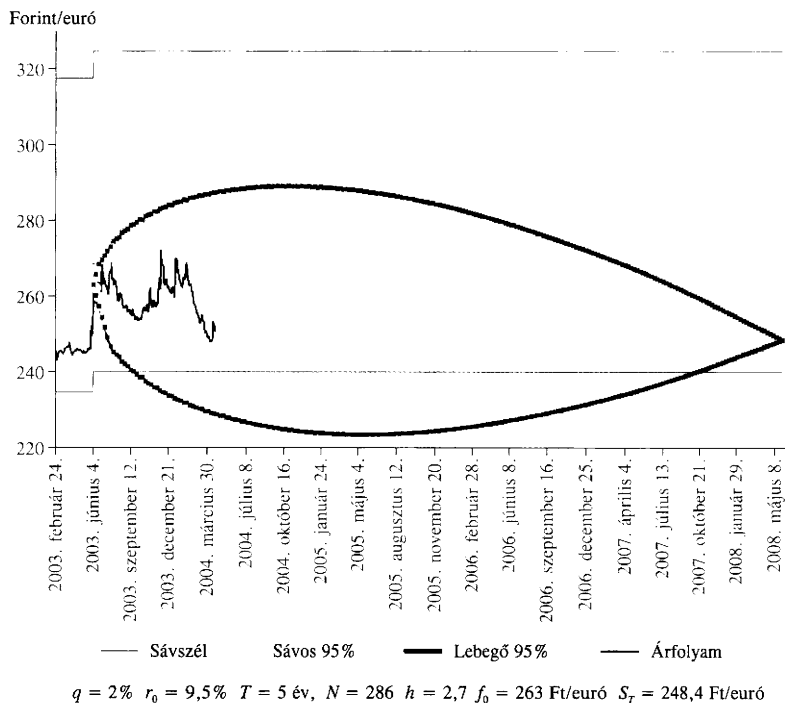
3. ábra

A lebegő árfolyam folyamata diszkrét modellben



4. ábra

A sávos és a lebegő árfolyam folyamatának előtekintő, a sáveltoláskor meghatározott szimmetrikus konfidencia-intervalluma egy hipotetikus 248,4 forint/eurós konverziós ráta mellett, valamint az árfolyam tényleges alakulása



A lebegő árfolyam folyamatát a 3. ábra mellett jól szemlélteti a 4. ábra, amely azt mutatja, hogy a sáveltoláskor kialakított várakozás szerint, 95 százalékos szignifikancia-szinten milyen határok között kell a lebegő és a sávos árfolyamnak maradnia a rögzítésig. Mivel a gazdaságpolitikai szervek konkrét döntést még nem hoztak az euró hazai bevezetésének pontos dátumáról és a rögzítésnél alkalmazandó árfolyamról, ezért illusztrációként a piaci szereplőknek a közvetlenül a sáveltolás utáni – Reuters-felmérésből származó – várakozásai alapján számszerűsítettük a modellt. A 4. ábrán feltüntettük az árfolyam tényleges alakulását is. Látható, hogy a sáveltolás óta az árfolyam mindvégig az így kapott határokon belül maradt.

Az opcióárazó eljárás a lebegő árfolyam jelenlegi értékének függvényében, illetve a lebegő árfolyam folyamatának ismeretében megadja az opciók és egyben a sávos árfolyam jelenlegi értékét és folyamatát. Az opcióárazás pontos eljárását a Függelékben ismertetjük. Az opciók beárazásához meg kell adni a hazai és a külföldi kamatokat, valamint a lebegő árfolyam folyamatát jellemző f_0 , T , S_T , N és h paramétereket.

A modell kritikája

A modellel szemben mind elméleti, mind a gyakorlati alkalmazhatóság szempontjából felmerülnek kritikák. Itt a sávos rendszer hitelességének és a kizárólag a sávszélen való intervenciónak a feltételezéséből, a kamatlábak exogén módon való szerepeltetéséből és a lebegő árfolyam definíciójából adódó hátrányait emeljük ki.

Az opciós modell szerint a jegybank által meghatározott sávós rendszerbeli árfolyam a lebegő árfolyam és az opciók segítségével fejezhető ki. A lebegő árfolyam az az árfolyam, ami akkor alakulna ki, ha a rendszer lebegő lenne, de minden más, így a reálváltozók és a kamatok is változatlanok maradnának. Ha azonban a sávós árfolyamrendszer a pusztá fennállásával befolyásolja a reálváltozókat,¹⁴ illetve meghatározó a kamatpolitikára nézve, akkor a minden más változatlanóságának feltételezése nem elfogadható. A reálváltozók és az árfolyamrendszer közötti kapcsolat egyik kiemelkedően fontos eleme, hogy a sávós árfolyamrendszer – biztosítva az árfolyam volatilitásának csökkenését – a bizonytalanság mérséklésén keresztül kedvező hatású a reálszférára nézve.¹⁵ Az árfolyamnak a kívánt sávban tartását pedig nemcsak az árfolyamot közvetlenül befolyásoló intervencióval, hanem a jegybanki irányadó kamat változtatásával érheti el a jegybank. Ebből adódik, hogy a kamatok más szerephez jutnak a sávós rendszerben, mint a lebegőben. Azonban a lebegő árfolyam *ceteris paribus* elven alapuló definíciója aligha javítható.

A modell itt alkalmazott változatában a lebegő árfolyam folyamatát elsősorban a várt konverziós rátához való konvergencia határozza meg. A kamatlábaknak csak az opciók árazásán keresztül van – elhanyagolható – hatása az árfolyamra. Ha azonban a kamatok az árfolyam meghatározó komponenseként akarjuk modellezni, akkor a kézenfekvő és gyakran feltételezett fedezetlen kamatparitás¹⁶ mellett a nem nulla, exogén módon adott kamatkülönbség a sáv szélére viszi az árfolyamot. Ezért vagy endogenizálni kell a kamatkülönbséget, vagy be kell építeni a sáveltolás lehetőségét. Az utóbbi esetben a várt végső konverziós ráta is endogénné válik. Az endogén módon meghatározott kamatláb és várt végső konverziós ráta hátránya, hogy eltérhet az értékük a megfigyelt kamatlábtól, illetve az elemzők által ténylegesen várt végső konverziós rátától. Ezért nem ezt az utat választottuk, de hangsúlyozzuk, hogy így nem tudjuk vizsgálni a kamatkülönbség változásának árfolyamhatását.

A modell egyik gyengesége abban rejlik, hogy a gyakorlattól távoli feltevései korlátot szabnak az alkalmazhatóságának. Gyakran a valóságtól elrugaszkodott, ha tökéletesen hiteles árfolyamrendszert feltételezünk. Ha nem tökéletesen hiteles az árfolyamrendszer, és a piaci szereplők a sáv módosítására számítanak, akkor már a módosítás bejelentése előtt elmozdul az árfolyam a későbbi változással megegyező irányba. Ekkor a hiteles sávós rendszer és ezzel együtt a meglepetésszerű sáv módosítás feltételezése mellett a modell felülbecsli a sáv módosítás hatására bekövetkező árfolyamváltozást, amit csak a hiteles rendszer feltételezésének elvetésével és a várakozások – korántsem egyszerű – modellezésével lehet korrigálni. Az elemzett magyar sáveltolás esetében valószínűsíthető a sáv módosítás meglepetésszerű jellege.

¹⁴ Lásd például: Baldwin–Krugman [1989], akik arra az eredményre jutnak, hogy lebegő rendszerben a nagymértékű árfolyamváltozásnak tartós hatása lehet a külkereskedelemre.

¹⁵ Ezzel az állítással Stockman [1999] vitatkozik. Stockman szerint a legtöbb ország számára a szabadon lebegtetett árfolyam az ajánlott. Bár elismeri, hogy a bizonytalanságnak lehetnének reálhatásai, de az utóbbi évtizedek makromutatói az ellenkezőjét támasztják alá, amit a pénzügyi piacok fejlődése magyaráz. A piacok fejlődésével a kockázatok eliminálhatók a különböző fedezési lehetőségek megjelenésével. Tehát a reálhatás akkor számottevő, ha a gazdasági szereplőknek nincs módjuk az árfolyamkockázatukat olcsón fedezni, illetve ha a fedezeti ügyletek még nem ismertek kellően. A fedezés lehetőségét hangsúlyozó érv ellen a következők ellenérv szólhat: a reálhatások teljes eliminálásához az is szükséges, hogy bármilyen hosszú időtávra lehessen fedezni, valamint a jövőbeli pénzáramlás is ismert legyen. Ez azonban nem jellemző a gyakorlatban.

¹⁶ Ha a lebegő árfolyamra feltételeznénk a fedezetlen kamatparitást, akkor a nagyobb kamatkülönbség esetén ($r - q \uparrow$) a sávós árfolyam erősödik a lebegő árfolyam változatlanága mellett. Ennek oka, hogy a lebegő árfolyam fokozottan gyengülő trendje mellett többet érhet az eladási opciónk, és az eladási kötelezettségünkönkből származó potenciális veszteségünk is csökkenhet. Összességében tehát a lebegő árfolyam változatlan értéke mellett a kamatkülönbség növelése a sávós árfolyam erősödéséhez vezethet. A kamatláb és az árfolyam között ilyen módon teremtett kapcsolat azt eredményezi, hogy a modell közeledik a valósághoz, mivel rövid távon a kamatemelésnek árfolyam-erősítő hatása szokott lenni.

Annak feltételezése, hogy a jegybankok csak a sávszéleken interveniálnak, ellentmond a gyakorlatnak. A sávon belüli intervenció oka lehet, ha a jegybank a sávós rendszerből következő árfolyamcélnál egy szigorúbb árfolyamcélra kíván eléri, azaz nem elégszik meg azzal, hogy az árfolyam a hivatalosan deklarált sáv által korlátozott, hanem igyekszik az árfolyamot egy annál szűkebb sávban tartani. Az EMS-ben például, bár az 1993-as sávszélesítés után már 15 százalékos sávban mozoghattak a résztvevő országok árfolyamai, a gyakorlatban az ingadozásnak csak szűkebb teret engedtek. Mivel a sávon belüli intervenció, akárcsak az implicit sáv, általában titkos, ezért nehéz az árfolyam alakulását egy ilyen rendszerben elemezni.

A modell alkalmazása a forint 2003. június 4-ei sáveltolására

A sáveltolással közel egy időben megváltozott az EKB irányadó kamatlába, a hazai jegybanki alapkamat, a volatilitás és a piac által 2004 végére várt árfolyam, amellyel együtt vélhetően a rögzítésnél alkalmazandó árfolyamra vonatkozó várakozások is módosultak. Ezeknek a tényezőknek az árfolyamra gyakorolt hatását úgy izoláltuk, hogy a következő sorrendben egyenként vettük számításba őket:

1. az árfolyamsáv és a kamatlábak változásának hatása a sávós árfolyamra;
2. a lebegő árfolyam folyamata is változik, mivel gyengébb árfolyamon várja a piac a rögzítést (s_T) és ezzel együtt a mai lebegő árfolyam (f_0) is gyengül ugyanilyen mértékben;
3. a lebegő árfolyam szóródása (h) is megnő olyan mértékben, hogy a sávós árfolyam tapasztalt volatilitásnövekedését reprodukáljuk.

A modell alkalmazása során az inputváltozókat a következő megfontolások alapján adtuk meg. A hazai és az euró-hozamgörbét a sáveltolás előtt a 2003. június 3-ai hozamgörbékkel, míg a sáveltolás után 2003. június 20-ai hozamgörbékkel tettünk egyenlővé.¹⁷ A hozamgörbét megváltoztatta a jegybanki alapkamatok módosítása: a sáveltolás előtt 6,5 százalék volt a hazai jegybanki alapkamat, míg a sáveltolás után két lépésben 9,5 százalékra emelték; az EKB irányadó kamatlába is változott a sáveltolás környékén, 2,5 százalékról 2 százalékra csökkent. Mivel a rögzítéskor alkalmazandó árfolyam nem ismert, ezért valószínűségi változóként kellene kezelni. Ehelyett azzal az egyszerűsítéssel éltünk, hogy az elemzők által – a Reuters-felmérésben – megkérdezett legtávolabbi időpontra várt árfolyammal tettük egyenlővé a rögzítéskori árfolyamot. Az ebből származó torzítás mértékét úgy próbáltuk kifejezni, hogy az elemzők által várt legerősebb és leggyengébb árfolyammal is elvégeztük a számításokat. Míg a sáveltolás előtt 238,7 forint/euró volt az átlagos, elemzők által 2004 végére várt árfolyam a Reuters-felmérés¹⁸ szerint, addig a sáveltolás után már 4 százalékkal gyengébbet, 248,4 forint/eurós árfolyamot vártak átlagosan.¹⁹ A sávós árfolyamrendszer fennállásának idejét öt évre állítottuk be, ugyanis mind a sáveltolás előtti, mind a sáveltolás utáni Reuters-felmérés szerint az európai Gazdasági és Monetáris Unióhoz való csatlakozásunk idejére vonatkozó elemzői

¹⁷ A kamatok precíz kezeléséhez a hozamgörbék változását is modellezni kellene. Ez utóbbi azonban csak bonyolítaná a modellt, és nem járulna hozzá jelentősen az eredmények pontosításához. Ugyanakkor egy endogén módon kezelt hozamgörbe magyarázatot adhatna a volatilitás megugrására, amit itt szintén exogén változóként kezeltünk.

¹⁸ A sáveltolás előtti Reuters-felmérés 2003. május 22-ei, a sáveltolás utáni felmérés 2003. június 19-ei. Mivel a két felmérés között majdnem egy hónap telt el, ezért ezek a számok nem közvetlenül a sáveltolás előtti és utáni várakozásokat tükrözik.

¹⁹ A konverziós rátára vonatkozó várakozások megváltozásának az árfolyamra gyakorolt hatását úgy is számszerűsíthetjük volna, ha az egyes elemzők várakozásváltozása mellett vesszük a modell által implikált spot árfolyamváltozást, majd ezeket átlagoljuk. Ehelyett egyszerűen az átlagos várakozásváltozás hatását számítottuk ki.

várakozások átlaga 2008 közepe volt. A lebegő árfolyam volatilitását meghatározó h paramétert úgy adtuk meg, hogy a sávós árfolyam három hónap múlva lehetséges értékének évesített szórása egyezzen meg a forintra szóló, három hónap múlva lejáró opció implikált volatilitásával.²⁰ A sáveltolás előtt a forintra szóló opciók implikált, évesített volatilitása²¹ 6 százalék körüli volt, míg a sáveltolás után 11 százalékhoz közeli (lásd a 2. ábrát).

Az 5.a ábra mutatja a lebegő árfolyam és a sávós árfolyam közötti S alakú összefüggést a sáveltolás előtt (0. görbe) és a sáveltolás után (1., 2., 3. görbék) a lebegő árfolyam különböző paraméterű folyamatai mellett. A paramétereket és az árfolyamváltozás dekompozícióját az 1. táblázat tartalmazza. A görbék végei a sáv széleihez simulnak,²² így a 0. görbe végei a sáveltolás előtti sáv szélekhez, a többi görbéé a sáveltolás utáni sáv szélekhez. Az 5.b ábra az 5.a ábra releváns részének kinagyítottja.

Az 1. görbe és a 0. görbe közötti különbséget elsősorban az eltérő sáv magyarázza, a kamatlábak megváltozásának csak kicsi a szerepe.²³ A sáveltolás előtt az árfolyam körülbelül 256 forint/euró volt, így a lebegő árfolyamnak 252,6 forint/eurónak kellett lennie a 0. görbe szerint (az 5.b ábra 0. görbéjének A pontja).

A modell alapján azt kaptuk, hogy a sáveltolás előtti körülbelül 256 forint/eurós árfolyamnak csupán 258,1 forint/eurós árfolyamra kellett volna gyengülnie a sáveltolás és a kamatváltozások közvetlen következtében a lebegő árfolyam változatlansága mellett (az 5.b ábra 1. görbéjének B pontja). Ha azonban azt is figyelembe vesszük, hogy a sáveltolás hatására (a feltételezésünk szerint 4 százalékkal, 238,7-ről 248,4 forint/euróra) gyengült a rögzítéskor várt árfolyam és vele együtt feltételezhetően azonos mértékben gyengült a lebegő árfolyam azonnali értéke (252,6-ről 262,9 forint/euróra), akkor már a sáveltolás közvetlen és közvetett hatásának 264,8 forint/eurós árfolyamig való gyengülést tulajdoníthatunk (az 5.b ábra 2. görbéjének C pontja). A 264,8 forint/eurós árfolyam már elég közel van a sáveltolás utáni napok átlagos árfolyamához, így azt mondhatjuk, hogy a modell kellően jól magyarázza az árfolyam mozgását. Valamint nem beszélhetünk arról, hogy a piac túlreagálta volna a sáveltolást, amennyiben a várakozások megváltozásának mértékét nem minősítjük túlzottnak.

Ha a lebegő árfolyam feltételezett folyamatának szóródását (h) olyannyira megnöveljük, hogy ezzel reprodukáljuk a sávós árfolyam megnövekedett volatilitását, akkor a modell szerint a 273,1 forint/eurós árfolyam²⁴ sem lett volna alaptalan (az 5.b ábra 3.

²⁰ Mindehhez meg kell jegyeznünk, hogy a sávós árfolyam volatilitása nem pusztán a lebegő árfolyam volatilitásától függ, hanem az árfolyam sávbéli helyzetétől is. Így például a $h = 2,7$ -es érték csak a sávós árfolyam 256 forint/eurós értéke mellett eredményezi, hogy a sávós árfolyam három hónap múlva lehetséges értékének évesített szórása pontosan a megkívánt 6 százalék legyen. A sávós árfolyam kismértékű változása a változatlan h paraméter mellett a 6 százaléktól kismértékben eltérő szóráshoz vezet.

²¹ Ha a volatilitást az árfolyam éves változásából számítjuk, akkor éves volatilitást kapunk. Ha azonban például napi árfolyamváltozásból becsljük, akkor 250 gyökével szorozva kapjuk meg az évesített értékét. Az ilyen módon történő évesítés korlátos folyamatok esetében nem korrekt, hiszen maga a volatilitás is korlátos. ± 15 százalék szélességű sávban a maximális volatilitás 30 százalék, így ha a napi adatokból becsült volatilitás például 3 százalék, akkor az évesítés során értelmetlenül nagy, 30 százaléknál is nagyobb volatilitást kapunk. Ugyanakkor az évesítéshez nem szoktak ennél bonyolultabb módszert alkalmazni. Itt azzal védjük ki az évesítésből adódó problémát, hogy a sávós árfolyam három hónap múlva lehetséges értékének évesített szórását ugyanolyan időtávú opció implikált volatilitásával tesszük egyenlővé, így az évesítés nem torzít.

²² Mivel az amerikai opciókat az alaptermék bizonyos értékei mellett érdemes lehívni, ezért a sávós árfolyam felvehet a sáv széleknek megfelelő értéket a lebegő árfolyam bizonyos véges értékei mellett és nem csupán tart azokhoz.

²³ Mivel a lebegő árfolyam itt feltételezett folyamatának μ paramétere nem a - gyakran feltételezett - fedezetlen kamatparitás szerint határozódik meg, ezért a hozamgörbe-változásnak elhanyagolható az árfolyamra gyakorolt hatása.

²⁴ A sáveltolás utáni időszak leggyengébb árfolyama 272,15 forint/euró volt.

görbéjének D pontja). Ugyanakkor az árfolyam megnövekedett volatilitásának átmeneti jellege nem támasztja alá az ilyen mértékű tartós gyengülést, ami nem is következett be.

Míg az *5.a* és az *5.b* ábra készítésénél azt feltételeztük, hogy a konverziós rátára vonatkozó piaci várakozás a 2004 végére vonatkozó elemzői várakozások átlaga, addig az *5.c* ábrán az elemzők által várt legerősebb és leggyengébb árfolyamhoz tartozó S alakú görbék releváns részét tüntettük fel. Az *5.c* ábra egyes görbéihez tartozó paramétereket a 2. táblázat tartalmazza. Az *5.c* ábra és a 2. táblázat mögötti elemzéssel az átlagos várakozások körüli bizonytalanság hatását számszerűsítettük a lehető legszélesebb intervallumot adva az árfolyamváltozásra. A sáveltolás előtti körülbelül 256 forint/euró árfolyamhoz 253,1 forint/euró lebegő árfolyam tartozik, ha az elemzők által várt leggyengébb árfolyammal tesszük egyenlővé a végső konverziós rátát (az *5.c* ábra 0. max görbéjének A pontja), és 251,7 forint/euró a lebegő árfolyam, ha az elemzők által várt legerősebb árfolyammal egyezik meg a végső konverziós ráta (az *5.c* ábra 0. min görbéjének a pontja). A lebegő árfolyam változtatásának feltételezve a sáv megváltozása mellett a sávós árfolyamnak 260,6–256,6 forint/euró közötti árfolyamra kell gyengülnie (az *5.c* ábra 1. görbéinek B és b pontja). A következő lépésben a lebegő árfolyam megváltozását kell számszerűsíteni, amelynek mértéke – feltételezésünk szerint – megegyezik az elemzői várakozások megváltozásával. Az átlagos várakozás körüli bizonytalanságot a lebegő árfolyam minimális és maximális változásával mutatjuk be. Akkor a legkisebb ez a változás, amikor a piac egyetlen értékkel kifejezett várakozása a sáveltolás előtt várt leggyengébb árfolyamról a sáveltolás után várt legerősebb árfolyamra módosul, valamint akkor a legnagyobb, amikor a várakozások a sáveltolás előtt várt legerősebb árfolyamról a sáveltolás után várt leggyengébb árfolyamra módosul (lásd az *5.c* ábra nyilait). A lebegő árfolyam megváltozását is figyelembe véve, az árfolyamnak 258,4–276,3 forint/euró közötti árfolyamra kell gyengülni (az *5.c* ábra 2. görbéinek C és c pontja). A megnövekedett bizonytalanság a 267,4–282,3 forint/euró közötti árfolyamot eredményezi (az *5.c* ábra 3. görbéinek D és d pontja).

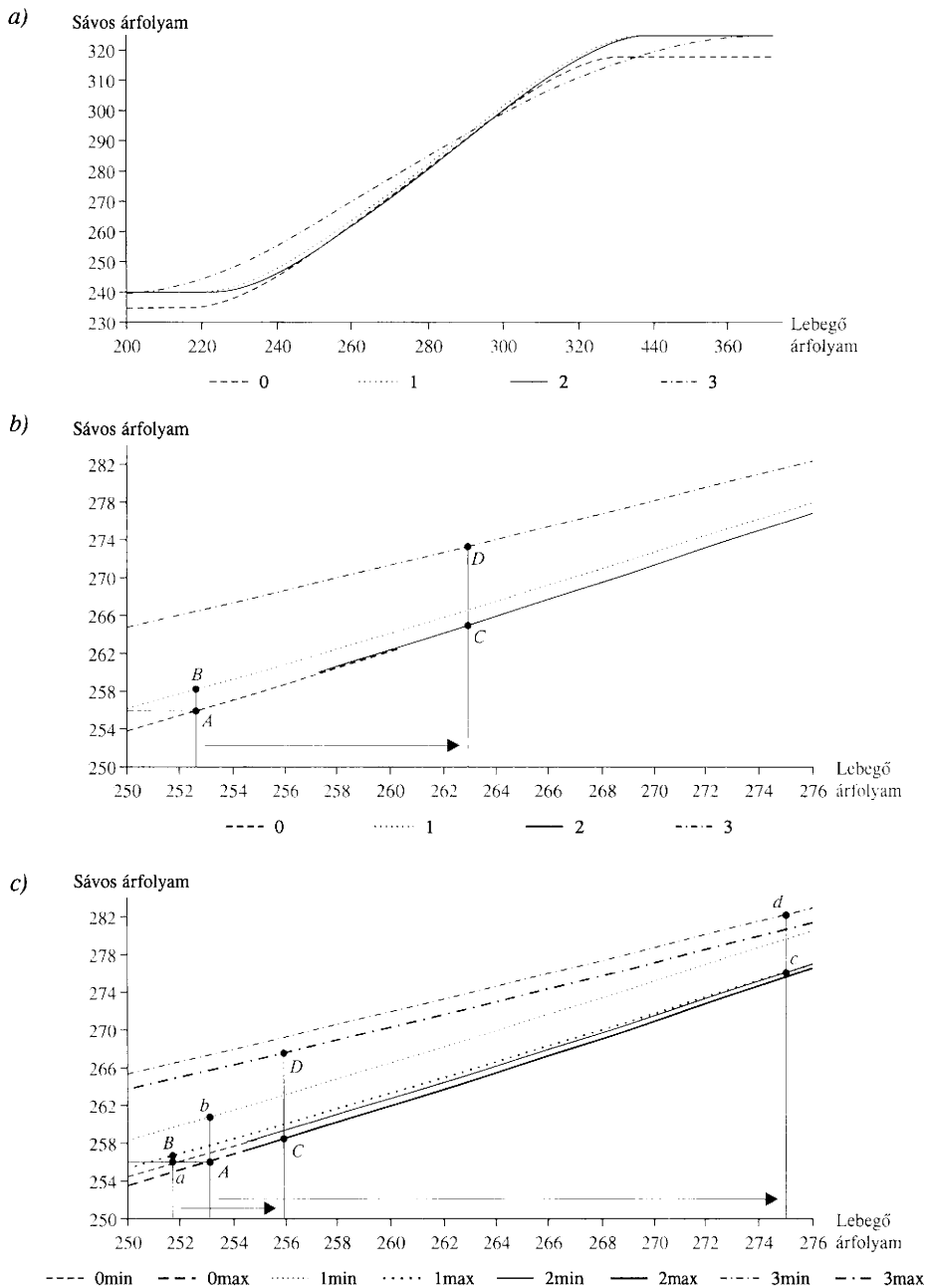
Összefoglalva az eredményeket, megállapíthatjuk, hogy a modell szerint a csekély mértékű sáveltolás közvetlen következtében alig 1 százalékos árfolyamgyengülésre lehetett csupán számítani. Míg a jórészt a sáveltolás következtében megváltozott várakozások hatásával együtt már több mint 3 százalékos árfolyamgyengülés magyarázható. Az átmenetileg megugró volatilitás – amelyet részben szintén a sáveltolás eredményezett – további 3 százalékos gyengülést is magyarázna a modell szerint, amely gyengülés tartósan nem következett be. A várható gyengülés három összetevőjéből csak az elsőről lehetett a

1. táblázat

A lebegő és a sávós árfolyam közötti összefüggés paraméterei – az átlagos elemzői várakozás mellett

Megnevezés	0. átlag	1. átlag	2. átlag	3. átlag
Sávközép (forint/euró)	276,1	282,36	282,36	282,36
s_T (végső konverziós ráta, forint/euró)	238,7	238,7	248,4	248,4
h (szóródási paraméter)	2,7	2,7	2,7	6,4
T (rögzítésig hátralevő idő)	5 év	5 év	5 év	5 év
N (felosztások száma)	286	286	286	286
Hozamgörbe	2003. VI. 3.	2003. VI. 20.	2003. VI. 20.	2003. VI. 20.
Lebegő árfolyam (forint/euró)	252,6	252,6	262,9	262,9
Sávós árfolyam (forint/euró)	256	258,1	264,8	273,1
Sávós árfolyam százalékos változása a sáveltolás előtti árfolyamhoz képest		0,8	3,4	6,7

5. ábra
A sávós árfolyam a lebegő árfolyam függvényében



Megjegyzés: a sávós és a lebegő árfolyamnak a 0. görbe mutatja a sáveltolás előtti összefüggését, az 1. görbe az új sáv mellett, a 2. görbe az új sáv és a gyengébb végső konverziós ráta mellett, a 3. görbe az új sáv, a gyengébb végső konverziós ráta és a magasabb volatilitás mellett összefüggését. Ezeknél a görbéknel a feltételezett végső konverziós rátát az elemzők által a – Reuters-felmérésben megkérdezett – legtávolabbi időpontra várt árfolyammal tettük egyenlővé. Míg a végső konverziós rátát a 0.min, 1.min, 2.min, 3.min görbéknel az elemzők által közölt legerősebb, a 0.max, 1.max, 2.max, 3.max görbéknel az elemzők által közölt leggyengébb legtávolabbi időpontra várt árfolyammal helyettesítettük.

2. táblázat
A lebegő és a sávos árfolyam közötti összefüggés paraméterei – az elemzők által várt leggyengébb és legerősebb árfolyam mellett

Megnevezés	0.			1.			2.			3.		
	min	max		min	max		min	max		min	max	
Sávközép (forint/euró)	276,1	276,1		282,36	282,36		282,36	282,36		282,36	282,36	
s_T (végső konverziós ráta, forint/euró)	234,7	241		234,7	241		245	255		245	245	
h (szóródási paraméter)	2,7	2,7		2,7	2,7		2,7	2,7		6,4	6,4	
T (rögzítésig hátralévő idő)	5 év	5 év		5 év	5 év		5 év	5 év		5 év	5 év	
N (feloszlások száma)	286	286		286	286		286	286		286	286	
Hozamgörbe	2003. VI. 3.	2003. VI. 3.		2003. VI. 20.	2003. VI. 20.		2003. VI. 20.	2003. VI. 20.		2003. VI. 20.	2003. VI. 20.	
Lebegő árfolyam (forint/euró)	251,7	253,1		253,1	251,7		275	255,9		275	255,9	
Sávos árfolyam (forint/euró)	256	256		260,6	256,6		276,3	258,4		282,3	267,4	
Sávos árfolyam százalékos változása a sáveltolás előtti árfolyamhoz képest				1,8	0,2		7,9	0,9		10,3	4,5	

Megjegyzés: A végső konverziós rátát (s_T) az elemzők által a – Reuters-felmérésben megkérdezett – legátavolabbi időpontra várt árfolyammal tettük egyenlővé.

döntéshozóknak pontosabb elképzelésük a sáv eltolása előtt, ugyanakkor éppen a másik kettő, nehezen becsülhető tényező hatása tűnik sokkal nagyobbak a modell szerint. A modell jól magyarázza a bekövetkezett árfolyammozgást, de ez részben annak köszönhető, hogy két inputváltozó (s_r , h) sáveltolás utáni értékét a sáveltolás után elérhető információk alapján határoztuk meg.

A sáveltolás közvetlen hatása

A sáveltolás közvetlen hatása 1 százalék alattinak bizonyult a modell szerint, mégis elméletileg izgalmas kérdésnek tűnik, hogy mitől függ a közvetlen hatás mértéke. A következőkben bemutatjuk, hogy hogyan lehet a sáveltolás közvetlen árfolyamhatását a sávós árfolyamról szóló modellekbe integrálni. Így az itt következők nem csak az opciós megközelítésnél érvényesek.

Ha a sáveltolás nem változtatja meg a fundamentumot/lebegő árfolyamot, sem annak folyamatát, valamint a sáveltolás előtt és után is tökéletesen hiteles árfolyamrendszert feltételezünk, akkor a sáveltolás előtti S alakú görbéből megkapható a sáveltolás utáni. Az itt alkalmazott módszerről lásd *Dumas és szerzőtársai* [1993]. A függvénytranszformáció módja független attól, hogy milyen volt a sáveltolás előtti görbe, és azt milyen modell alapján határoztuk meg. Így a következő levezetés nemcsak az opciós modell szerinti görbére alkalmazható, hanem akár a Krugman-modell szerintire is.

Ha a lebegő árfolyam (f) és a sávós árfolyam (s) kapcsolatát a sáveltolás előtt a $g_0: F \rightarrow S$ függvény írja le, akkor a g_0 függvényből egy x százalékos sáveltolás utáni $g_1: F \rightarrow S$ függvényt a következők szerint kapjuk meg:²⁵

$$g_0(f) = s$$

$$g_1(f) = g_0\left(\frac{f}{1+x\%}\right) \cdot (1+x\%).$$

Tehát a sáveltolás nem pusztán azt eredményezi, hogy a sáveltolás mértékének megfelelően függőlegesen eltolódik a görbe.

Ennek alapján, ha a sáveltolás nem változtatja meg a lebegő árfolyamot ($f_0 = f_1$), akkor a sávós árfolyamnak a sáveltolás utáni értéke (s_1) a sáveltolás előtti sávós árfolyam (s_0) függvényében:²⁶

$$s_1 = g_1(f_1) = g_1(f_0) = g_1(g_0^{-1}(s_0)) = g_0\left(\frac{g_0^{-1}(s_0)}{1+x\%}\right) \cdot (1+x\%).$$

Tehát a sáveltolás hatására bekövetkező árfolyamváltozás nemcsak az eltolás nagyságától (x), hanem a sáveltolás előtti árfolyamtól (s_0), valamint a sávós és a lebegő árfolyam közötti összefüggéstől $g_0(f)$ is függ [lásd a 6. ábrát, ahol az 5. ábra 2. görbéje szerinti összefüggést vettük $g_0(f)$ -nek]. Az összefüggés azonban talán nem nyilvánvaló:

²⁵ Az összefüggés azon alapszik, hogy ha a sáveltolás a lebegő árfolyam – valamint az itt feltételezett folyamat esetében a végső konverziós ráta – azonos mértékű gyengülésével járt volna együtt, akkor a sávós árfolyam is ugyanilyen mértékben gyengült volna, hiszen ez az árfolyam-dimenzió szerinti átskálázással (minden árfolyamváltozó – sávszélek, sávós és lebegő árfolyam – azonos arányú megnövekedésével) ekvivalens, azaz:

$$g_1[f \cdot (1+x\%)] = g_0(f) \cdot (1+x\%).$$

²⁶ Ha a sávós és a lebegő árfolyam helyett a logaritmusukat szerepeltetnénk, akkor a $g_0: \ln(f) \rightarrow \ln(s)$ függvény gráfjából a g_1 függvény gráfját x százalékos jobbra és ugyanekkora felfele való eltolással kapnánk:

$$g_1[\ln(f)] = g_0(\ln(f) - x\%) + x\%.$$

az árfolyamváltozás akkor a legnagyobb, amikor az árfolyam a sáv szélén van, maximális mértéke pedig a sávveltolással megegyező, hiszen a sáv gyengítése esetén az árfolyam az erős szélről automatikusan az új sáv erős szélére kerül. Míg ha a sávveltolás előtt az árfolyam a gyenge szélén volt, akkor ez olyan gyenge lebegő árfolyam mellett is előfordulhatott, ami még az új sáv mellett is a sávszélre kényszeríti az árfolyamot.²⁷ A sáv helyzetében pedig az eltolás mértékénél kisebb az árfolyamváltozás.

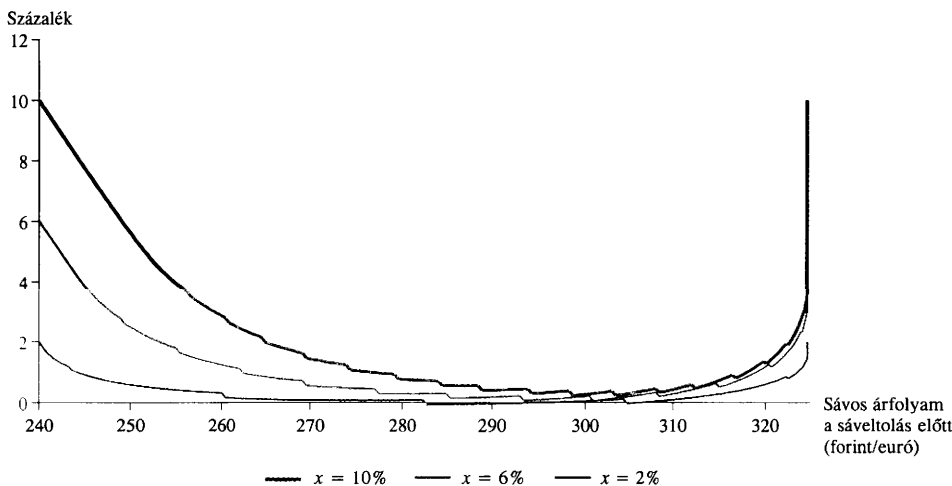
A százalékos árfolyamváltozásnak a lebegő árfolyam (f) szerinti deriválásával megkapható, hogy a legkisebb árfolyamgyengülés amellet a $g_0(f)$ módon felírt sávós árfolyamra következik be, amelyre igaz, hogy

$$\frac{g'_0(f) \cdot (1+x)}{g_0(f)} = \frac{g'_0\left(\frac{f}{1+x}\right)}{g_0\left(\frac{f}{1+x}\right)}$$

Ez a feltétel a sáv közepéhez közeli árfolyamra teljesül általában.

6. ábra

A sávós árfolyam százalékos gyengülése az árfolyamsáv különböző mértékű leértékelése mellett a sávós árfolyam függvényében



Sávközép = 282,36 forint/euró; $h = 2,7$; $s_T = 248,4$ forint/euró; $T = 5$ év; $N = 286$

Összefoglalás

Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a forint gyengülését mennyiben okozta a 2003. június 4-ei sávveltolás, és mennyiben okolható a többi tényező. A kérdést a sávós árfolyam opciós modellje alapján válaszoltuk meg, amely szerint a sávós árfolyamú deviza

²⁷ A sáv erős irányba történő eltolása mellett is az árfolyamváltozás akkor a legnagyobb, amikor az árfolyam a sáv szélén van, maximális mértéke pedig a sávveltolással megegyező. Az árfolyam az eltolás előtti gyenge szélről automatikusan az új sáv gyenge szélére kerül. Míg ha a sávveltolás előtt az árfolyam az erős szélén volt, akkor ez olyan erős lebegő árfolyam mellett is előfordulhatott, ami még az új sáv mellett is a sávszélre kényszeríti az árfolyamot.

azonos egy mögöttes, lebegő rendszerű devizából és két különös alaptermékű opcióból álló portfólióval. A sáveltolások árfolyamhatásáról levonhatjuk azt az általános következtetést, hogy a sávmódosítás közvetlen hatása – melyet viszonylag könnyű számszerűsíteni a tervezett sáveltolás mértékének, a sáveltolás előtti árfolyamnak, valamint a lebegő és sávós árfolyam feltételezett kapcsolatának ismeretében – akár töredéke is lehet a sáveltolás mértékének, miközben a sáveltolás teljes árfolyamhatása meghaladhatja a sáveltolás mértékét a várakozások és a bizonytalanság megváltozása miatt. Az opciós modell alapján, amelyet a Reuters által megkérdezett piaci elemzők várakozásai alapján számszerűsítettünk, azt kaptuk, hogy a sávós árfolyamnak körülbelül 258 forint/euróra kellett volna gyengülnie a sáveltolás előtti 256 forint/eurós árfolyamról, ha csak a sáveltolás közvetlen hatását vesszük számításba. Mivel azonban a sáveltolást a piac egy arra vonatkozó jelzéseként is értelmezhetette, hogy a jegybank és a kormány nem kívánja a forintot olyan erős árfolyamon rögzíteni az euróhoz, mint amelyet korábban a piac feltételezett, a sáveltolás a várakozások megváltoztatásával további hatást gyakorolt az árfolyamra. Ez az addicionális hatás jelentősebb a közvetlen hatásnál, a modell további 7 forint/eurós gyengülésként számszerűsítette. Ezzel a 265 forint/eurós árfolyam, amely a sáveltolás utáni időszak árfolyamához közeli, a modell által alátámasztottnak tűnik. Ha pedig a sáveltolás és egyéb tényezők következtében átmenetileg megnövekedett volatilitást is figyelembe vesszük, akkor a modell alapján egy 273 forint/eurós árfolyamot is megalapozottnak tekinthetünk az átmeneti időszakra.

A tapasztalt árfolyamváltozás ismeretében elmondható, hogy a sáveltolás modellel számított árfolyamhatása jól közelíti a valóságot, amihez az is hozzájárul, hogy a sáveltolás után ismertté váló információt is felhasználtunk a számításoknál. A sáveltoláskor bekövetkező árfolyamváltozást a modell szerint megmagyarázza maga a sáveltolás, valamint részben a sáveltolás következtében megváltozott várakozások és a megnövekedett bizonytalanság. A bizonytalanság megnövekedéséhez az árfolyamrendszer hitelességének esetleges csökkenése, a kamatemelésre vonatkozó eltérő várakozások, valamint a preferált árfolyamra vonatkozó, eltérő tartalmú nyilatkozatok járulhattak hozzá.

Hivatkozások

- BALDWIN, R.–KRUGMAN, P. [1989]: Persistent Trade Effect of Large Exchange Rate Shocks. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104. No. 4. 635–654. o.
- BARABÁS GYULA (szerk.) [2003]: A felértékelődési spekuláció kezelése. 2003. március. http://www.mnb.hu/dokumentumok/hatter_0303_hu.pdf.
- BARONE-ADESI, G.–WHALEY, R. E. [1987]: Efficient Analytic Approximation of American Option Values. *Journal of Finance*, 42. június, 301–320. o.
- CAMPA, J. M.–CHANG P. H. K. [1996]: Arbitrage-Based Tests of Target Zone Credibility: Evidence from ERM Cross-Rate Options. *The American Economics Review*, szeptember, Vol. 86, 726–740 o.
- CAMPA, J. M.–CHANG, P. H. K.–REFALO, J. F. [1999]: An options-based analysis of emerging market exchange rate expectations: Brazil's Real plan, 1994, 1997. NBER Working Paper, No. 6929. 43. o.
- COPELAND, L. S. [2000]: Exchange rates and international finance. Pearson Education, 412–421. o.
- COX, J. C.–ROSS, S. A.–RUBINSTEIN, M. [1976]: Option Pricing: A Simplified Approach. *Journal of Financial Economics*, 7. 229–263. o.
- DANCS ISTVÁN [1995]: Bevezetés a matematikai analízisbe. Aula, Budapest.
- DARVAS ZSOLT–HALPERN LÁSZLÓ (szerk.) [1998]: Árfolyamelmélet. Osiris–Láthatatlan Kollégium, Budapest.

- DUMAS, B.–JENNERGREN, P.–NÄSLUD, B. [1993]: Currency Option Pricing in Credible Target Zones. *Review of Futures Markets*, 12. 323–340. o.
- DUMAS, B.–JENNERGREN, P.–NÄSLUD, B. [1995]: Realignment Risk and Currency Option Pricing in Target Zones. *European Economic Review*, 39. 1523–1544. o.
- GESKE, R. [1979]: The Valuation of Compound Options, *Journal of Financial Economics*, 7. 63–81. o.
- HULL, J. C. [1999]: Opciók, határidős ügyletek és egyéb származtatott termékek. Panem–Prentice–Hall, Budapest.
- KRUGMAN, P. [1991]: Target Zones and Exchange Rate Dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, 106. 669–682. o.
- MACMILLIAN, L. W. [1986]: Analytic Approximation for the American *Put* Option. *Advances in Futures and Options Research*, 1, 119–139. o.
- MIKOLASEK ANDRÁS [1998]: A magyar árfolyamrendszer egy elméleti kerete. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 803–815. o.
- NASZÓDI ANNA [2002]: A sávós árfolyamú deviza megközelítése opciók segítségével. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 25–44. o.
- RANGVID, J.–SØRENSEN, C. [2001]: Determinants of the implied shadow exchange rates from a target zones. *European Economic Review*, 45. 1665–1696. o.
- STOCKMAN, A. C. [1999]: Choosing an exchange-rate system. *Journal of Banking & Finance*, 23. 1483–1498. o.
- SVENSSON, L. E. O. [1991]: The term structure of interest rate differentials in a target zone. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 28. 87–116. o.
- SZÁZ JÁNOS [1999] Tőzsdei opciók. Tanszék Kft., Budapest.

Tájékoztató az MNB intézkedéséről (2003. június 4.)

<http://www.mnb.hu/modulei.asp?id=28&did=2068>

Az MNB közleménye középárfolyam módosításról (2003. június 4.)

<http://www.mnb.hu/modulei.asp?id=1&did=2067>

Közlemény a jegybanki alapkamat változásáról (2003. június 10.)

http://www.mnb.hu/dokumentumok/sk030610_01.pdf

László Csaba: nem kell módosítani az árfolyamrendszert az ERM-II-be történő belépésig. (2003. június. 6.)

<http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=3&i=30677>

Közlemény a jegybanki alapkamatláb emeléséről. (2003. június 19.)

http://www.mnb.hu/dokumentumok/20030619_hu.pdf

Szűkebb árfolyamsáv az ERM-II-ben? – csúszhat a közös pénz bevezetése (2003. május 21.)

<http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=3&i=30219>

Félreértették Solbes-t – mégsem feltétel a $\pm 2,25$ százalékos sáv? (2003. június 24.)

<http://www.portfolio.hu/cikkek.tdp?k=3&i=31112>

A forintmizérián százmilliárdokat veszít az állam (2003. július 3.)

<http://index.hu/gazdasag/magyar/pete030703>

Függelék

Opcióárazási eljárás

Az amerikai opciók értékének meghatározása – azon sajátosságuk miatt, hogy a lejáratig bármikor lehívhatóak – sokkal nehezebb, mint az európai opcióké.²⁸ Az itt vizsgált put és call opciók árazását az is nehezíti, hogy az alaptermékek is részben opciók. Mégsem használható az opcióra szóló opciók árazásának irodalma,²⁹ mert itt a két opció egymás

²⁸ Az amerikai opciók árazásáról lásd Hull [1999], Száz [1999], Barone-Adesi–Whaley [1987].

²⁹ Az opcióra vonatkozó opciók árazásáról lásd Geske [1979].

alaptermékének része. E nehézségek miatt az itt következő eljárás, a legegyszerűbb modell – a binomiális modell – keretei között alkalmazható.

A számolási eljárás³⁰ egy iteratív eljárás, amellyel a binomiális fa minden csúcspontjánál meg lehet mondani a put és a call opciók értékét. A lebegő árfolyam folyamatát adottnak véve, az első megközelítésben a put és a call folyamat értékeit úgy számoljuk ki, mintha az opciók alapterméke maga a lebegő árfolyamú termék lenne, így egy put⁽¹⁾ és egy call⁽¹⁾ binomiális fát kapunk.

Mivel azonban a valódi put alapterméke soha sem nagyobb árfolyamú, mint a lebegő árfolyam (a valódi put alapterméke: $f - C_{Kc,a}$), ezért olyan put⁽¹⁾ binomiális fát kapunk, amely semelyik csúcspontjában sem nagyobb, mint a valódi put binomiális fának a megfelelő csúcspontja.

A call⁽¹⁾ binomiális fáról a következő mondható: minthogy a valódi call alapterméke sohasem kisebb árfolyamú, mint a lebegő árfolyam (a valódi call alapterméke: $f + P_{Kp,a}$), ezért olyan call⁽¹⁾ binomiális fát kapunk, amely semelyik csúcspontjában sem nagyobb, mint a valódi call binomiális fának a megfelelő csúcspontja.

Az iteratív eljárás úgy folytatódik, hogy a következő lépésben a put⁽²⁾ binomiális fához az $f - C_{Kc,a}^{(1)}$ lesz az alaptermék, ahol a $C_{Kc,a}^{(1)}$ a call⁽¹⁾ binomiális fa szerinti értékalakulású call opció. Az $f - C_{Kc,a}^{(1)}$ alaptermékéről is elmondható, hogy a valódi put alapterméke ($= f - C_{Kc,a}$) sohasem nagyobb értékű nála, minthogy a call⁽¹⁾ binomiális fa semelyik csúcspontjában sem nagyobb, mint a valódi call binomiális fának a megfelelő csúcspontja. Az alaptermékek összehasonlításából következik, hogy a put⁽²⁾ binomiális fa olyan, hogy semelyik csúcspontjában sem nagyobb, mint a valódi put binomiális fának a megfelelő csúcspontja. Ugyanakkor a put⁽²⁾ binomiális fa olyan, hogy semelyik csúcspontjában sem kisebb, mint a put⁽¹⁾ binomiális fának a megfelelő csúcspontja, ami szintén az alaptermékek összehasonlításából következik.

A call⁽²⁾ binomiális fához a $f + P_{Kp,a}^{(1)}$ lesz az alaptermék, ahol a $P_{Kp,a}^{(1)}$ a put⁽¹⁾ binomiális fa szerinti értékalakulású put opció. Az $f + P_{Kp,a}^{(1)}$ alaptermékéről is elmondható, hogy a valódi call alapterméke ($= f + P_{Kp,a}$) sohasem kisebb értékű nála, minthogy a put⁽¹⁾ binomiális fa semelyik csúcspontjában sem nagyobb, mint a valódi put binomiális fának a megfelelő csúcspontja. Az alaptermékek összehasonlításából következik, hogy a call⁽²⁾ binomiális fa olyan, hogy semelyik csúcspontjában sem nagyobb, mint a valódi call binomiális fának a megfelelő csúcspontja. Ugyanakkor a call⁽²⁾ binomiális fa olyan, hogy semelyik csúcspontjában sem kisebb, mint a call⁽¹⁾ binomiális fának a megfelelő csúcspontja, ami szintén az alaptermékek összehasonlításából következik.

Az iteratív eljárást oly módon folytatva, hogy az i -edik lépésben a put⁽ⁱ⁾ binomiális fához a $f - C_{Kc,a}^{(i-1)}$ lesz az alaptermék, a call⁽ⁱ⁾ binomiális fához a $f + P_{Kp,a}^{(i-1)}$ lesz az alaptermék, egy olyan sorozatát kapjuk a put és a call binomiális fáknek, amelyek elágazásonként monoton nőnek, de a valódi put és call binomiális fákknál soha nem lehetnek nagyobbak. Egy konvergenciatétel³¹ szerint a put és call binomiális fák sorozata konvergens, minthogy korlátos és monoton sorozatokból állnak. (A konvergenciát, akárcsak a monoton növést is, a binomiális fában csúcsonként kell érteni.) A put binomiális fák sorozatának határértékét nevezzük *put-határérték* binomiális fának, a call binomiális fák

³⁰ Ez a számolási eljárás általánosan alkalmazható, olyan – a sávós árfolyamhoz hasonló – pozíciók értékének a meghatározására, amelyek egy binomiális fával leírható folyamatú termékből és az ismertett, összetett opciókból állnak. Ilyen pozícióval rendelkezünk például a következő esetben: egy olyan befektetési társaságnál fialtatjuk pénzünket, amely részvényekbe fektet be, és tőkegaranciát vállal a hozam korlátozásának fejében. A vásárolt részvények folyamatának ismeretében meg szeretnénk határozni a befektetésünk értékét.

³¹ Ennek a konvergenciatételnek a segítségével lehet a Bolzano–Weierstrass-tételt bizonyítani. Lásd *Dancs* [1995], 147. o., a Bolzano–Weierstrass-tétel (220. o.) 3.39. állítása az itt alkalmazott tétel.

sorozatának határértékét pedig *call-határérték* binomiális fának. Ezek a binomiális fák már azzal a tulajdonsággal bírnak, hogy egymás alaptermékeinek a részei a megkívánt módon – a lebegő árfolyamú termék mellett, így ezek a binomiális fák a keresett put és call opciók folyamatát leíró binomiális fák.

Tehát a számolási eljárással a binomiális modellben meg tudtuk határozni a put és a call opciók folyamatát leíró binomiális fákat, és ezzel természetesen a sávos árfolyam folyamatát leíró binomiális fát is.

TÖRÖK ÁDÁM–DELI ZSUZSA

A magyar export nem vám jellegű versenyképességi akadályai

Tanulságok egy vállalati felmérésből

A piacvédelem nem vám jellegű eszközei – a vámok mind erőteljesebb háttérbe szorulásával – a nemzetközi piacok felé terjeszkedő vállalatok számára bizonytalan és kiszámíthatatlan értékesítési feltételeket eredményeznek. Az eszközök alkalmazása az esetek többségében önkényes. Így a szituáció, az exportőr, a termék jellege határozza meg, hogy az adott helyzetben mely eszközökkel szembesülnek a piacra lépő vállalatok, az eszközök hatásának elemzése, illetve következményeinek stratégiai számításba vétele pedig nehézkes, sokszor lehetetlen. A tanulmány célja az, hogy a magyar vállalatok által a külföldi piacokon tapasztalt nem vám jellegű eszközöket összefoglalja, és ezzel segítségére legyen a külföldi piacok magyar szereplőinek abban, hogy az eszközök körét, illetve hatásait jobban megismerjék.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F13, F14, P45.

A nemzetközi kereskedelem hagyományos protekcionista eszközei, a vámok különböző formái a liberalizációs törekvéseknek köszönhetően lassan elvesztik jelentőségüket.¹ A vámokat azonban egyre több iparágban és országban felváltják a piacvédelem nem vám jellegű eszközei.

A rejtett, nem vám jellegű (*rnvj*) – vagy más néven paratarifális vagy paravalutáris (*Huszár* [1973], [1978]); stratégiai, piacra lépést korlátozó (*Kühn-Seabright-Smith* [1992], *Török* [1999]) és angol kifejezéssel: *Red Tape Barrier* (RTB) – eszközök köre tág. A WTO szabályai elvileg és általában korlátozzák a rejtett, nem vám jellegű korlátozások alkalmazását. Csak a fogyasztók, a közbiztonság, a természeti környezet védelme érdekében és a születő iparágak támogatására, az ilyen megfontolások által megalapozott mértékben engedik meg őket, a nemzetközi kereskedelmet súlyosabban nem zavaró valódi jellegű korlátozásokat pedig általában hallgatólagosan eltűrik.²

* A cikk a Nemzeti Fejlesztési Terv Versenyképességi Munkacsoportja megrendelésére, az MTA-BDF Regionális Fejlesztési és Mikrointegrációs Kutatócsoportban 2003-ban készített tanulmány átdolgozott változata. A legfrissebb kereskedelempolitikai szakirodalom feldolgozását *Bedő Zsolt*, a PTE Gazdálkodástudományi PhD-programjának hallgatója végezte el. A szerzők köszönettel tartoznak *Csernenszky László*, *Orbán István* és *Viszt Erzsébet* segítségéért, valamint egy névtelenségben maradt lektor hasznos megjegyzéséért is, de a megmaradt tévedésekért vagy hibákért a szerzőké a felelősség.

¹ A GATT és a GATT-WTO körtárgyalások során számottevő vámcsökkenéseket sikerült elérni. Az EU például 1994 és 2000 között 37 százalékkal, 3,6 százalékra csökkentette az iparcikkimport átlagos külső vámterhelését (*Lőrincné és szerzőitársai* [2004] 99. o.).

² A WTO említett szabályozási elvét a lektori vélemény alapján külön hangsúlyozzuk.

Török Ádám az MTA levelező tagja, Veszprémi Egyetem, BME, MTA-BDF Regionális Fejlesztési és Mikrointegrációs Kutatócsoport.

Deli Zsuzsa PhD, BME gazdaság- és üzletpolitikai tanszék.

A rejtett, nem vám jellegű korlátozások³ közös jellemzője, hogy a piacról való előzetes tájékozódás általában nem elegendő a hatókörük és a veszélyeik pontos felmérésére. Gyakran csak már az exportügylet során derül ki, hogy a szállító előzetesen nem látható kereskedelmi akadállyal szembesül. Ekkor viszont sok esetben már túlságosan költséges lenne a piacról való visszavonulás. A rejtett korlátozások így többletköltségeket okoznak az exportőröknek, nem ritkán súlyos versenyképesség-rontó hatással.

A magyar vállalatoknak is szembe kell nézniük a nem vám jellegű piacvédő eszközök piacra lépést korlátozó hatásával. Az Európai Unió belüli is, hiszen az ilyen eszközök egyik fő sajátossága, hogy könnyen függetlenek maradhatnak az integrációkra jellemző egységes belső piaci szabályozástól. Magyarországon nem készült olyan alapos és rendszerezett vállalati vagy iparági felmérés, amely a nem vám jellegű eszközöknek a külpiaci tevékenységet korlátozó hatásait elemezné, illetve piacok és iparágak szerint összehasonlítaná őket. Így az exportőrök főleg csak saját tapasztalataikat vehették figyelembe ahhoz, hogy kialakítsák külpiaci stratégiájukat az egyes országokkal szemben.

Kutatásunkban ezért arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a magyar cégek milyen paratarifális eszközökkel találkoznak a nemzetközi piacokon, és hogyan értékelik az ilyen eszközök szerepét, jelentőségét, hatását vállalatuk külpiaci lehetőségeire.⁴ Célunk volt továbbá az is, hogy megállapítsuk, vannak-e regionális jellegzetességei a magyar termékekkel szemben alkalmazott rejtett korlátozásoknak. A cikk első részében összefoglaljuk a piacvédelem fontosabb nem vám jellegű eszközeit, a második rész pedig a magyar vállalatok körében végzett kutatás eredményeinek elemzését tartalmazza. Ezt követik a cikk gazdaságpolitikai ajánlásai.

A nemzetközi kereskedelem nem vám jellegű eszközei

A piacvédelem vámjellegű eszközeit térbeli modellben ábrázolhatjuk. Ez az úgynevezett védővonalas modell (Török [1996]), amely az importáru mozgásának különböző állomásai szerint (ilyen például a vámhatár) csoportosítja a védelmi eszközöket. A modell alkalmazható a piacvédelem nem vám jellegű eszközeinek klasszifikálására is.⁵

Vámhatár előtt – külföldön – ható eszközök

A vámhatár előtt ható eszközök csoportjába a következő fontosabb eszközök tartoznak.⁶

Az eredetmegjelölési rendszer (OECD [2002]) a termék származási helye szerint differenciál. Az eredet meghatározásakor két változat képzelhető el: „a termék előállítás teljes mértékben egy országban történt” (*goods wholly obtained or produced in one country*); vagy „a termék előállítása több országot is érint” (*goods whose production involve more than one country*). Regionális kereskedelmi megállapodások (RTA) vagy

³ A továbbiakban a rejtett, nem vám jellegű korlátozásokat röviden rejtett korlátozásoknak nevezzük.

⁴ Lehet, hogy most csak egyedi eseteket látunk, de a kereskedelempolitikai szakirodalomban gyakori tapasztalat, hogy különösen az „innovatív”, illetve csak nehezen felfedezhető rejtett korlátozások terjednek gyorsan a nemzetközi gyakorlatban. Az „imitációs késés” mértéke ugyanis itt – a technológiák lemásolásával ellentétben – szinte csak a jogi környezet alkalmazkodóképességétől és az államigazgatási procedúrák gyorsaságától függ.

⁵ Természetesen lehet találkozni olyan nem vám jellegű piacvédő eszközzel, amely mind a vámhatár előtt, mind pedig utána fejt ki hatást. Minden eszközt azonban be lehet sorolni valamely kategóriába annak alapján, hogy a piacra lépés mely fázisában fejt ki erőteljesebb hatást.

⁶ Részletes ismertetésüket lásd Török [1996].

szabadkereskedelmi társulások esetén ez a két kategória lényegesen leegyszerűsödik, hiszen az adott regionális kereskedelmi megállapodás szempontjából közömbös, hogy a termelés egy vagy több országban ment-e végbe. Az olyan termékek esetén, amelyeket nem egy országban állítottak elő, az „utolsó jelentős feldolgozás”⁷ elve alapján állapítják meg, hogy a termék mely országból származik.

A szabványok és minőségi tanúsítványok (CTA [2002]) kérdéskörét a GATT Tokió-fordulóján (1974–1979) vették napirendre, s akkor fogadták el az úgynevezett TBT-megállapodást (*Agreement on Technical Barriers to Trade*) keretében (Török [1996] 106. o.). Ez az egyezmény olyan alapvető állami előírásokat definiál a lehetséges visszaélések megelőzése érdekében, amelyek korlátozzák a tagállamok törekvését más országok versenypozícióinak „rejtett” szabályozási elemeken keresztüli gyöngítésére. Alkalmazási területeire példa a csomagolás formája, a cigaretták címkézése, gyógyszeripari szabályozások, a mezőgazdasági munkaerő védelme műtrágya használata esetén vagy az élelmiszer-minőségi előírások. A szabványok betartása viszont jogilag nem kötelező, de a belső szabványoknak nem megfelelő termék importját egyszerűen lehetetlenné teheti, hogy nem felel meg a felhasználók vagy a fogyasztók technikai igényeinek.

Egészségügyi és növény-egészségügyi előírások (OECD [2002a]). Az SPS (*Sanitary and Phytosanitary Measures*) megállapodásban foglalt rendszer fő célja egy egészségügyi és biztonsági szabályozási keret megállapítása.⁸ Az SPS eszközökre példa a rovarirtók vagy állatorvosi készítmények meg/visszamaradási szintje késztermékekben, a karantén-előírások, vagy az élelmiszerek címkézése (egészség, felhasználás, dózisinformációk).

Az információs technológiákhoz és a hírközléshez kapcsolódó kereskedelempolitikai szabályozás (OECD [2002b], [2002c]).⁹ Az ICT (információs és kommunikációs technológiai) termékek számos technikai szabályozás hatálya alá eshetnek. A kizárólag távközlési eszközökre vonatkozó két szabályozási módszer: a köz-telefonhálózat védelme, valamint a rádió-interferencia kiküszöbölése és a spektrum hatékony használata. Az elektromágneses kompatibilitás (EMC) szabályrendszer biztosítja, hogy az információs és kommunikációs technológiai termékek rendeltetésszerűen működjenek, mégpedig meghibásodás nélkül és a felhasználói piacra jellemző elektromágneses környezetben.

Ebben a szabályozásban két fő megközelítési módot használnak. Az első az információs és kommunikációs technológiai termék szennyezésemissziójának mértékét határozza meg. A küszöbérték az a szint, ahol még nem lépnek fel elektromágneses zavarok. A másik megközelítés szerint az információs és kommunikációs technológiai terméknek

⁷ *Last substantial transformation*. A „jelentős feldolgozás” fokát három kategória alapján állapítják meg: 1. a vámkategóriában történt változás (*change in tariff heading - CTH*); 2. a feldolgozással létrehozott hozzáadott érték százalékos változása (*value added - AD*) és 3. a feldolgozás szűken specifikált termelési folyamatot jelent (*specified manufacturing process - SP*).

⁸ A megállapodásnak nem az a célja, hogy korlátozza a tagállamok szabályozási mozgásterét, hanem éppen az, hogy segítsen nyújtson az egészségügyi és biztonságossági előírások megalkotásánál. Az SPS rendszer a tagországok számára szabad mozgást biztosít a humán-, növényi, valamint állat-egészségügyi és biztonsági előírások megalkotásában (II. cikkely) mindaddig, míg a szabályozás eleget tesz három alapvető kritériumnak. A három kritérium a következő: 1. az SPS eszköz hatásának csak, és kizárólag a megfogalmazott cél eléréséig szabad terjednie, 2. az eszköznek stabil tudományos alapon kell nyugodnia, 3. az eszköz nem jelenthet rejtett korlátozást a nemzetközi kereskedelemre.

⁹ A főbb szabályozási szegmensek a következők.

- elektromágneses kompatibilitás (*Electromagnetic Compatibility - EMC*);
- kibocsátás (*Electromagnetic Interference - EMI*);
- immunitás (*Electromagnetic Susceptibility - EMS*);
- elektromos biztonság (érintésvédelem);
- a nyílt telefonhálózat védelme;
- a rádió-interferencia kiküszöbölése és a spektrum hatékony használata (frekvenciagazdálkodás).

védettnek kell lennie a jelenlevő elektromágneses zavaroktól, és a felhasználói piacra jellemző környezetben kell rendeltetésszerűen működnie. Az utolsó szabályozási elem a frekvenciaspektrum védelmében született, amely az idők során egyre értékesebbé válik. Olyan hírközlési eszközök kerültek a szabályozás alá, amelyek e szűkös „nyersanyagot” használják.¹⁰

A belföldi versenyjog önkényes kiterjesztése külföldre (Török [1996], EC [2002]). A belföldi versenyjog „exportjáról” akkor beszélhetünk, ha az alkalmazó ország egyoldalúan szankciókat vezet be egy más országban történő gazdasági tevékenységre hivatkozva, amely az alkalmazó ország versenyjogát sérti. A belföldi versenyjog önkényes kiterjesztése külföldre kereskedelempolitikai célok érdekében is történhet. Ezt az eszközt több oldalról is gyakran vitatják, de az egyik oldal fogalmi, a másik használati szempontból. A versenyjogukat külföldön is alkalmazni próbáló országok azzal, hogy a „hatáselvre” hivatkozva nem ismerik el a kiterjesztés tényét, amire fejlett és kifinomult versenyjogi rendszerük sokszor lehetőséget is ad. A másik oldal viszont kifogásolja az elvben nemzeti keretek közötti verseny- és a nemzetközi hatókörű kereskedelempolitika eszközeinek összekeverését.

A külkereskedelmet érintő szellemi tulajdon-szabályozás (TRIPs) (Török [1999]). A nemzetközi kereskedelemben számos vitát okoznak a nemzeti szabadalmi szabályozások közötti különbségek. Jelentős eltérés figyelhető meg az amerikai szabályozás és más országok rendszerei között. Az angolszász rendszerben az a szereplő a kedvezményezett, amelyik bizonyítani tudja, hogy a szellemi terméket ő hozta létre (*first to invent principle*). Más országok gyakorlatában viszont azok a szereplők élveznek elsőbbséget, amelyek elsőként folyamodnak szabadalmi oltalomért (*first to file principle*). A terméket és annak gyártási eljárását védő szabadalmi rendszerek között is van különbség. Az Egyesült Államokban a termék és annak gyártási folyamata szoros kapcsolatban van. Így a törvényi megfogalmazás szerint a termék esetleges másolása automatikusan a gyártási folyamat másolását is jelenti. Az európai gyakorlat viszont sokáig az volt, hogy ha egy gazdasági szereplő egy szabadalmilag védett termék előállítására olyan gyártási eljárást tud tervezni, amely képes a már meglévő termék reprodukciójára, akkor nem követ el szabálytalanságot.

Az egyéb egyoldalúan alkalmazott eszközök (Török [1999]) megalkotását és alkalmazását olyan jogrendszerek teszik lehetővé, amelyekben az ilyen eszközök jól felépített logikai lánc elemei. Ekkor a nemzeti jog „megfelelő” értelmezése a GATT-szabályozás irrelevanciájának látszatát kelti, és az ipar- vagy piacvédelem legalitásának kérdése fel sem merül. Ezek az eszközök nem férnek össze a GATT–WTO konfliktuskezelési rendszerével, de kiküszöbölésük gyakorlatilag lehetetlen rafinált jogi megfogalmazásuk és a gyakran mögöttük álló erős diplomáciai alkuerő miatt.

A vámhatáron ható eszközök

A szakértők korábban általában először az importvámokra gondoltak a vámhatáron ható kereskedelempolitikai eszközök említésekor. Ez azonban a folyamatos WTO egyeztetések és a szabályozás korszerűsítése, különösen pedig az általános és radikális vámcsökentés eredményeképpen megváltozott. Így a WTO tagországai már nem annyira a vámjellegű, hanem sokkal inkább a nem vám jellegű eszközökre irányítják figyelmüket.

¹⁰ A négy szabályozási terület közül csupán az első kettő esetében létezik nemzetközileg harmonizált standard. Az utolsó kettő esetében nem, vagy csak általánosságban, egyes alapparaméterekre vonatkozóan van ilyen.

Dömpingellenes eszközök (Huszár [1973], [1978], Trebilcock–Howse [1995], Török [1996]). A dömping esetén nemzetközi ársziskrimináció történik. Ilyenkor az importtermék ára a célországban alacsonyabb, mint az exportáló ország piacán. Ezt általában kereskedelempolitikai eseként kezelik, de igen sok szempontból analóg a versenypolitikából ismert felfaló vagy ragadozó árképzés gyakorlatával. A dömpingügyeket azonban nem egy nemzeti (vagy EU-beli, azaz közösségi) versenyhatóság bírálja el, mint a dominanciával való visszaélés körébe tartozó felfaló árképzési ügyeket, hanem – a GATT–WTO egyeztetési rendszerének létezése ellenére – országok között kell megállapodni róluk. Emiatt pedig a gyakorlatban a dominanciaügyeknél általában sokkal nehezebb a reális ár, illetve az attól való eltérés megállapítása.

Az egyéb egyoldalúan alkalmazott eszközök használata esetében olyan önkényes jogalkalmazásról van szó, amelynek során a tagállam egyoldalúan kiterjeszti egy bilaterális megállapodás elemeit más, a megállapodásban részt nem vevő országra is. Ez általában antidömping-eljárások speciális eseteiben történt, például az Egyesült Államok és Japán között.

Vámhatáron belül ható eszközök¹¹

A külkereskedelmet érintő beruházási szabályozók (TRIM) (OECD [2002e]) a világereskedelem liberalizálása és a gazdasági globalizáció nyomán terjedtek el szélesebb körben. Ezek az eszközök párosítják a gazdaságfejlődést szolgáló beruházások támogatását a beruházások üzembe lépése után kialakuló verseny korlátozásával. A hetvenes évek végétől számos példája volt a külkereskedelmet érintő beruházási szabályozók kereskedelmet korlátozó hatásának, s a WTO ezért kezdett foglalkozni a kérdés részletesebb tárgyalásával. E szabályozókat nem lehet egységesen kezelni, mert fellelhetők közöttük a gazdaságot és a kereskedelmet nem diszkriminatív módon ösztönző eszközök is. Az Uruguay-forduló során a külkereskedelmet érintő beruházási szabályozók részletes tárgyalásakor négy szankciót érdemlő csoportot határozták meg.

Az első csoportot a belföldi beszállítás minimumára vonatkozó előírások (*local content requirements*) alkotják, amelyek a működési engedélyt a hazai beszállítások előre megszabott hányadához kötik. A második csoportba a beruházás kereskedelmi mérlegre való hatását rögzítő előírások (*trade balancing requirements*) tartoznak. Ezek előírják, hogy a külföldi befektetés nyomán létrejött vállalat kivitelének csak egy meghatározott arányában használhat fel behozatalból származó nyersanyagokat. A tilalmi lista harmadik eleme a valutabeváltási vagy -felhasználási korlátozás (*foreign exchange limitations*), amely a külföldi valutához való hozzájutást korlátozza a külföldi befektető számára. A lista negyedik, utolsó eleme pedig a belföldi értékesítésre vonatkozó előírások (*domestic sales requirements*) csoportja. Ez az exportvámhoz hasonló korlátozás nem gyakori, hiszen éppen az export növelésének szab korlátot, és inkább csak a nyersanyag-kitermelő beruházásoknál fordul elő.

A fogyasztóvédelemre vonatkozó törvényi rendelkezések nem feltétlenül jelentenek bújtatott kereskedelempolitikai eszközöket, hiszen ha származási helytől függetlenül fejtik ki hatásukat, akkor nem vádolhatók diszkriminatív tulajdonságokkal. Témánkhöz tehát csak azok a fogyasztóvédelmi eszközök tartoznak, amelyek kereskedelemkorlátozó hatásokat fejthetnek ki, mégpedig kizárólag bizonyos beszerzési irányokból érkező árukkal vagy szolgáltatásokkal szemben.

¹¹ Részletesen lásd Török [1996].

A közbeszerzési szabályozás nem csupán beruházás-előkészítési és „közpénzkímélési” technika, hanem kereskedelempolitikai eszköz is lehet akkor, ha a belföldi szállítók támogatására használják. Az állami beruházásokkal foglalkozó megállapodás az Uruguay-forduló során nyerte el végleges formáját, s a diszkriminációellenességi elven alapul. A WTO-egyezmény harmadik cikkelyének első bekezdése szögezi le, hogy a megállapodást aláíró felek ne kezeljék kevésbé előnyösen a más országokból származó termékeket, szolgáltatásokat vagy beszállítókat.

Egyik lehetséges kibúvó az intézmény megfelelő megválasztása. Ha ugyanis a közbeszerzést olyan állami szervezet írja ki, amely nem szerepel a WTO-megállapodás listáján, akkor arra a közbeszerzésre nem vonatkozik a megállapodásban aláírt kötelezettség. Kevésbé áttekinthető költségvetési rendszerű országokban az állami vállalatok beszerzéseit szokták ilyen módon – tehát a WTO-konformitást látszólag nem sértve – diszkriminatív megrendelések érdekében felhasználni.

A nemzeti közbeszerzési szabályozási rendszerek alkalmazása gyakori kereskedelempolitikai vitatéma, mert a pályázati kiírások megfogalmazása jogilag támadhatatlan módon is tartalmazhatja a feltételek bizonyos pályázók számára kedvező súlyozását.

Egyéb egyoldalúan alkalmazott eszközök közös jellegzetessége, hogy általában megtorlási céllal vezetik be őket. Az alkalmazó tagállam többnyire a sérelmezett cselekményre való érzékenységét s a belőle eredő kárát hangsúlyozza, amely álláspontja szerint abból adódik, hogy a GATT nem teremt számára lehetséges jogorvoslati fórumot.¹²

Külföldi rejtett korlátozások a magyar vállalkozások szemszögéből

Az iparvédelem nem vám jellegű eszközeit az egyes országok és vállalatok nem egyformán alkalmazzák. Egyes eszközök bizonyos régiókra vagy iparágakra jellemzők, míg mások szinte minden térségben és működési területen fellelhetők. Ennek a sokszínűségnek a jobb megértése s az eszközök magyar vállalati hatásainak feltárása céljából végeztünk felmérést.

A felmérés technikai kérdései

Mélyinterjúkat készítettünk, amelyek során a megkeresett vállalatok exporttevékenységéért felelős személyekkel előre elkészített kérdőív javasolt kérdései alapján beszélgetünk. A kérdőív a következő kérdéscsoportok köré épült.

1. A vállalatok exporttevékenysége kapcsán érzékelt nem vám jellegű iparvédő eszközök jellege.

2. Az interjúalany lát-e hasonlóságot vagy különbséget az egyes országok vagy régiók által alkalmazott nem vám jellegű piacvédő eszközök típusában és alkalmazásuk körülményeiben? A hasonlóságok érzékelésekor vajon ki tud-e jelölni térségeket, illetve ország- és/vagy régiócsoportokat?

3. A megkérdezett, exportért felelős személyek azonosítani tudnak-e tendenciákat a paratarifális és paravalutáris eszközök alkalmazásának alakulásában? Változtak-e az évek során az eszközök típusai, más lett-e a típusok alkalmazásának gyakorisága?

¹² Egyik ilyen eszköz az önkéntes exportkorlátozás (*voluntary export restraint* – VER). Ekkor a külföldről érkező piaci szereplő olyan hátrányos megegyezést kénytelen kötni, amelynek az elutasítása esetén a kormányzat más kereskedelempolitikai hatású eszközöket fog alkalmazni vele szemben. A kormányzati fellépés jelentheti hosszadalmas és költséges adminisztratív eljárások megindítását vagy olyan jogi eljárásba való bevonást, aminek ismét csak komoly anyagi terhe lehet.

4. A megkeresett vállalat iparágára vonatkozó speciális jellemzők értelmezése. Alkalmaznak-e tehát az adott iparágon belül a többi iparághoz hasonló vagy azoktól eltérő nem vám jellegű iparvédelmi korlátozásokat?

5. A válaszdó személyes, szakmai tapasztalatain alapuló várakozásai. Például: az egyes térségekben alkalmazott nem vám jellegű piacvédő eszközök jellegének alakulása, egyes eszközök várható előtérbe kerülése vagy háttérbe szorulása, azok alkalmazásának lehetséges koncentrációja.

A fenti kérdéskörökhöz a felmérés elején konkrét kérdéseket rendeltünk, amelyek segítségével a témaköröket részletesen vizsgálni lehetett az egyes vállalatokban.¹³ A mélyinterjúk felmérést 28 vállalatnál végeztük el úgy, hogy lehetőség szerint a lehető legtöbb iparág¹⁴ szerepeltesse magát a mintában. Az interjúalanyok előzetes, telefonon történt felkérés alapján vállalkoztak az irányított beszélgetésre. A mélyinterjúk a vállalatok székhelyén, kizárólag az interjúalany és a kérdezőbiztos jelenlétében készültek.

Általános megállapítások

Iparágtól függetlenül a legtöbb vállalat esetében a következőket tapasztaltuk.

– Az interjúalanyok többsége úgy érezte, hogy a Magyarországon alkalmazott adminisztratív procedúrák, illetve a magyar piacon érvényben levő egyes kereskedelmi szabályok néha korlátozzák a magyar vállalatokat abban, hogy sikeresen versenyezzenek a nemzetközi piacokon.

– A legtöbb esetben érezhető volt, hogy az interjúalanyok nem szívesen osztják meg tapasztalataikat másokkal. Félnék ugyanis attól, hogy a versenytársak kezébe kerülhetnek az évek során felhalmozott, egyes országok piacvédelmi gyakorlatával kapcsolatos ismereteik, amelyek versenyelőnyt jelentenek számukra az adott piacon. Így nem vennék szívesen, ha az egyes országok nem vám jellegű iparvédelmi eszközeiről összeállítás készülne, és ez széles körben elérhető lenne.

– Az interjúk során visszatérő megállapítás volt, hogy országos szinten gyakran nem is tapasztalható nem vám jellegű iparvédelem. Ezzel szemben sokszor a magyar cégek partnervállalatai kérnek olyan bizonyítványokat, eljárásokat, dokumentumokat, amelyek nélkül a külföldi piacra való belépés szinte lehetetlenné válik.

Vegyipar

A vegyiparban működő vállalatok a nem vám jellegű iparvédelmi eszközök közül

- mennyiségi és minőségi szabályozással,
- kvótákkal (mennyiségi korlátozásokkal),
- az áru csomagolásával, címkézésével, megjelölésével kapcsolatos előírásokkal,

¹³ Az interjúk megvalósításáért, illetve a kérdőívek kitöltéséért felelős, a felmérésben részt vevő személyek előzetes tréningen vettek részt, amelynek során elsajátították a kérdezőtechnika módszereit, illetve a kérdőív-kitöltési szabályokat.

¹⁴ Vegyipar, élelmiszeripar, könnyűipar, gyógyszeripar, agráripár, szeszipar, gépipar, kereskedelem, fémfeldolgozó ipar, építőipar, textilipar, papíripár, autógyártás, üveg-, kerámia- és építőanyag-ipar. Ez az iparági felosztás a megkérdezés szempontjai szerint történt, és nincs egységes iparstatisztikai háttér. A kérdőíves felmérés eredményeinek összegzésekor már az iparstatisztikával konform ágazati felosztást alkalmazunk, ami kevesebb iparágot jelent. Ez a fenti listához képest négy különbséggel jár: 1. a gyógyszeripar a *vegyipar* része; 2. az élelmiszeripar, az agráripár és a szeszipar együtt az *élelmiszeriparhoz* tartozik; 3. a gépipar és az autógyártás együtt is a *gépipar* jelenti; 4. a textilipar és a papíripár is a *könnyűiparhoz* tartozik.

- a kulturális különbségekből eredő vagy azokkal magyarázott piacvédelemmel,
- környezetvédelmi előírásokkal és
- vámügyintézési eljárásokkal

találkoznak.

A vegyiparon belül külön eset a *gyógyszeripar*, ahol a verseny különösen kiélezett, és az iparágnak több kormány is stratégiai jelleget tulajdonít. A gyógyszeripari vállalatok a következő, a vegyiparban máshol nem általános, rejtett iparvédő eszközökkel találkoztak külföldön:

- importengedélyek,
- eljárási akadályok,
- egészségügyi engedélyek,
- speciális minőségügyi eljárások,
- származási bizonyítványok.

A gyógyszeriparra egyébként sajátságos piaci szerkezet jellemző, mert ott a gyártókkal szemben sokszor egyetlen nagy finanszírozó, illetve vásárló, a társadalombiztosítás áll. Ebben a költségvetési alrendszerben pedig tág tér nyílik a finanszírozási-takarékossági mezbe burkolt iparvédelemre, amelynél rejtve marad a kereskedelempolitikai jelleg.

Az iparvédelem tipikus *vegyipari példái* a következő esetek voltak.

Törökországban minden egyes termékre egyedi azonosítót kell kérni, amelynek alapján a török állam megvizsgálhatja a terméket, és meghatározza az országba vihető mennyiséget. Bonyolult és költséges a termékek török piacokra vitele, mivel a török állam minőségügyi, egészségügyi, csomagolással és címkézéssel kapcsolatos külön eljárásokat ír elő. Ezekért külön illetéket kell fizetni, és igen hosszú időt vesznek igénybe. *Az Egyesült Arab Emírátságokban és Szaúd-Arábiában* állami döntés szükséges arról, hogy milyen színű lehet egy termék csomagolóanyaga. A diszkriminatív szándék mellett vallási előírások is állhatnak a háttérben, például a zöld szín használatának tilalma eldobható anyagokon.

Romániába magyar eredettel nem mindig lehet termékeket bevinni, mivel azokat bizonyos román intézmények nem hajlandók importálni (természetesen minőséginek vagy másnak álcázott kifogásokra hivatkozva). Adminisztratív értelemben ez azt jelenti a magyar vállalatok számára, hogy Lengyelországból vagy más országból kell számlázni a termékeket, és így bevinni azokat az országba.

Izrael szigorított előírásokat alkalmaz az országokba érkező termékek egészség-, állat- és növényvédelmével kapcsolatban. Ezek mellett csak az áru csomagolására, címkézésére és megjelölésére vonatkozó okmányokkal engedik be a termékeket az országba. Itt a diszkriminatív szándéokra vonatkozó feltevésekkel csínjában kell bánni, mert ez a szubtrópusi éghajlatú ország a mérsékelt égövi fejlett országokkal azonos higiéniai biztonságot nyújt az élelmiszerek fogyasztóinak. *Az Egyesült Királyságban* a hatóságokkal kell bevizsgáltatni a terméket, s ez után központilag döntenek a bevihető áruk mennyiségéről. Itt az EU-normáknál is szigorúbb környezetvédelmi szabályokról van szó. Létezésük jó példa arra, hogy az Európai Unión belül, az uniós kereskedelempolitikával jól megférő módon is lehet rejtett korlátozásokat alkalmazni.

A *gyógyszeripari példák* általában más térségekből származnak.

Dél-Amerikában minden gyógyszer és hatóanyag importengedélyes. A helyi hatóságok gyakran akadályozzák az importot *ad hoc* módon bevezetett engedélyezési eljárásokkal. Ez az egyesült államokbeli gyógyszeripari szabályozási gyakorlat hatása, de általában rosszul működő hatóságokkal és kívülről átláthatatlan engedélyezési rendszerrel. A dél-amerikai országok többsége jelentős méretű saját gyógyszeripart is fenntart, amely a külföldi működőtőke importjának ösztönzésére erős kereskedelempolitikai védelmet élvez.

Az Egyesült Államokban a FDA (*Federal Drug Agency*) szigorú előírásokat alkalmaz, amelyeknek a magyar vállalatok csak nehezen és jelentős költségekkel tudnak megfelelni.¹⁵ A térségben értékesített hatóanyagok és gyógyszertmények pedig kizárólag az FDA által kiadott engedéllyel forgalmazhatók. A légi úton szállított áruk esetében nem veszélyességi bizonylat szükséges, amelynek a beszerzése igen bonyolult procedúrához kötött. A biztonsági felár és a szállítási költségek emelkedése az amerikai piacon jelentősen megdrágítja a magyar termékeket. Hasonló versenyhátránnyal küzd a többi külföldi versenytárs is az amerikai piacon, így a tőkeerősebb exportőröknek jobbak a versenyképességi esélyeik. A térségben jelentős szerepe van a származási bizonyítványnak. Ezt olyan szigorúan veszik, hogy még akkor is két, eredetet igazoló dokumentum szükséges az Egyesült Államok piacára lépéshez, ha egy cégnek egy adott városban van két, egymáshoz igen közel eső telephelye.

A gyógyszerimport amerikai szabályozását határesetnek tekinthetjük az igazi rejtett korlátozások és az erős fogyasztóvédelmi rendszerek között.

Ukrajnában és Romániában jellemző a különösen lassú törzskönyvezés. Ennek a bürokráciával és valószínűleg – bár az interjúk erre közvetlenül nem utalnak – a transzparencia hiányával összefüggő okai is lehetnek.

Az egyes országokban/térségekben alkalmazott nem vám jellegű iparvédő eszközök hasonlósága alapján az interjúalanyok földrajzilag meg tudtak jelölni *jellemző térségeket*, ahol az országok párhuzamos szabályozási gyakorlata a vegyipari piacvédelmi eszközök informális összehangolására enged következtetni. Bizonyos hasonló elemek alkalmazásának ugyanakkor egyértelműen földrajzi okai vannak.

A vegyipari vállalatok jellegzetes nem vám jellegű piacvédelmi eszközöket látnak a következő területeken:

- szigetországok (ahol féltik a szigetországot a fertőzésektől, a betegségektől, a kártevők behurcolásától);
- arab országok (ahol főleg a vallási, kulturális és adminisztratív okokra visszavezethető eljárások dominanciája figyelhető meg);
- nyugat-európai országok (a termék-egészségügyi és környezetvédelmi okok miatt bevezetett előírásokkal összefüggésben);
- kelet-európai országok (elsősorban adminisztratív nehézségek, a bürokráciák túlméretezettsége és felkészületlensége miatt).

A vegyipari interjúkból kiderült, hogy az *integrációs tagság és a gazdasági fejlettség ebben a szektorban nem elegendő ismérv a rejtett korlátozások regionális csoportosításához*. A gyógyszeripari rejtett korlátozások szempontjából különösen nehéz régiókban gondolkodni, mert minden országban általában hasonló jellegű dokumentumokat kérnek a piacon megjelenő vállalatoktól. Ezek azonban nem szerezhetők be egységesen, hiszen az egyes országok egészségügyi szervei bocsátják ki azokat. Ez más-más helyeken kíván utánajárást és más jellegű adminisztrációs erőfeszítéseket tesz szükségessé. A földrajzi elkülönülés mégis érzékelhető a gyógyszeripari vállalatok számára. A piacra lépési akadályok szempontjából külön kezelik az Európai Uniót, az Egyesült Államokat, a Szovjetunió utódállamait, valamint a kelet-közép európai térséget.

Az interjúalanyok az elmúlt 2–10 évben nem érzékelték jelentős változást a nem vám jellegű gyógyszeripari és vegyipari iparvédő eszközök jellegében és alkalmazásuk feltételeiben. Azzal számolnak, hogy a tartalmi kérdésekre (egészségügy, környezetvédelem) összpontosító előírások szigorodni fognak, és a tisztán adminisztratív korlátok visszaszorulnak, az alkalmazott eszközök köre pedig valószínűleg koncentrálni fog.

¹⁵ Ez a gyakorlat azonban nem diszkriminatív a magyarokkal szemben, bár az előírások a külföldi cégek számára sokszor csak nehezen teljesíthetők. Áttekintését lásd Scherer [1996], Mani [2002], Hara [2003].

A világ legtöbb gyógyszerpiacán mind több és több minőségi és egészségügyi dokumentum beszerzését kéri a külföldről jövő vállalkozásoktól. A 2001. évi terrortámadás óta az iparágban növekvő bizalmatlanság figyelhető meg, és emiatt még külön tovább szigorítják a piaca lépést. A borúlátó jövőképet árnyalja, hogy a gyógyszeripari cégek bíznak az Európai Unió belüli adminisztráció egységesülésében. A dél-amerikai térségben politikai és gazdasági stabilizációt várnak, ami várhatóan átláthatóbbá teszi az engedélyezési rendszereket is. Más régiókban azonban nem várható a gyógyszeripari rejtett korlátozások visszaszorulása.

Mezőgazdasági termékek feldolgozása és élelmiszeripar

Az agrárszektorban és az élelmiszeriparban működő magyar vállalatok a következő fajta nem vám jellegű piacvédelmi eszközökkel találkoztak a külföldi piacokon:

- élelmiszer-egészségügyi előírások,
- szubvenciók,
- adminisztratív nehézségek,
- minőségi és állategészségügyi szabályok,
- csomagolás és az áru megjelenítése,
- eredetmegjelölés,
- kulturális okok miatti piacra lépési korlátok.

A rejtett, nem vám jellegű korlátozások nemzeti esetei azért különösen sokfélék, mert az agrárszektorra épülő iparágakhoz általában nyílt és erős politikai érdekek fűződnek. A következő jellegzetes esetek egy része mögött is van politikai háttér. A magyar élelmiszerexport fő piacai között szép számmal jelen lévő kevésbé fejlett országok, illetve volt szovjet tagköztársaságok kereskedelempolitikai gyakorlata finom kifejezéssel is archaikusnak mondható. A megfigyelt rejtett korlátozásokkal szemben valójában csak a fejlett országok piacai felé való irányváltás volna hatékony ellenszer.

Ukrajnában jellemző a nem megfelelő tájékoztatás az eljárások jellegéről. Az előírásokat a piacon jelentkező kínálat nagyságától függően változtatják. A szesziparban jellemző a hazai termékek fogyasztására ösztönző program, amelynek alapján a fogyasztók az ukrán termékeket részesítik előnyben a külföldi piacokról érkező termékekkel szemben. Az élelmiszer-ipari termékek importjával szemben ettől függetlenül is szinte teljes elzárkózás figyelhető meg. A kormányhoz közeli cégek által kapott jelentős szubvenciók miatt a magyar export egyelőre szinte lehetetlenné vált ebbe az országba. *Kazahsztánban és Azerbajdzsánban pedig alig vannak írott jogszabályok (illetve a létező keveset sem tartják be), így a követelmények ad hoc módon változnak.* Az általános piacra lépési feltételek csak időnként jobbakként, mint Ukrajnában.

Az arab országokban kizárólag személyes ismeretségeken keresztül – és ezzel összefüggésben jelentős „alkotmányos költségeket” vállalva – lehet leküzdeni azokat a bürokratikus akadályokat, amelyek ellehetetlenítik a magyar cégek jelenlétét a piacon. *Pakisztánban és az észak-afrikai országokban kiemelt szerepe van az áru csomagolásának, illetve küllemének.* *Japánban a piac telítettségétől függő előírásokkal lehet találkozni.* Ha telített a piac, akkor szigorúbb minőségi szabványokat alkalmaznak a beérkező termékekre. Ezek annyira megdrágítják az árut, hogy azt nem is lesz érdemes bevinni az országba. *Az Egyesült Államokban pedig behozatali tilalom van érvényben a magyar szeszipari termékek egy részére.*

Az Európai Unió tagállamainak többségében a nagy kiskereskedelmi láncok az állami szabályoknál szigorúbb minőségügyi követelményeket fogalmazznak meg a külföldi beszállítókkal szemben. Ezeket az igényeket a magyar vállalatok gyakran nem tudják telje-

síteni. *Ausztriában* az igen magas engedélyezési és eljárási költségek nagyban nehezítik a külföldi termelők piacra lépését. Ez a rendszer az EU-tól nagyban független módon, helyi jelleggel működik, és kivált a magyar szeszipar exportőreinek versenyeseit rontja. Számos országban tapasztalják a magyar agrár- és élelmiszerexportőrök, hogy az akkreditált magyar laboratóriumok tanúsítványait nem fogadják el, a helyi minősítés pedig mindig jelentős többletköltséget okoz.

A nem vám jellegű piacvédő eszközök jellegét tekintve az interjúalanyok elsősorban a Szovjetunió utódállamait említették külön térségként. Ezekbe az országokba csak néhány kivételezett cégen keresztül lehet bevinni a termékeket, az ügyintézés nem jogszabályokon alapul, sőt az esetek többségében szinte lehetetlen. A kormány közeli cégek olyan mértékű szubvenciót is kapnak, hogy áraikkal a külföldi vállalatok nem tudnak versenyezni.

Az EU-országokban 2004. május 1-jéig alkalmazott agrárpiaci rejtett, nem vám jellegű korlátozások transzparenssebbek és kevésbé eljárási jellegűek voltak, mint a FÁK országaiban, mégis a legtöbb termelő számára komoly piacra jutási akadályt jelentettek. Az Európai Unióban alkalmazott agrárpiaci védőeszközök eltűnése a magyar csatlakozás nagy előnye a mezőgazdasági termékeket feldolgozó magyar cégek számára. Az EU-ban ugyanis 2004. május 1-jéig még érvényes volt a kvótarendszer Magyarországgal szemben. A rendszerbe való bekerülés szinte lehetetlen volt, az egyes magyar vállalatoknak kiosztott kvótát csak örökléses módszerrel lehetett megszerezni.

A nem vám jellegű eszközök időbeli alakulását vizsgálva, a megkérdezettek azt jelezték, hogy az egészségügyi előírások szigorodtak, a szubvenciók pedig ugyanolyan jelentős mértékben éreztetik hatásukat, mint korábban. Az adminisztrációs nehézségek az elmúlt néhány év során általában – a Szovjetunió utódállamaitól eltekintve – valamennyire oldódtak.

A prognózisok szerint a legtöbb piacon fennmaradnak az adminisztrációs nehézségek, és az állat-, illetve növény-egészségügyi előírások tovább szigorodnak. Az EU-csatlakozással kapcsolatos várakozások a piacra lépési korlátok nagy részének megszűnése ellenére sem egyöntetűen derülátók. Több cég szerint ugyanis nagy ellenállás várható az EU-15 tagállamok részéről a csatlakozás előrehaladtával a magyar termékek piaci súlyának növekedésével szemben. Ez újabb, a kereskedelempolitikai szabályoktól látszólag független higiéniai vagy fogyasztóvédelmi szabályok bevezetését jelentheti akár nemzeti vagy helyi hatáskörben is. Valójában tehát *a kvótarendszer rejtett, nem vám jellegű korlátozásokkal való pótlására* várhatók erős törekvések.

Könnyűipar

A könnyűiparban működő vállalatok a következő nem vám jellegű eszközökkel találkoztak a külföldi piacokon:

- diszkriminatív (köz)beszerzés,
 - címkézés,
 - minőségi tanúsítványok,
 - eljárási nehézségek,
 - eredetmegjelölés,
- s külön a papírparban:
- mennyiségi és minőségi szabályozások,
 - szubvenciók,
 - egészségügyi előírások.

A könnyűipari exportőrök általában olyan piacra lépési akadályokkal találkoznak,

amelyekkel szemben igen nehéz fellépni a WTO egyeztetési rendszerében. A következőkben felsorolt rejtett, nem vám jellegű korlátozások jelentős része ugyanis lényegében nem bizonyítható, így pedig a hivatalos fórumokon hivatkozni sem lehet rá.

Olaszországban jellemző a diszkriminatív közbeszerzés. Megfigyelhető az is, hogy néhány százalékkért hajlandók tárgyalni a külföldi vállalatokkal az olaszországi cégek menedzserei.¹⁶ *Németországban* és *Ausztriában* ugyancsak jellemző a diszkriminatív beszerzés. Ausztriában ehhez járul, hogy az állami megrendelések elosztásában bizonyos belpolitikai szempontok (például a nagy pártok közötti egyensúly fenntartása) is közrejátszanak.¹⁷

A magyar textilipari exportot nem elsősorban az EU országaiban sújtják rejtett, nem vám jellegű korlátozások. Ezek nem ágazatspecifikus belépési akadályok, hanem az adott importőr ország általában tapasztalható, s nem is mindig kormányzati szándékra visszavezethető behozatalkorlátozó eszközei. Különösen a FÁK országaiban növeli meg a piacra lépés költségeit az import kaotikus és bürokratikus szabályozása. *Oroszországban* jellemző a hazai beszállítók iránti részrehajlás. *Ukrajnában* a termékek beviteléhez szükséges engedélyek-okmányok beszerzése hosszadalmas és költséges. Az *Egyesült Államokban* kötelező a származási igazolások bemutatása.

A papíripar kereskedelempolitikai védelme több országban azért erős, mert Európa számos gazdaságában (Magyarországon is) az iparágat autark módon fejlesztették ki, miközben a skandináv országok és Kanada papíripara jelentős költségelnyök mellett tudott termelni.

Szlovákiában az állam szubvenciót ad a hazai papírgyáraknak, s ennek révén a termékek irreálisan alacsony szinten tartják áraikat. Ezen a helyzeten a szlovák EU-csatlakozás biztosan változtatni fog. *Ausztráliában* az importtal beérkező fertőzések megelőzése érdekében megkövetelik azt, hogy a külföldi vállalatok kizárólag vegyileg kezelt „fumi-gált” raklapot használjanak. Az *Egyesült Királyság* kötelezővé teszi az ország területére lépő vállalatok számára, hogy az áru számláján tételesen feltüntessék a raklap, a fedlap, illetve a csomagolóanyag hulladéktartalmát. A brit hatóságok ennek alapján döntenek arról, hogy mekkora mennyiségű termék érkezhetsz a szigetországba.

A könnyűipari rejtett korlátozások regionális megoszlásáról a válaszokból nem kaphatunk valóban érdemleges információkat. Elhangzott ugyan, hogy a mediterrán térségben élők „vérmérsékletük” miatt hajlanak a diszkriminációra, de itt inkább politikai okokról, valamint a könnyűipar nagyobb nemzetgazdasági súlya miatti védelmi reflexekről lehet szó. Ennél általánosabb érvényű megfigyelés, hogy Kelet felé inkább az adminisztratív nehézségek, Nyugaton pedig a tartalomra koncentráló rejtett korlátozások nehezítik a magyar vállalatok belépését a külföldi piacokra. A nem vám iparvédelmi eszközök jellege és alkalmazási intenzitása általában nem változott a kilencvenes évek vége óta. A 2001. szeptemberi terrortámadás óta azonban az Egyesült Államok nem vám jellegű piacvédő gyakorlata szigorodott.

Fémfeldolgozás és gépipar

A fémfeldolgozó és a gépiparban működő vállalatok a következő nem vám jellegű piacvédő eszközökkel találkoztak külföldön:

- az áruk minőségével kapcsolatos eljárások,
- az áruk csomagolásával, címkézésével és megjelölésével kapcsolatos szabályozások,

¹⁶ Háttér-információk alapján feltehető, hogy az ilyen összegek nem elsősorban a tárgyalópartnerek zsebébe kerülnek, hanem pártok vagy más szervezetek finanszírozását szolgálják.

¹⁷ Ez az információk nem a kérdőíves felmérésből származik.

- adminisztratív protekciónizmus,
- engedélyezési eljárások,
- szubvenciók.

Az autópárhuzamban még a következő rejtett korlátozásokról számoltak be:

- műszaki előírások,
- egészségvédelmi előírások.

Jellegzetes esetekként a következő példákat említették a válaszadók.

Franciaországban az állam szubvenciót ad a hazai gyártóknak versenyképességük növelése érdekében. Ezt egyébként az EU általában nem engedi meg, így a vállalati információt fenntartással kell kezelniük. A szubvenció tényét nem bizonyítja a francia gyártó árelőnye, illetve hogy egy versenytárs ezt állította. Az *Egyesült Királyságban* a magyar minőségi tanúsítványt nem fogadták el, így a termékeket az ottani hatósággal újra meg kellett vizsgáltatni.¹⁸

Franciaországban, Belgiumban és Szlovákiában külön eljárások során kell bizonyítani a piacra vitt fémipari termékek minőségét, s ezek az eljárások külön illetékek megfizetésével járnak.¹⁹ Mivel a vállalat ezt a költséget is beépíti áraiba, versenyképessége az adott piacon csökken. Franciaországban és Belgiumban minden volt szocialista országból érkező szállítmánnyal hasonlóképpen járnak el, Szlovákiában azonban kifejezetten a magyar vállalatokat igyekeznek külön eljárásokkal és illetékekkel sújtani.

A specifikus autópárhuzami tapasztalatok viszonylag kevés diszkriminatív jellegű rejtett korlátozásra utalnak. Kínában például fapalettán nem lehet a termékeket értékesíteni, csak műanyagban, de ezt az előírást a belföldi gyártókkal szemben is érvényesítik. Az *Egyesült Államokban* pedig extratanúsítványokat követelnek meg a hatóságok szerint biztonságtechnikai okok miatt. Ez nem célzott intézkedés az európai vagy kelet-európai eredetű export ellen.²⁰ Az Egyesült Államok autópárhuzama eleve nehezen fogadta el a nem luxuskategóriájú importversenyt, és számos lobb- és egyéb eszközt bevetett ellene. A fő célpont a japán eredetű autópárhuzam volt (lásd erről *Scherer* [1996] 319–322. o.), amely 1957-ben 2 darab (!) akkor még igen silány minőségű Toyota gépkocsi szállításával indult meg az Egyesült Államokba. Azóta is ez az eset²¹ az egyik hivatkozási alap az erős minőségi szigorra az autópárhuzamot szemben. A japán gyártmányú gépkocsik minősége közben nagyban meghaladta az amerikaiakét, de a fokozott piacvédelemnek ez a szempontja nem változott.

A gépipari rejtett, nem vám jellegű korlátozások regionális csoportosítására az interjúalanyok alig vállalkoztak, egyetlen kivétellel. Véleményük szerint a szigetországok gépipari rejtettkorlátozás-gyakorlata alapvetően eltér a többi térségétől, ezekben az országokban a szabályok sokkal szigorúbbak, mint másutt. Úgy látják azonban, hogy az integrációs kötődés, illetve a gazdasági fejlettség nem jelent meghatározó tényezőt a gépipari termékekkel szembeni kereskedelempolitikai magatartás szempontjából.

¹⁸ Ez egyedi eset, amelyből nem lehet általános diszkriminatív gyakorlatra következtetni. Azt sem tudjuk, hogy a magyar laboratóriumi eredmények megfelelő dokumentációval kerültek-e a brit hatóságok elé.

¹⁹ Ez az érv kifejezetten a bürokrácia kereskedelmet gátló szerepére vonatkozik. Erről csak akkor kaphatnánk valóban teljes képet, ha a Magyarországra exportáló – szlovák és más – cégeket is megkérdeztük volna a magyar importadminisztrációval kapcsolatos élményeikről. Így azt sem tudjuk például, hogy a sérelmezett szlovák gyakorlat valójában nem retorzió-e.

²⁰ Az amerikai autópárhuzami szabályozási gyakorlat fejlődéséről lásd *Scherer* [1996].

²¹ Valamint a nyolcvanas évek végi, rossznak bizonyult minőségű Yugo-szállítások.

Üveg-, kerámia- és építőanyag-ipar

Az ebben az ágazatban kapott egyetlen, ám igen jó hírű cégtől származó interjú meglehetősen ellentmond a vállalati felmérés többi adatának. *A válaszadó, a porcelániparban működő vállalat semmiféle nem vám jellegű piacvédő eszközzel nem találkozott külföldi piacokon, holott a világ számos pontján jelen van termékeivel.* E meglepőnek látszó tény abból ered, hogy a cég versenyképességi szempontból kiemelkedik a többi magyar interjúalany közül.

A porcelángyártó vállalat ugyanis egyedül áll a mintában azzal, hogy viszonylag alacsony árrugalmasságú márkatermékekkel van jelen a nemzetközi piacon. Így kevés közvetlen versenytársa van, és legföljebb csak egyes kormányzatok fiskális érdekei fűződhetnek kivitele külpiaci korlátozásához. Ez a magyarázata annak, hogy nem tapasztal rejtett korlátozásokat. Nincs ugyanis komoly kormányzati vagy piaci szereplő, akinek érdekében állna ilyen korlátozások bevezetése vagy kiharcolása ezzel a céggel szemben.

A porcelángyártó vállalatot egyfajta kis „kontrollcsoportnak” tekinthetjük a magyar iparcikkexportban. Ebből a példából derül ki ugyanis az, hogy *egy exportőr nemcsak azért kerül szembe rejtett korlátozásokkal, mert a külpiaci partnerek vagy versenytársak egyszerűen „ezt akarják”.* Sokkal inkább azért, mert olyan kielezett versenyben kell helyt állnia, amelyben a versenytársak rejtett, nem vám jellegű korlátozásokat is megpróbálnak bevetni versenyképesség-javító eszközként olyan országokban, ahol ezt el is tudják intézni. A példa azonban olyan magyar exportőrt mutat, amely egyedi terméket tud szállítani külföldre, és így mintegy felül tud emelkedni a rejtett, nem vám jellegű korlátozásokon. *Az alacsony árrugalmasságú és egyedi jellegű kínálat kialakítása tehát a rejtett korlátozások elleni küzdelem egyik legjobb, kormányzati beavatkozást nem is igénylő formája.*

Építőipar

Az építőiparban működő vállalat a következő nem vám jellegű piacvédő eszközökkel találkozott a külföldi piacokon. Ezek egy része nem pontosan a cég által nyújtott szolgáltatások importját gátolja, hanem inkább a hozzájuk szükséges ipari termékek bevitelét:

- adminisztratív protekcionizmus,
- mennyiségi korlátozások,
- eljárási nehézségek
- minőségügyi és műszaki előírások.

Az építőipari vállalat által érzékelt jellegzetes esetek inkább régiók, mint egyes országok szerint tipizálhatók. Meglehetősen gyakori, hogy a külföldi építési hatóságok nem ismerik el a Magyarországon kiállított minőségügyi és műszaki bizonylatokat, és kötelezik a piacra lépő vállalatokat, hogy az adott országban is ellenőriztessék a termékeket.

Ezt természetesnek tekinthetjük ott – mint a legfejlettebb országokban – , ahol az építésbiztonsági előírások a lakosság védelmében különösen szigorúak, de az olyan kevésbé fejlett országokban is, ahol a technológiai fegyelem gyengeségére s így a gyakori építési katasztrófákra a szabályozás szigorításával próbálnak reagálni. Persze az utóbbi országcsoport esetében *a látszólag szigorú előírások mögött a bürokrácia hatalma is áll,* és a rejtett korlátozások célja sokkal inkább lefölözés, mint a belföldi piac védelme.

Az építőipari rejtett korlátozások világtérképe az adott vállalat szerint három nagy övezetből áll:

1. a keleti régiókban (FÁK, Ázsia és részben Afrika) az adminisztratív protekcionizmus dominál. Ott a hatóságok többletbevétel-szerzési céljai gyakran akkor is nyíltak, ha erről a megkérdezett cég külön nem tett említést. Valódi piacvédelmi célról több elmara-

dott országban azért sem lehet beszélni, mert nincs megfelelő felkészültségű belföldi építőipari cég. A rossz technológiájú, spekulációs építkezések elleni küzdelem is a korlátozások hátterében állhat;

2. a közép-kelet-európai országokban a hazai termékeket és szolgáltatásokat előnyben részesítik a külföldről érkezőkkel szemben. Ide tartozik az is, amit más iparágak vállalatai kifejezetten magyarelles diszkriminációként érzékeltek. Magyarország néhány szomszédjánál nem zárható ki ez sem, de az erős építőipari piacvédelem fő oka strukturális jellegű lehet. A többi volt szocialista országban ugyanis az állami építőipari nagyvállalatok felbomlása nem kezdődött el jóval 1990 előtt úgy, mint Magyarországon.²² E cégek közül több – ilyen-olyan privatizációs megoldások után – a piacgazdaságba is átkerült, ahol viszont elavult technológiáival és a régi követelményekhez szokott szakembergárdájával versenyképtelenné vált. Az építőipari rejtett, nem vám jellegű korlátozások a közép-kelet-európai országokban elsősorban az ilyen cégek érdekében állhatnak;

3. a nyugat-európai régióban és az Egyesült Államokban a minőséggel kapcsolatos eljárások dominálnak. A piacvédelmi szempont érvényesülése ezeken a piacokon különösen a magyar építőipar költség-versenyképessége miatt valószínű, de az építéstechnológiai előírások és a betartásukhoz kapcsolódó felelősségi kötelek a fejlett ipari országokban a legszigorúbbak közé tartoznak a világon.

Az építőipari rejtett, nem vám jellegű korlátozásokat illetően kivált Kelet-Európában tapasztalható változás. Ott folyamatosan nő az adminisztratív protekcionista eszközök szerepe, mind több a szabályozási eszköz és az előírás. Ebben nemcsak piacvédelmi szándék érvényesülését kell látunk, hanem a nyugat-európai országokéhoz igazodó technológiai követelményrendszerek elterjedését is.

Kereskedelem

A külföldön működő magyar kereskedelmi vállalatok elsősorban akkor ütköznek rejtett korlátozásokba, amikor magyar árukat próbálnak értékesíteni külföldi hálózatukban. Itt a leggyakoribb rejtett korlátozások jellegzetes eseteivel találkozunk. Ennek a vállalati körnek a kapcsolatai azonban egyelőre szűkebb földrajzi hatósugarúak. A főbb korlátozások a következők:

- mennyiségi korlátozások;
- adminisztrációs nehézségek;
- minőségi és egészségügy engedélyezési eljárások.

A magyar kereskedelmi cégek természetes terjeszkedési terepe a FÁK-országok és a Balkán. Így a megfigyelt rejtett korlátozások elsősorban eljárási jellegűek, és esetenként a korrupcióra való felhívás jeleit mutatják. *Oroszországban* jellemző a bürokratikus ügyintézés. Részletes vizsgálatok eredményeiről kiállított dokumentumokkal lehet az országba bevinni a termékeket, de a dokumentációs igények külföldről nem mindig mérhetők fel pontosan. Mégis aligha van szó arról, mintha az orosz fogyasztók védelme lenne a legkövetkezetesebb a világon.

Horvátországban exkluzív terméktilalom van érvényben, ami miatt bizonyos termékeket nem lehet importálni. Ez az áttekinthetetlen szabályozás valószínűleg megszűnik, ha a horvátok megkezdik az EU-csatlakozási tárgyalásokat. *Bosznia-Hercegovinában* a többi térségnél alaposabb minőségügyi és engedélyezési eljárásokat írnak elő. Ezt a szabá-

²² Jó példa volt erre a panelházépítésben Budapesten és környékén szinte monopolhelyzetű 43-as ÁÉV összeomlása nem sokkal azután, hogy már a Lázár-kormány leállította a négyemeletesnél nagyobb panelházak építését.

lyozást nyilván nem lehet a környező országokénál szigorúbb bosnyák környezet-, fogyasztó- és egészségvédelmi igényekkel magyarázni. Bosznia-Hercegovina szabályozási szempontból persze nem „fekete lyuk” Európa térképén, de annyi valószínű, hogy a sokáig háború sújtotta országban még nem teljesen az európai normák szerint működnek a hatóságok és a dokumentációs rendszerek.

A magyar kereskedelmi cégek a FÁK-országok piacára jutásának feltételeit külön kategóriának tekintik. Ezt tekintik az egyedüli térségnek a világon, ahol a piacra jutás kapcsolatok nélkül szinte lehetetlen.²³ Ezek a kapcsolatok pedig feltételezhetően csak részben – vagy kisebb részben – kimondottan „üzleti” jellegűek. Látnunk kell azt is, hogy a sérelmezett kereskedelmi gyakorlatra nem hangzott el román vagy bolgár példa, pedig a magyar kereskedelmi cégek ott – főleg Romániában – 1995 óta gyors hálózatépítésre törekuszenek. Valószínűleg a közvetett és kezdeti jeleit látjuk annak, hogy a két balkáni ország hatóságai számára valóban fontossá válik az EU-integrációs követelmények teljesítése.

A vállalati felmérés tanulságai

Iparági specifikumok

A stratégiai kereskedelempolitika egyik jellemzője iparág-specifikus jellege (Török [1996]). A felmérés ezt számos esetben igazolta. A gépiparban a minőségi és biztonsági, az élelmiszeripar és vegyipar termékeivel szemben az egészség- és környezetvédelmi előírások tekinthetők ilyen iparági specifikumoknak. A felmérés alapján azonban élhetünk a gyanúperrel is: *a nem versenyképes termékek gyártói panaszkodhatnak ugyan szabályozási diszkriminációra, ettől még azonban nem biztos, hogy velük szemben inkorrekt módon járnak el.*

Fejlett országokban – jó példa erre az amerikai gyógyszer-engedélyeztetési gyakorlat – az aprólékos és szigorú minőségi és fogyasztóvédelmi szabályozás követelményeit gyakran csak az igen tőkeerős, nagy cégek teljesíthetik. Ezt formai értelemben („a törvény betűje szerint”) tekinthetnénk ugyan rejtett, nem vám jellegű korlátozásoknak, illetve protekcionizmusnak. Nem kereskedelempolitikai alapelv azonban, hogy a szabályok teljesítésének eltérő képessége a piaci versenytársak között latba eshetne akkor, amikor a szabályozás diszkriminatív jellegét kell eldönteni.

Számos példa mutatja, hogy az *iparág-specifikus eszközök kezdenek eltűnni a nemzetközi gyakorlatból.* Feltűnő az adminisztratív, más szóval eljárási protekcionizmus gyakorisága a válaszoló vállalatoknál. Ez jelentheti azt is, hogy a magyar exportőrök specializált jogi háttérrel általában még kevésbé fejlett.

Gondoljunk csak meg: ha egy amerikai vagy német nagyvállalat nagyobb tételben kíván mondjuk az azerbajdzsáni piacra szállítani, akkor igénybe veszi egy helyben működő komoly jogi cég szolgáltatásait. Ez többletköltséget okoz számára, viszont – s az ő szempontjából közömbös, hogy miért – maga már nem találkozik a helyi bürokráciával a minimálisan szükségesnél nagyobb mértékben. Így a példában szereplő nyugati cég csak többletköltséget érzékel, rejtett, nem vám jellegű korlátozást viszont nem, pedig valójában ugyanazzal a helyzettel került szembe, mint jogi háttér nélküli magyar versenytársa.

A megkérdezett magyar cégek exportszerkezete is ludas abban, hogy számukra igen gyakoriak az adminisztratív rejtett, nem vám jellegű korlátozások. Egy részük nem tudta

²³ Utalnunk kell arra, hogy a magyar kereskedelmi cégek többsége számára a világpiac elsősorban Európa keleti és délkeleti részét jelenti. *Ebben az összehasonlításban a FÁK-országokkal szembeni kritika különösen súlyosnak tűnik.*

megvetni a lábát a legfejlettebb országok piacain, illetve eleve adott kapcsolatrendszere miatt olyan piacokra kényszerült, ahol az indokolatlannak látszó adminisztrációs igények nagyok. Kérdés azonban, hogy mi a mérce: felmérésünk a világgazdaság összes fontosabb országából vagy régiójából hozott példákat az importot nehezítő bürokratikus eljárásokra.²⁴

A regionális torzítás problémája

A felmérés eredményei szerint *a rejtett, nem vám jellegű korlátozások regionális jellegzetességei határozottabban kirajzolódnak a szektorális sajátosságoknál.* A legtöbb, a kelet-európai térségben jelen levő vállalat munkatársa az adminisztratív nehézségeket emelte ki piacra jutásuk legnagyobb akadályaként. Különösen a FÁK-országokban tapasztalták a korrupció jelenlétét a gyakran irracionálisnak látszó bürokráciában. Megfigyelték azonban azt is, hogy a térség fejlettebb, EU-csatlakozás előtt álló gazdaságaiban is nőtt a bürokrácia. Ezt a helyi hatóságok sokszor az EU szabályozási követelményeivel magyarázták, ami esetenként valóban igaz lehetett. *A megkérdezett magyar cégek azonban itt sem gondolták végig a mérce problémáját:* a Magyarországra érkező külföldi exportőrök vagy beruházók pontosan ugyanerre panaszkodnak. Példa erre a magyar közbeszerzési szabályozás.

A magyar közbeszerzési szabályozás növekvő bonyolultságát több megkérdezett cég rója fel a kormánynak. Az értelmetlen formális követelmények elburjánzása szerintük annak a lehetőséget növeli, hogy a veszítésre ítélt pályázókkal szemben könnyebben találjanak kifogást. A magyar közbeszerzési szabályozás átláthatatlanságát jelezte a Magyar EU Bővítési Üzleti Tanács 2003-as jelentése is (HEBC [2003]).

A nyugat-európai országokkal kapcsolatban a tartalmi (azaz egészségügyi, minőségügyi, környezetvédelmi és egyéb) kérdésekre koncentrált eljárások és előírások dominanciájára mutattak rá a válaszadók. Mint már utaltunk rá, ez az előírásdszűngel sokszor tényleg létező társadalmi igények miatt, tehát korántsem csupán a helyi piaci szereplők nyomására alakult ki.

A Közel-Keleten a megkérdezettek a kulturális, rituális követelmények súlyát érezték a legnagyobbban a külföldi vállalatok piacra lépési feltételeinek szabályozásánál. Ezt a tapasztalatot nem lehet vitatni, s csak annyit érdemes hozzátenni, hogy a vallási jellegű kereskedelmi előírások kivált a teokratikus diktatúrákban erősek. Az ilyen országokban különösen alacsony a szabályok transzparenciájának foka is a civil kontroll hiánya miatt. Így megtörténhet, hogy a külföldről érkező piaci szereplők vallási okot sejtnek az egyszerű korrupcióval magyarázható bürokratikus akadályok mögött.

Az Egyesült Államok kapcsán az interjúalanyok különválasztották a 2001. szeptemberi terrortámadás előtti szakaszt és az utána következő periódust. Érzékeltették, hogy 2001-ig még ebben a térségben is a minőségi követelmények voltak előtérben, de a helyzet szeptember után megváltozott. Az adminisztratív eljárások is bonyolultakká és nehézkessé váltak, a felszólamlásra pedig az amerikai nemzetbiztonsági érdekek iránti érzéketlenség lehet még az enyhe válasz is.

A szigetországok gyakorlatát minden, ezekbe a térségekbe exportáló vállalat munkatársa külön megemlítette. Ezekben a területeken az egészség- és növényvédelmi szabályok, eljárások általában jóval szigorúbbak, mint másutt, aminek teljesen érthető biztonsági okai és általában régi hagyományai is vannak.

²⁴ Talán csak az észak-európai országokból nem, náluk azonban mindenképpen érvényesek az EU, illetve az Európai Gazdasági Térség kereskedelmi előírásai.

A magyar exportstruktúra rejtettkorlátozás-érzékenysége

A felmérésből kiderült, hogy *a magyar exportőr cégek általában érzékenyek az általuk tapasztalt rejtett, nem vám jellegű korlátozásokra, és sok esetben számottevő versenyképesség-csökkentő hatást tulajdonítanak nekik.* A magyar exportstruktúra annyiban valóban rejtettkorlátozás-érzékenynek tekinthető, hogy aránylag jelentős súllyal jelen vannak benne a FÁK-országok. Annyiban viszont nem, hogy a megkérdezett magyar cégek többsége csak alig, vagy egyáltalán nem is szállít a távol-keleti piacokra, ahol pedig a nemzetközi rejtettkorlátozás-gyakorlat számos „gyöngyszeme” figyelhető meg. Különösen ilyen eset Japán.²⁵

A japán importszabályozás hagyományosan kiemelkedően liberális, legalábbis ami a formális importkorlátozásokat illeti. A japán importvámok már a hetvenes-nyolcvanas években a világon a legalacsonyabbak közé tartoztak (Huszár [1978]). Az importpenetrációs statisztikák ugyanakkor a kompetitív import kirívóan alacsony piaci részesedését mutatták a legtöbb iparágban. Ennek oka a japánok szerint a lakosság gyenge érdeklődése volt az importcikk iránt.

Valószínűleg csak elvi jelentőségű kérdés, hogy a lakosság hagyományosan importellenes beállítottságának fenntartása rejtett korlátozásnak minősíthető-e. Biztosan igaz azonban, hogy az ilyen piacokra kompetitív termékekkel nehezebb a bejutás kívülről, mint ott, ahol – valószínűleg csak némi többletköltséggel – adminisztratív akadályok leküzdése a feladat.

Az rejtett korlátozások ismerete

A felmérés fontos tanulsága, hogy *a szakirodalmi áttekintésben bemutatott rejtett, nem vám jellegű korlátozások jelentős részével a magyar exportőrök látszólag nem is találkoztak.* A valóságban aligha ilyen egyszerű a helyzet. Inkább arra következtethetünk, hogy a legtöbb magyar exportőr csak a számára feltűnő rejtett korlátozásokat ismeri fel, mert hiányoznak az elmélyültebb kereskedelempolitikai ismeretei. Így nem is tud alkalmazkodni minden rejtett korlátozáshoz, tehát a tudtán kívül is versenyhátrányt szenved el.

A magyar kormányzat rendszeres kereskedelempolitikai tréningek szervezésével enyhítheti az ilyen eredetű vállalati versenyhátrányokat. Ez az állami támogatás olyan hasznos formája lenne, amelyet az Európai Bizottság részéről sem érhetne semmiféle kritika.

„Innovatív” rejtett korlátozások?

Talán az előzőekben megfogalmazott kételyeinket erősíti, hogy a magyar vállalatok nem számoltak be olyan rejtett korlátozásról, amely kimaradt volna a nem vám jellegű kereskedelempolitikai eszközök szakirodalmi áttekintéséből. Az „innovatív”, eddig nem látott korlátozások látszólagos hiánya ugyanis valószínűleg nem azt jelenti, mintha ilyenek nem lettek volna 2003-ban a világkereskedelemben. Sokkal inkább azt, hogy *a megkérdezett vállalatok nem ismerték fel őket.* Esetleg azt is, hogy a felmérésben szereplő magyar exportőrökkel szemben a hagyományos eszközök is elegendőnek bizonyultak.

²⁵ Lásd a japán esetről többek között: Huszár [1978], Inoue–Kohama–Urata [1993], Trebilcock–Howse [1995], Irwin [1996].

Mit tehet a magyar kormány?

A felmérésből nem derült ki olyan külföldi kereskedelempolitikai védőeszköz, amelynek ismerete előnyt, feltárásának elmaradása hátrányt jelenthetne a magyar cégek számára. Valóban számos olyan eszközt tapasztalnak, amely miatt egyoldalú versenyképességi hátrány éri őket. Olyan, amellyel akár a korlátozásokat fenntartó országok exportőrei sem találkoznak a magyar piacon. A megkérdezett cégek sérelmei között több helyen szerepel, hogy a magyar kormányzat sem kül-, sem belföldön nem tesz meg minden tőle telhetőt a versenysemlegesség érdekében.

A magyar kormányzat kereskedelempolitikai alkuereje valószínűleg összhangban áll a gazdaság erejével, azaz nemzetközi összehasonlításban közepesnek tekinthető. *A magyar külkereskedelmi struktúra ugyanakkor olyan, hogy csak kis arányban szerepelnek benne a gyengébb alkuerejű partnerek.* Nyilvánvaló, hogy a magyar kormánynak az EU Bizottsággal vagy az amerikai, illetve az orosz kormánnyal szembeni érdekérvényesítő képessége jóval kisebb, mint amilyennel Afrikával vagy Latin-Amerikával kapcsolatban büszkélkedhet. Csakhogy a magyar exportpiacok több mint 85 százalékát az előbbi, nem pedig az utóbbi országok alkotják.

Ugyanilyen okok miatt szűk a magyar mozgástér a hatékony kereskedelempolitikai válaszlépésekre is. Persze a kereskedelempolitikai szakirodalom leírja (*Krugman–Obstfeld* [2003]), hogy az importot korlátozó országokban az ilyen intézkedések elsősorban negatív jóléti hatásokkal járnak. A helyzet azonban csak *általában* ez, az adott exportőr válsálatot az importkorlátozások miatt jelentős károk érhetik.

Mégsem javasoljuk, hogy a magyar kormányzat a vállalati bejelentésekre komolyabb retorziókkal reagáljon. A magyar–lengyel kapcsolatokban – tehát két, egymással kifejezetten baráti viszonyban lévő ország között – 1999-ben és 2000-ben kialakult kereskedelmi konfliktus is azért eszkalálódott, mert a két oldal válasz- és viszontválasz-lépései folyamatosan követték egymást.²⁶ Sem a vállalati felmérés, sem más forrásokból kapott összkép nem utal arra, hogy a magyar exportnak általában komoly akadályait jelentenek a rejtett, nem vám jellegű korlátozások, s ez különösen igaz az EU-ban és a többi fejlett ipari országban. A nemzetközi kereskedelem elméletének tézise szerint (*Krugman–Obstfeld* [2003] 233. o.) az importkorlátozások az importőr országban jólétszökkentő hatással járnak, tehát a magyar kormányzatnak ezért is óvakodnia kellene tőlük.

Valószínűleg az lenne a legjobb magyar kormányzati stratégia a külföldi rejtett, nem vám jellegű korlátozásokkal szemben, ha az exportőr vállalatokat jobban felkészítenék rájuk, illetve a fontosabb rejtett korlátozásokra akkor hivatkoznának, amikor a magyar kormányt külföldi diplomaták szabályozási változtatásokra próbálják rábírní. A kereskedelempolitikai történelem ugyanis nem ért véget Magyarországon sem, s a magyar bürokráciát ugyancsak sok bírálat éri külföldi üzleti körökből. Ezek a bírálatok pedig rejtett korlátozásokra utalhatnak ott is, ahol csupán nehézkes állami ügyintézés folyik.

Hivatkozások

CTA [2002]: CTA International Seminar (Meeting the challenge of effective ACP participation in agricultural trade negotiations: the role of Information and Communication): Sanitary and Phytosanitary Measures and Non-tariff Barriers to Trade under the WTO and Cotonou Agreements. Brüsszel, november 27–28.

²⁶ A „szemet szemért” stratégia káros hatásairól szóló szakirodalom összefoglalását lásd *Krugman–Obstfeld* [2003].

- EC [2002]: Report on United States Barriers to Trade and Investment. European Commission Brüsszel, november.
- HARA, T. [2003]: Innovation in the Pharmaceutical Industry. The Process of Drug Discovery and Development. Edward Egar, Cheltenham-Northampton.
- HEBC [2003]: Célegyenesben. Magyarország sikeres integrációja. A Magyar EU Bővítési Üzleti Tanács ajánlásai. HEBC, Hungarian EU Enlargement Business Council, Budapest.
- HUSZÁR ERNŐ [1973]: Vámemélet-vámpolitika. Tankönyvkiadó, Budapest.
- HUSZÁR ERNŐ [1978]: Protekcionizmus és nemzetközi kereskedelem. Vámok, szubvenciók, mennyiségi korlátozások, devizális eszközök, preferenciák. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- INOUE, R.–KOHAMA, H.–URATA, S. [1993]: Industrial Policy in East Asia. JETRO, Tokió.
- IRWIN, D. A. [1996]: Against the Tide. An Intellectual Story of Free Trade. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- KRUGMAN, P.–OBSTFELD, M. [2003]: Nemzetközi gazdaságtan. Elmélet és gazdaságpolitika. Panem Könyvkiadó Kft., Budapest.
- KÜHN, K.–SEABRIGHT, P.–SMITH, A. [1992]: Competition Policy Research: Where Do We Stand? CEPR Occasional Paper, No. 8. július 30. Centre For Economic Policy Research, London.
- LÓRINCNÉ ISTVÁNFY HAJNA–KACSIREK LÁSZLÓ–TÖRÖK ÁDÁM–ZSINKA LÁSZLÓ [2004]: Európai gazdasági integráció. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.
- MANI, S. [2002]: Government, Innovation and Technology Policy. An International Comparative Analysis. Edward Elgar, Cheltenham-Northampton, MA.
- OECD [2002]: Working Party of the Trade Committee: „relationship between regional trade agreements and multilateral trading systems – Rules of Origin. Július 19.
- OECD [2002a]: Joint Working Party on Agriculture and Trade: Sanitary and Phytosanitary Measures on Agricultural Trade: a survey of issues and concerns raised in the WTO SPS Committee. Július 5.
- OECD [2002b]: Trade Committee: Non-Tariff Measures in the ICT Sector: A Survey. (TD/TC/WP(2001)44/FINAL). November 9.
- OECD [2002c]: Working Party of the Trade Committee: Standards-related Barriers and Trade Liberalization: Telecommunications Sector. Március 7.
- OECD [2002d]: Working Party of the Trade Committee: Analysis of Non-tariff Measures: The case of non-automatic import licensing. December 4.
- OECD [2002e]: Working Party of the Trade Committee: The Relationship Between Regional Trade Agreements and Multilateral Trading Systems: Investment. Június 13.
- OECD [2003a]: Working Party of the Trade Committee: Analysis of Non-tariff Measures: The case of export duties. Január 31.
- OECD [2003b]: Working Party of the Trade Committee: Analysis of Non-tariff Measures: The case of export restrictions. Április 4.
- SCHERER, F. M. [1996]: Industry Structure, Strategy and Public Policy. HarperCollins CollegePublishers, New York.
- TÖRÖK ÁDÁM [1996]: Piacműködés és iparvédelem. Tanulmányok a rendszerváltás időszakából. Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, Pécs.
- TÖRÖK ÁDÁM [1999]: Verseny a versenyképességért? Mikroszféra-kezelési politikák az Európai Unóban és Magyarországon. Integrációs Stratégiai Munkacsoport, Budapest.
- TREBILCOCK, M. J.–HOWSE, R. [1995]: The Regulation of International Trade. Routledge, London–New York.

SZERB LÁSZLÓ–ZOLTAN J. ACS–VARGA ATTILA– ULBERT JÓZSEF–BODOR ÉVA

Az új vállalkozások hatásai nemzetközi összehasonlításban

(A Global Entrepreneurship Monitor kutatás, 2001–2003)

Az új vállalkozások gazdaságra gyakorolt hatásának elemzése az elmúlt évtized egyik sokat kutatott témája. A Global Entrepreneurship Monitor (GEM) nemzetközi kutatás azonban az első, amelyik egységes módszertan alapján képes ezt a hatást konzisztens módon megbecsülni. A tanulmány a GEM-kutatás elmúlt három évének legfontosabb eredményeit összegzi a vállalkozói aktivitás mutatóinak elemzése segítségével. Magyarország, amely a tanulmány írói révén 2001-től részt vesz a felmérésben, nemzetközi szinten átlagos képet mutat, regionális összehasonlításban a többi közép-kelet-európai országhoz és az Európai Unióhoz viszonyítva azonban helyzete kedvezőbb. A vállalkozói aktivitás fokozásában még jelentős tartalékok vannak, ami azért is fontos, hiszen az újonnan alapított cégek munkahely-teremtési és gazdasági növekedési hatása meghatározó jelentőségű.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: M13.

A vállalkozásindítás jelentősége a gazdaságban

Az egészségesen működő piacgazdaságban mindennapos esemény a vállalkozások megszűnése és születése. Amellett, hogy az új cégek egy része teljesen új terméket/szolgáltatást állít elő, vagy új technológiát, gazdasági szervezetet hoz létre, a megszűnő vállalkozások helyébe lépő újak sem pusztán másolatai a régieknek. Az új cégek a munkahelyteremtés, a gazdasági növekedés, az innováció és a strukturális változás fontos forrásai. A kevésbé hatékony vállalkozásokból a megszűnés révén a benne megtestesülő fizikai, humán erőforrásbeli és pénzügyi eszközök felszabadulnak, forrásokat biztosítva az új vállalkozásoknak, és ilyen módon hozzájárulnak az adott földrajzi egység (régió vagy ország) versenyképességének növekedéséhez.

Szakmai körökben hosszú ideig tartotta magát az a Gibrat-törvényeként ismert tétel,

* A tanulmány megírásában Szerb Lászlót a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, Varga Attilát a Széchenyi Ösztöndíj, Ulbert Józsefet pedig az OTKA T035105-ös témaszámú kutatása segítette, köszönet mindegyik támogatónak. A kutatás fősponzora a Gazdasági Minisztérium, majd a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium volt. A támogatásért ezúton mondunk köszönetet. Az alábbiakban szereplő elemzések és a következtetések ugyanakkor csak és kizárólag a kutatásban résztvevő szerzők véleményét és álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül azonosak a GKM véleményével.

Szerb László, egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (PTE-KTK), vállalati gazdaságtan és számvitel tanszék.

Zoltan J. Acz, professzor, University of Baltimore, Merrick School of Business.

Varga Attila egyetemi docens, PTE-KTK, gazdaságelmélet tanszék.

Ulbert József egyetemi docens, PTE-KTK, vállalati gazdaságtan és számvitel tanszék.

Bodor Éva, PhD-hallgató, PTE-KTK.

amely szerint a vállalkozások mérete és növekedési üteme nincsen kapcsolatban a korrall, azaz az új cégek várható növekedési üteme nem tér el a létező vállalkozások átlagos növekedési ütemétől (Hall [1995]). Ez a nézet az 1980-as években megváltozott, amikor Jovanovic [1982] és Evans [1987] úgy találták, hogy a kisebb, fiatalabb cégek gyorsabban növekedtek mint nagyobb, idősebb társaik.

Acs–Audretsch ([1987], [1988]) az elsők között ismerték fel a kisméretű, új, innovatív vállalkozások szerepét a gazdasági fejlődésben. Későbbi tanulmányok alátámasztották a kisvállalkozások alapvető fontosságát az innovációk bizonyos területein (Acs [2002], Audretsch [1995], Rothwell–Dodgson [1995], Arrow [1983]). A kisebb méretű cégek innovációi lényegesen a legdinamikusabban fejlődő szektorokban, mint az informatikai szolgáltatások és a biotechnológia (The new economy... [2002]).

A kis- és közepes méretű vállalkozások (kkv) makrogazdasági hatásairól Acs és szerzőtársai [1999] nyújt átfogó elemzést. Thurik–Wennekers [2001] és Dejardin [2000] szerint az innováció a kulcsfontosságú elem a vállalkozások fejlődése és a gazdasági növekedés között. Az ilyen schumpeteri értelemben vett innovatív cégek létrejöhetnek egyetemi kutatás, nagyvállalatból történő kiválás vagy kipörgetés (spin-off) hatására is (Varga [2004]).

Az új vállalkozások nagy száma azonban önmagában nem garancia a dinamikus gazdasági növekedésre. Jól ismert az a tény is, hogy a kis, új vállalkozások halandósága meghaladja a már létező nagyobb méretű vállalkozások megszűnési rátáját (Hall [1995], Reid [1991], Storey [1994]). Ilyen módon a kezdeti nehézségeken sikeresen túljutott vállalkozásoknak kell ellensúlyozniuk a sikerteleneket annak érdekében, hogy a kezdőknek tulajdonított pozitív hatások, elsősorban a gazdasági növekedés vagy a munkahelyteremtés pontosan számszerűsíthető legyen (Davidson és szerzőtársai [2000]). A helyzetet még tovább bonyolítja, hogy a kezdő vállalkozás definíciója sem egyértelmű, különböző tanulmányok mintegy egy–négy évre teszik ezt az időszakot.

A kezdő, kisebb méretű vállalkozások hatása az új munkahelyek teremtésére jól ismert Drucker [1985] óta. Az Egyesült Államokban készült későbbi tanulmányok megerősíteték Drucker eredményeit: többek között Bednazik [2000], Cooper [1998] és Dennis [1997] is azt találták, hogy a munkahelyek döntő többségét az 1980–1990-es években az 500 főnél kevesebbet foglalkoztató kisvállalatok hozták létre. Az OECD-országokra vonatkozóan Acs–Audretsch [1993] mutatta ki a kisebb cégek növekvő szerepét a foglalkoztatásban az 1980-as években. Az EU által nemrégiben kibocsátott zöld könyv szintén kulcsfontosságúnak tekinti a kisvállalatokat az új munkahelyek teremtése során (Green Paper [2003]). Az európai kis- és közepes vállalkozásokat figyelő sorozat (Observatory of European SMEs) 2002. évi jelentése szerint az 1990-es évektől kezdve a szóban forgó szektor vállalkozásai magasabb foglalkoztatásnövekedési rátákat produkáltak, mint a nagyvállalatok. Sőt, minél kisebb volt a vállalkozás, annál magasabb volt a foglalkoztatás növekedése (Observatory of ... [2002]).

Az új és reorganizált cégek a gazdaság strukturális átalakulásában is lényeges szerepet töltenek be. Ahogyan Thurik–Wennekers [2001] tanulmányukban rámutattak, a gazdasági növekedés fontos tényezője a strukturális változás. Ha az országban a struktúraváltás késik, akkor ez a gazdasági növekedésre is negatív hatással járhat. Ugyanakkor a szektoron belül újonnan megjelenő magasabb hatékonyságú cégek a verseny hatására nyomást gyakorolhatnak a már meglévő cégekre, és ezáltal innovációra, megújulásra kényszeríthetik őket (Green Paper [2003]). Schumpeter nyomán Acs [2002] a vállalkozókat a „változás ügynökeinek” nevezi.

A volt szocialista országok – így Magyarország – esetében az új vállalkozások létrehozása és növekedési problémái a rendszerváltás óta folyamatosan az érdeklődés közepontjában állnak. Miután az 1980-as évek végén a vállalkozásalapítás előtt álló adminisztratív akadályokat eltörölték, a vállalkozások száma gyors növekedésnek indult.

Magyarországon a regisztrált vállalkozások száma az 1990-es 400 000-ról 1 millió fölé nőtt 1995-re (Szerb–Ulbert [2002]). Hasonló tendencia figyelhető meg Csehország és Lengyelország esetében is. A Világbank által az átmeneti gazdaságokról készített tanulmány szerint az új vállalkozások létrejötte kulcsfontosságú a gazdasági növekedés és a fejlődés szempontjából (Transition ... [2002]).

A piacgazdaságba történő átmenet első szakaszában az újonnan alapított magánvállalkozások fontos szerepet tölthettek be az erőforrások mobilizálásában és a létező vállalatok monopolhelyzetének megtörésében (Tyson és szerzőtársai [1994]) éppen úgy, mint a hiány felszámolásában és a gazdaság szerkezeti átalakulásában. Ugyanakkor az új vállalkozásokat nem demoralizálta a piacgazdasági játékszabályok változása sem (Winiński [2001]). A magyar vállalkozások esetében Laki [2001a], [2001b] hasonlította össze a privatizált és az újonnan alapított vállalkozások teljesítményét. Laki megállapításainak lényege, hogy bár az új cégek jelentős szerepet tölthettek be a GDP-termelésben és a foglalkoztatásban, de teljesítményük elmaradt a döntő mértékben külföldi tulajdonba került nagyobb méretű vállalatok teljesítményétől az 1990-es évek második felében. Mindenesetre abban az ENSZ és a Világbank szakemberei is egyetértenek, hogy az átmenet további szakaszában a meglévő és újonnan alapított vállalkozások erősítése az egyik fő cél a korábban kiemelten kezelt privatizáció helyett (The Development... [1999]).

A továbbiakban egy olyan nemzetközi kutatás, a *Global Entrepreneurship Monitor* 2001–2003. évi eredményeiről számolunk be, aminek Magyarország is részese volt a 2001–2002 közötti időszakban. Ez a széles körű összehasonlíthatóságot kínáló vizsgálat lehetőséget ad arra, hogy a születőben levő, az újonnan alapított és az innovatív, növekedő vállalkozások gazdaságra gyakorolt hatását, a vállalkozási aktivitásra ható tényezőket és a vállalkozók jellemzőit elemezzük. A következőkben először a GEM-modellt és az adatbázist, majd a vállalkozói aktivitás mérésére alkalmazott mutatókat ismertetjük. A továbbiakban összehasonlítjuk az egyes országok, országcsoportok vállalkozói aktivitását, majd a vállalkozói aktivitás munkahely-teremtési és gazdasági növekedési hatását, a hatás erősségét elemezzük. A következtetésekben kerül sor Magyarországi vállalkozói teljesítményének értékelésére.

A GEM-modell és az adatbázis kialakítása

A GEM-kutatás 1997 szeptemberében indult az egyesült államokbeli Babson College és a London Business School (LBS) vezetésével, kezdetben kilenc ország részvételével. Az országok száma 2000-ben 21-re, 2001-ben 29-re, 2002-ban 37-re emelkedett. Az úgynevezett átmeneti országok közül Horvátország, Lengyelország, Oroszország és Szlovénia tagja a konzorciumnak. Magyarország a 2001. és a 2002. évi kutatásnak volt a részese.

A GEM alapvető célja, hogy két fontos kérdésre válaszoljon, aminek politikai, gazdaságpolitikai következményei is vannak. 1. Hogyan hat a vállalkozói aktivitás a nemzeti és nemzetközi gazdasági fejlődésre? 2. Mit tehet a kormányzat, hogy bátorítsa a vállalkozói tevékenységet?

Jelen témánk, a vállalkozói aktivitás szempontjából a következő tényezők vizsgálatára koncentrálnak.

– Vannak-e nemzetközi, kulturális különbségek az egyes országok között a vállalkozói aktivitás területén?

– Milyen módon befolyásolja a vállalkozói aktivitás a gazdasági növekedést és a munkahelyteremtést?

– Vajon az újonnan alapított vagy a már létező vállalatok vállalkozói aktivitása lényegesebb-e a munkahelyteremtés és a gazdasági növekedés szempontjából?

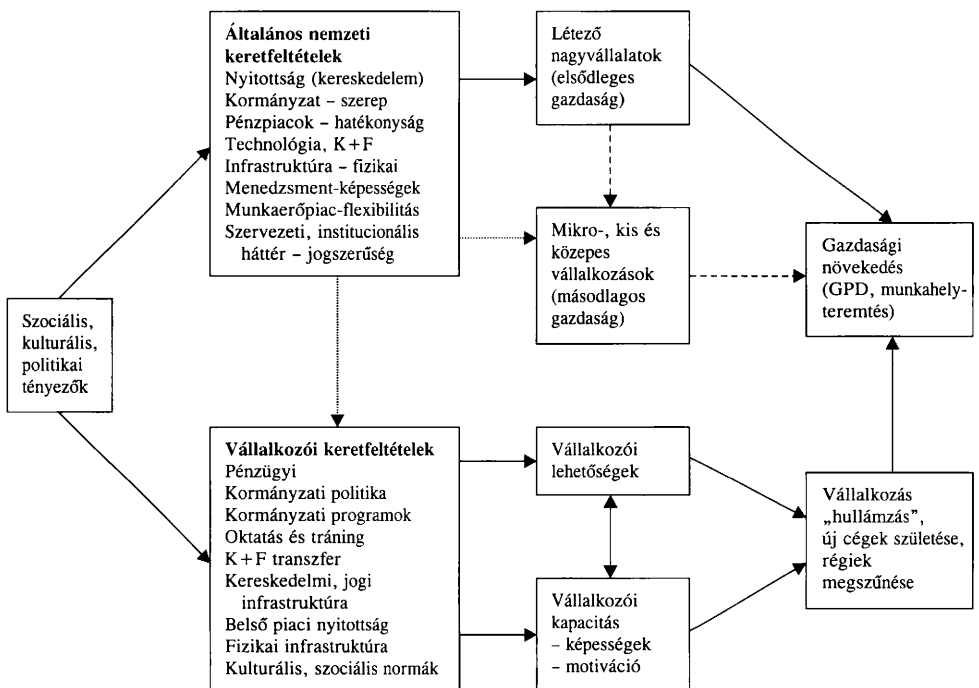
A Global Entrepreneurship Monitor koncepcionális modellje a gazdasági növekedésre ható összes tényezőt igyekszik magában foglalni, és ennek megfelelően irányítani az adatgyűjtést és elemzést. A modell fő jellemzői a következőkben foglalhatók össze:

- a modell függő változója a gazdasági növekedés,
- feltételezett, hogy a gazdasági folyamatok egy relatíve stabil politikai, társadalmi és történeti kontextusban zajlanak, így az ezeket meghatározó, befolyásoló feltételek csak lassan változnak, ha változnak egyáltalán,¹
- a gazdasági növekedésnek két fontos, egymással és a lassan változó külső környezeti tényezőkkel szoros kapcsolatban álló mechanizmusa létezik: az egyik a már létező, megállapodott cégek, elsősorban nagyvállalatok által vezérelt, a másik az új és a növekvő vállalkozások generálta növekedés.

A GEM ezen, a vázolt jellemzői alapján létrehozott modellje az 1. ábrán látható.

1. ábra

A GEM koncepcionális modellje, a létező és az új vállalkozásokra ható környezeti tényezők és a gazdasági növekedés kapcsolata



Az 1. ábra alapján a modell felső része szerint a gazdaságban meghatározók a megállapodott, nagyobb méretű cégek. Ha a nemzeti keretfeltételek megfelelően alakulnak, akkor ez pozitívan befolyásolja a nagyvállalatok nemzetközi versenyképességét, és áttételesen kihat a kis- és középvállalati (kkv) szektorra is. Az ilyen folyamatok jól működ-

¹ Ez a feltevés a későbbiek során a 2002. évi események tükrében ártértékelésre került, ezzel a későbbiekben foglalkozunk.

hetnek, ha a nemzetközi cserekapcsolatok a stabil kereslettel rendelkező árucikkekre szűkítettek, továbbá a piacok és a termelési technológia csak kismértékben változik.

A gazdasági fejlődés másik lehetséges alternatívája, amely az *I. ábra* alsó részén látható, kiemeli az új és a növekvő vállalkozások, a vállalkozási folyamat szerepét. Ekkor a nemzeti feltételek más elemei lépnek kölcsönhatásba a szociális, kulturális, politikai tényezőkkel, és hatnak az új vállalkozásokra. A vállalkozói keretfeltételek különböznek, de mégis kapcsolatban állnak az általános nemzeti feltételekkel. Az új vállalkozások indítása szempontjából a vállalkozói szektorból két elem emelkedik ki: a vállalkozói lehetőségek és az emberek teljesítőképessége, kapacitása. Feltételeztük, hogy mindez hozzájárul a vállalkozások születéséhez és megszűnéséhez, a munkahelyek változásához. Végül pedig ez a „vállalkozáshullámmászás” (*entrepreneurial crunching*) hatással van a gazdasági növekedésre.

A gazdasági növekedés e két forrása szoros kapcsolatban áll egymással. A már létező nagyvállalatok új üzleti lehetőségeket biztosíthatnak, így forrásai lehetnek új vállalkozások alapításának. Az új és növekvő cégek pedig gyakran a meglévő cégek fő beszállítói. Ha ezek a vállalkozások képesek alacsony költségen magas minőségű termékeket előállítani, akkor mindez a már létező cégek számára is jelentős versenyelőnyt jelenthet. A megállapodott cégek ugyanakkor az új üzleti lehetőségek fő vagy kizárólagos szponzorai is lehetnek.

Az itt leírt koncepció séma előnye, hogy a fő hangsúlyt az egymást kiegészítő folyamatokra helyezi, amelyek mindegyike hozzájárul a gazdasági növekedéshez. A GEM-et megelőző kutatások – mint például a világ versenyképességi évkönyvek – a létező, megállapodott nemzeti cégek versenypozíciójának összetevőit elemezik (*World Competitiveness ...* [2003]). A GEM azzal egészíti ki ezeket a kutatásokat, hogy a vállalkozási folyamat szerepét és hatásait állítja a vizsgálat középpontjába.

A koncepcionális modell gyakorlatilag változtatások nélkül jól szolgálta a GEM 1999. évi és a 2000. évi kutatásait. 2001-től azonban a különböző részt vevő országok száma megnőtt, 29-re emelkedett, és az adatgyűjtés időszaka egybeesett a gazdasági növekedés világszerte tapasztalható lassulásával. Legalábbis részben a világgazdasági recesszióval összefüggésben magyarázható a vállalkozói aktivitás jelentős, mintegy 25 százalékos visszaesése 2001-ről 2002-re. Hogy a recesszió mellett még milyen más tényezők játszottak ebben szerepet, ez az elméleti modellből azonban nem vezethető le. A vizsgált 2000–2003 közötti időszakban ugyanis a vállalkozói keretfeltételek meglehetősen stabilitást mutattak, azaz a keretfeltételek változása nem indokolta volna a vállalkozói aktivitás ilyen jelentős visszaesését. Ebből következően valószínűsíthető, hogy az *I. ábrán* látható összefüggésrendszernek olyan elemei is vannak, amelyek nem könnyen azonosíthatók, vagy/és más fontos befolyásoló tényezők maradtak ki a modellből. A modellben alkalmazott kilenc keretfeltétel relevanciáját és a vállalkozás társadalmi, kulturális jelenségét támasztja alá az a tény, hogy a vállalkozói aktivitás visszaesése ellenére az országok rangsora relatíve keveset változott a vizsgált időszakban.

Mindezekkel együtt úgy tűnik, hogy a vállalkozási folyamat sokkal összetettebb, semmint azt a kutatás kezdetén a modell alkotói feltételezték. Ezen összefüggésrendszer feltárása viszont további elméleti és empirikus kutatások és felmérések feladata, amiben nyilvánvaló korlátot jelent a már kidolgozott módszertan és kérdőív, továbbá az követelmény, hogy az egyes évek felmérései és az eredmények egymással is összehasonlíthatók legyenek. Az elmúlt években a továbbfejlesztést szolgálta a lehetőség motiválta és kényszerállapotok kategóriáinak bevezetése, a technológiaorientált és az új termékeket, szolgáltatásokat előállító vállalkozások vizsgálata, valamint a létező vállalatok vállalkozásainak elemzése, amelyek egyben a meglévő modellben maradt tartalékokra is utalnak (*Reynolds és szerzőtársai* [2001], [2002], [2004]).

A GEM adatforrásai

A GEM-kutatás eredményei iránti jelentős nemzetközi érdeklődés nagyrészt az országadatok összehasonlíthatóságával magyarázható, ami az adatgyűjtés magas szintű standardizáltságának és központi koordinációjának következménye. A kutatás három adatforrásra épít, amelyek közül kettő a GEM-program sajátosságainak megfelelő információt tartalmaz, s így azok *elsődleges* adatgyűjtés eredményei, míg a harmadik nemzetközi adatbázisok alapján készült *másodlagos* feldolgozás.

1. *Kérdőíves felmérés a felnőtt lakosság körében*, amelynek alapján a GEM vállalkozói aktivitást mérő indexeit számítják ki. A részt vevő országok mindegyikében egy legalább 2000 fős mintát határoznak meg, ami a felnőtt, munkaképes korú (18–65 év közötti) lakosságot reprezentálja. A felmérés adott év májusa és júniusa között zajlik le. A 2000 főre kiterjedő magyarországi reprezentatív felmérést a londoni GEM-központ koordinációjával és a magyar kutatócsoport szakmai közreműködésével egy nemzetközi piackutató cég végezte el 2001–2002-ben.

2. *Mélyinterjúk készítése a vállalkozás nemzeti szakértőivel*. A mélyinterjúk – melyeket a GEM nemzeti kutatócsoportjai egységesen megadott szempontok szerint készítenek el – a sajátos nemzeti feltételek megértéséhez kulcsfontosságú információval szolgálnak. Az interjú végén mindegyik szakértő kitölt egy több mint 110 kérdést tartalmazó kérdőívet, miáltal a nemzeti feltételek összehasonlító elemzésére is mód nyílik. A szakértői interjúk révén a vállalkozói aktivitással kapcsolatos gazdaságpolitikai kérdések megközelítésének minden eddiginél gazdagabb információs forrását hozza létre a GEM kutatási programja. A GEM-interjúkat világszerte adott év áprilisa és szeptembere között folytatták le a nemzeti csoportok. Magyarország esetében 2001-ben 36, 2002-ben további 18 mélyinterjú készült a vállalkozás nemzeti szakértőivel, kormányzati szakemberekkel, politikusokkal, kutatókkal, oktatókkal és vállalkozókkal. Jelen tanulmány terjedelmi okok miatt nem foglalkozik a szakértői interjúk feldolgozásával, azok egy későbbi dolgozat tárgyai lesznek.

3. *Nemzeti gazdasági és demográfiai adatok*. A fenti két alapvető adatbázist a nemzetgazdaságokat és a lakosságot jellemző információk megszerzését célzó széles körű másodlagos adatgyűjtés egészíti ki. Az adatokat tucatnyi forrásból, többek között az ENSZ, illetve az OECD adatbázisaiból állítja össze a GEM központi kutatószervezete.

A felnőtt lakosságot célzó kérdőíves felmérést, a szakértői anyagok összeállítását, valamint a másodlagos adatok nemzetközi forrásokból történő összeállítását a London Business Schoolon működő GEM koordináló munkacsoport irányítja. A magyarországi GEM-kutatást a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán működő kutatócsoport végezte el.

A GEM és a vállalkozói aktivitás mérése

Amellett, hogy a kis- és közepes méretű, valamint az új vállalkozások gazdasági jelentősége tagadhatatlan, a hatás erőssége és annak mechanizmusa máig nem feltárt (Acs és szerzőtársai [2003]). A probléma rögtön a magatartási értelemben vett vállalkozás és a tömegesen létező, ámde egyáltalán nem innovatív és növekedésre képtelen kisvállalatok gyakorlati szétválasztásánál kezdődik. A gondok csak fokozódnak, amikor a vállalkozói aktivitás mérésére teszünk kísérletet. Az önfoglalkoztatói és vállalkozói ráták, az új vállalkozások alapítása és megszűnése, az innováció vagy a magas növekedésű szektorokban (új gazdaság) tevékenykedő vállalkozások száma – mint a leggyakrabban alkalmazott mutatók – kérdéseket vet fel valamilyen szempontból.

Az önfoglalkoztatás még nem is tekinthető igazi vállalkozásnak, hanem csak annak az „előszobája”. Gyakori azonban, hogy az alapító nem lép tovább, hanem megreked az önfoglalkoztatás szintjén. A vállalkozói ráták elsősorban tulajdonosi és nem magatartási szempontból tesznek lehetővé összehasonlítást, így a vállalkozói szempontból eltérő módon aktív országok könnyen egy csoportba kerülhetnek, ugyanakkor hasonló országok között nagy különbségek észlelhetők. Az innováció még nem feltétlenül jelent vállalkozást, a magas K+F-kiadások pedig önmagukban nem indukálnak magasabb gazdasági növekedést. Az innováció továbbterjedése szempontjából kulcsfontosságú nemzeti és regionális innovációs hálózatok működéséről és az innovációs együttműködésekről relative keveset tudunk. A magasabb növekedési-dinamikájú szektorokban tevékenykedő cégek elemzése azt mutatja, hogy a dinamikus bővülő vállalkozások mellett igen nagy a megszűnő cégek aránya, ugyanakkor számos hagyományos szektorban tevékenykedő cég is igen magas növekedési ráták elérésére képes (Szerb [2004]).

A GEM a vállalkozási aktivitás méréséhez kiemelkedően fontosnak az új vállalkozások létrehozását vagy annak kísérletét tartja:

„Vállalkozásnak tekinthető minden olyan új üzleti egység (*new business, venture creation*) létrehozási kísérlete, mint magánfoglalkoztatás, új vállalkozói szervezet alapítása vagy a létező vállalkozás bővítése, amelyet természetes személyek, csoportok vagy egy már létező üzleti vállalkozás kíván megvalósítani.” (Acs–Szerb–Ulbert–Varga [2002].)

A fenti meghatározás kétségtelen előnye, hogy egységes szempontok alapján méri a vállalkozói aktivitást, történjen az a világ bármely részén. A definíció alapján a vállalkozói folyamat különböző megközelítésű mérésére nyílik lehetőség. A GEM a vállalkozás két dimenzióját, a vállalkozásalapítást és annak motivációját helyezi a vizsgálat középpontjába a következőknek megfelelően.

– *A születőben levő vállalkozások* azok, amelyek még nem jöttek létre, de a közeljövőben tervezik alapításukat. Ennek érdekében a majdani vállalkozó már valamilyen lépéseket tett – telephelyet keresett, üzleti tervet készített, lehetséges vevőkkel, beszállítókkal tárgyalt stb. A gyakorlat azt mutatja, hogy az ilyen módon tervezett vállalkozások döntő részét meg is alapítják a későbbiek során.

– *Az új vállalkozások* azok, amelyeket az elmúlt 42 hónapban hoztak létre, függetlenül attól, hogy újonnan alapítottak vagy meglévő szervezeti kereteken belül megvalósítottak (belső vállalkozás).

– *A lehetőség motiválta vállalkozások*, amelyek alapításának oka új üzleti lehetőség kihasználása.

– *A kényszervállalkozások*, amelyeket azért létesítettek vagy terveznek, mert a vállalkozónak nem volt más lehetősége a megélhetésre.

Ennek alapján a GEM a vállalkozói aktivitás következő mutatószámait hozta létre:

– *a születőben levő vállalkozói aktivitás szintje*, amelyet az új vállalkozást indítani akaróknak a teljes felnőtt lakossághoz mért (18–65 év közötti korosztály) részarányaként számíthatunk;

– *a új vállalkozások aktivitási szintje*, amely a felnőtt lakosság új (42 hónapnál nem régebben alapított) vállalkozást létrehozó csoportjának a teljes lakosságban képviselt részarányaként határozhatunk meg;

– *a teljes vállalkozói mutató (TVM)* a születőben levő és az új vállalkozások együttes részarányát mutatja a teljes felnőtt lakosságon belül;

– *a lehetőség motiválta vállalkozások részaránya* az új vagy születőben levő vállalkozásoknak az a része, amely lehetőség kihasználása érdekében jött létre;

– *a kényszervállalkozások részaránya* az új vagy születőben levő vállalkozásoknak az a része, amelyet azért hoztak létre, mert más választása nem volt az illetőnek;

– a vállalati vállalkozási mutató (VVM) (*Firm Entrepreneurial Index*)² a létező vállalkozások vállalkozói aktivitási szintjének kombinált indexe, amely egyrészt azt mutatja, hogy a már létező vállalkozások hány százaléka kínál új terméket, szolgáltatást, illetve az ilyen cégek a foglalkoztatottak hány százalékát alkalmazzák. A kombinációra azért van szükség, hogy az egyes országok vállalatméretből származó torzítását elkerülhessük. A mutató átlagaként a 2-es érték került meghatározásra – a negatív számok elkerülése érdekében –, és értelme igazán az országok közötti összehasonlításban van (*Reynolds és szerzőtársai* [2004]). Ugyanakkor meg kell említenünk egy másik lehetséges problémát, ami az egyes országok eltérő fejlettségével függ össze. A VVM mutató ugyanis könnyebben vehet fel magasabb értéket a fejlődő országokban, ahol lényegesen nagyobb tere van az új termékek bevezetésének, összehasonlítva az élenjáró, fejlett országokkal, amelyek az úttörő szerepét töltik be.

A GEM által használt mutatószámok segítségével egy ország vállalkozói aktivitásának minden eddiginél mélyebb és árnyaltabb képét lehet megalkotni, ugyanis a most ismertett módszertan alapján a vállalkozói aktivitás jelenlétét már a vállalkozások hivatalos megszületése előtt érzékelni lehet. Mindezen túl a GEM mutatószámrendszere mind az új vállalkozásokban való részvételről, mind a meglevő vállalkozások vállalkozási szintjéről igen megbízható információt szolgáltat.

Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy a fenti definíció nem képes a vállalkozói aktivitás teljes szegmensét átfogni, így egybemossa a kenyai, földjét kezdetleges eszközökkel művelő agrárvállalkozót a Szilícium-völgy csúcstechnológiájú amerikai cégével. Ugyanígy nem tesz különbséget a csak és kizárólag adózási okokból alapított számlakibocsátó, a kiszervezés nyomán létrejövő leplezett munkavállalói létező takaró vállalkozás, a család megélhetését biztosító cég vagy a dinamikus növekedni szándékozó szervezeti egység között sem. Az elmúlt három évben számos kísérlet történt, hogy a legdinamikusabb növekedésre képes vállalkozásokat azonosítani tudjuk. E próbálkozások közül az a kérdés bizonyult a legtermékenyebbnek, amely azt firtatta, hogy a vállalkozás vajon a már létező termékek, szolgáltatások pusztán másolásán alapul, vagy újat, eddig nem ismert terméket, szolgáltatást hoz létre (ezzel a későbbiekben részletesebben foglalkozunk).

A vállalkozói aktivitás országok közötti összehasonlítása

A továbbiakban az előző fejezetrészben tárgyalt vállalkozói aktivitási mutatók felhasználásával vizsgáljuk egyes országcsoportok és országok vállalkozói aktivitását. Az elemzés során elsősorban a *teljes vállalkozói mutatót* (TVM) és a *vállalati vállalkozási mutatót* (VVM) tárgyaljuk, a születőben levő és az új cégek aktivitási szintjét kifejező mutatókkal a következőkben nem foglalkozunk, egyrészt terjedelmi okok miatt, másrészt azért, mert a fenti két mutatóhoz képest nem nyújt többletinformációt.

Az országcsoportok a GEM-kutatás osztályozási rendszerét felhasználva a következők:

² Meg kell jegyeznünk, hogy a VVM mutató – hasonlóan a TVM-hez – nem vállalati, hanem egyéni reprezentatív minta alapján történő felmérés eredménye, így abban a külföldi tőkebefektetés és a külföldi tulajdonú cégek vállalkozói aktivitása csak akkor jelenhet meg, ha a cég tulajdonosa magyarországi állandó lakhellyel rendelkezik, és bekerül a reprezentatív mintába.

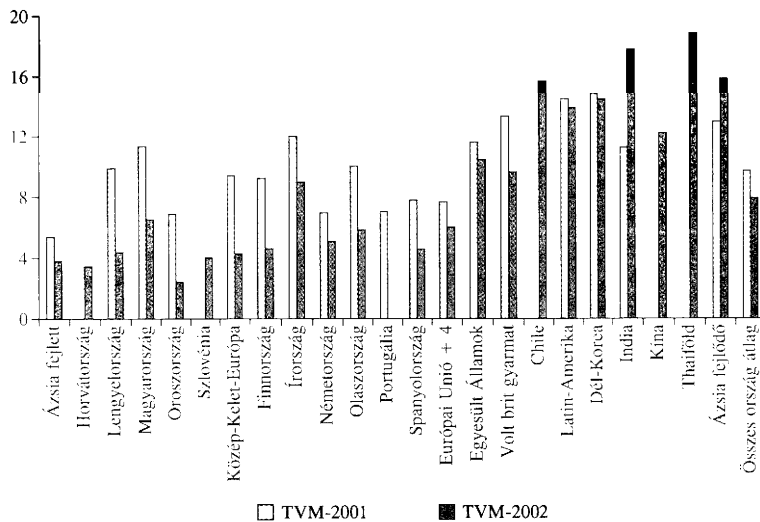
Országcsoport	Ország
Fejlett ázsiai	Hongkong, Japán, Tajvan, Szingapúr
Fejlődő ázsiai	Dél-Korea, India, Kína, Thaiföld
Közép-Kelet-Európa	Horvátország, Lengyelország, Magyarország, Oroszország, Szlovénia
Európai Unió + 4	Belgium, Dánia, Finnország, Egyesült Királyság, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Izland, Izrael, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svájc, Svédország
Latin-Amerika	Argentína, Brazília, Chile, Mexikó, Venezuela
Volt brit gyarmat	Ausztrália, Dél-Afrika, Kanada, Egyesült Államok, Új-Zéland

Dőlt betűkkel jelöltük azokat az országokat, amelyeket külön is feltüntetünk az ábrákon. Így a közép-kelet-európai országok mindegyike, a versenytárs fejlődő ázsiai országok, az Európai Unió összes déli országa, legfontosabb kereskedelmi partnerünk, Németország, jövőbeli fejlődésünk mintájaként Chile, Finnország, Írország, végül a vállalkozói mintaország: az Egyesült Államok.

A 2. ábra a teljes vállalkozói mutatót ábrázolja 2001–2002-ben a fenti csoportosításnak megfelelően.

2. ábra

A teljes vállalkozói mutató (TVM) egyes országcsoportokban és a kiválasztott országokban 2001–2002-ben (a 18–64 éves munkaképes korú lakosság arányában)



A kutatásban résztvevő 40 GEM-ország a világ lakosságának 63 százalékát reprezentálja. A 2,4 milliárd 18–64 éves korosztály mintegy 12 százaléka, azaz majdnem 300 millió ember próbált létrehozni új vállalkozást, vagy volt 3,5 évnél fiatalabb vállalkozása a 2001–2002 közötti időszakban. Az országok és országcsoportok közti különbségek jelentősnek mondhatók. A leginkább és a legkevésbé vállalkozói országok egyaránt Ázsiában találhatók. A vállalkozások abszolút száma tekintetében a fejlődő ázsiai országok – elsősorban a két legnagyobb lélekszámú országnak, Indiának és Kínának köszönhetően – vezetik a világranglistát. Ameddig ez az országcsoport a világ 18–65 éves munkaképes

korosztályának mintegy 63 százalékaival rendelkezett 2002-ben, addig a világ vállalkozóinak 78 százaléka ebből a régióból származott.

A volt brit gyarmatok vállalkozói hajlandósága is jelentősen meghaladja a világátlagot, bár itt a világméretű recesszió kibontakozásával párhuzamosan már érzékelhető egy 27 százalékos csökkenés a vállalkozói aktivitásban 2001 és 2002 között. Az Európai Unió + 4 országcsoport vállalkozói szempontból kevésbé aktív, mint a brit birodalom volt gyarmatai. A különbség mintegy harmincszázalékos. Ezen belül is az Európai Unió országai még kevésbé aktívak, mint az EU-n kívüli fejlett országok, Svájc, Izrael, Izland vagy Norvégia. Bár az EU déli országai vállalkozóibbakk, mint északabbra fekvő társaik, a TVM alapján a különbség nem olyan jelentős, mint az 1000 lakosra jutó vállalkozások száma esetében tapasztalható (*Observatory of ...* [2002]).

A közép-kelet-európai országok vállalkozói hajlandósága az EU-átlag alatt található, és alig magasabb, mint a fejlett ázsiai országoké. Ameddig a kutatásban részt vevő közép-kelet-európai országok a világ munkaerő-állományának 5 százalékát tették ki 2002-ben, addig a világ vállalkozóinak mindössze 1 százaléka volt fellelhető ebben a régióban. Ráadásul a TVM visszaesése 2001 és 2002 között lényegesen meghaladta a világban tapasztalható átlagos visszaesést. Ezek a tények azt sugallják, hogy ebben a régióban a vállalkozói szektor érzékenyebben reagál a változásokra. A jelenség magyarázatával kapcsolatban azonban csak hipotéziseket fogalmazhatunk meg: lehet, hogy összefüggésben van az ország nyitottságával, a változásokra történő gyors reagálással, esetleg „túlreagálással”, vagy pedig az is előfordulhat, hogy a vállalkozói magatartás még nem igazán vert gyökeret a rendszerváltás óta eltelt években.

Magyarország régióon belüli helyzete jónak mondható, a vállalkozói aktivitás tekintetében a TVM értéke a régióban a legmagasabb, 11,42 volt 2001-ben, és 6,6 volt 2002-ben. Ez a különbség ráadásul statisztikailag is szignifikáns. A különbség oka lehet az is, hogy Magyarországon, bár korlátozott mértékben és erőteljesen kontrollálva, de lehetőség nyílt némi vállalkozói tevékenységre még a rendszerváltás előtti évtizedekben is (*Laki* [2001a]). Ilyen lehetőség a többi átmeneti országban nem volt. Az Európai Unió átlagához képest is jól állunk, bár a különbség 2002-ben a hibahatáron belül volt. Az EU-ból egyedül Írország TVM értéke magasabb mint a magyar, viszont az EU-n kívüli európai országok mindegyike vállalkozóibb volt 2002-ben, mint Magyarország. Talán meglepő, hogy a globalizációs és innovációs mintaországok között emlegetett élvonal Finnország vállalkozói aktivitása meglehetősen alacsony, a magyarországinak mintegy kétharmada. Mindebből arra következtethetünk, hogy a fejlődésnek különböző útjai lehetnek, az egyik oldalról a vállalkozásban aktívabb Írország, a másik oldalról pedig inkább a megállapodott vállalatokra építő Finnország, mindegyike sikeres lehet.³

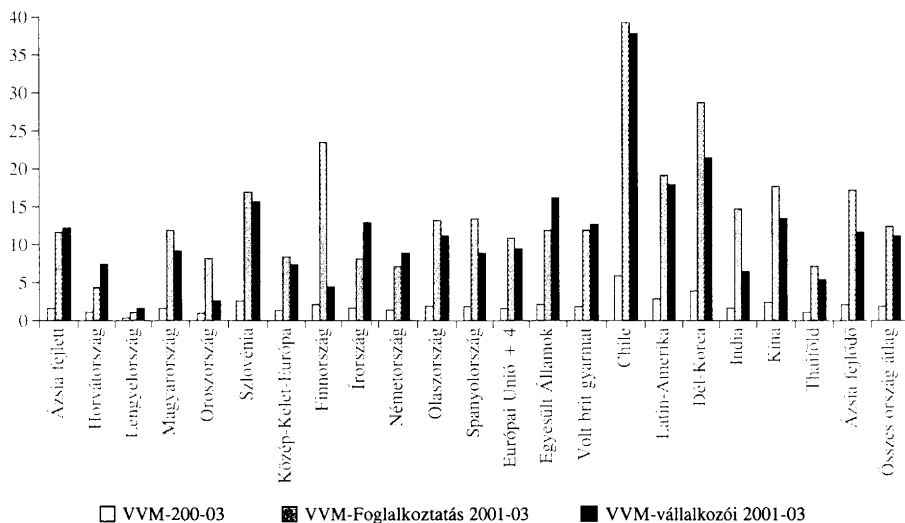
Ha az elmúlt néhány évben nyomon követjük Magyarországot versenyképességi, globalizációs, K+F-rangsorát a világban, akkor azt láthatjuk, hogy a középmezőnyben jó néhány hellyel hátrább csúszott (*Borsi-Telcs* [2004], *Szerb* [2004], *Measuring Globalization* [2004]). A relatív lemaradás egyik magyarázata lehet a vállalkozói aktivitás visszaesése is: a versenytárs fejlődő ázsiai országok TVM értékei 2001–2002 között inkább nőttek, addig a magyar adat jelentősen csökkent. A Magyarországhoz hasonló fejlettségű és nagyságú országok közül kiemelkedő eredményeket ért el a vállalkozói aktivitásban jeleskedő Chile. A chilei TVM 2002-es 15,7-es értéke azt mutatja, hogy számunkra is lehetnek még tartalékok a vállalkozások indítása területén.

A 42 hónapnál idősebb, megállapodott vállalatok által indított újabb vállalkozások,

³ Meg kell jegyeznünk, hogy a vállalkozói aktivitás Írországban tapasztalható felfutása csupán az utóbbi évek fejleménye, a GEM ír csoportjának véleménye szerint az 1990-es években látható „ír gazdasági csoda” nem magyarázható a vállalkozói aktivitással.

3. ábra

A vállalati vállalkozói aktivitás (VVM) alakulása egyes országcsoportok és kiválasztott országokban 2001–2003



innovációk jelenthetik a fejlődés – gazdasági növekedés, munkahelyteremtés – másik fontos forrását. Ezt fejezi ki a vállalati vállalkozói mutató (VVM) is. A 3. ábrán a VVM mutató mellett látható az is, hogy a vállalatok hány százaléka az, amelyik vállalkozóinak minősül, és ezen cégek a munkaerő hány százalékát foglalkoztatják.

Talán meglepő, de a meglévő cégek vállalkozói aktivitása nem az Egyesült Államokban és nem a fejlett országokban a legnagyobb, viszont ez összhangban van a már előzőekben jelzettekkel, miszerint az innovációban nagyobb lehetőségei vannak a fejlődő, mint az úttörő, élenjáró országoknak. A kiugróan eredményes Chile mellett Dél-Korea és Mexikó a listavezetők, és a 6. helyen található Szlovénia, ahol a vállalatok mintegy 16 százaléka minősül vállalkozóinak, akik a munkaerő több mint 17 százalékát foglalkoztatják. Az EU országai itt jobban szerepelnek, mint a TVM esetében, többnyire közepes mértékű VVM-értékekkel. Az átlagtól némileg elmaradva, a középmezőny második felében szerepel Magyarország, ahol a meglévő cégek alig több mint 9 százaléka innovatív, akik a munkaerő mintegy 12 százalékát alkalmazzák. A magyar 1,82 VVM-érték némileg meghaladja az EU 1,75-ös átlagát, azonban az EU vállalatainak több mint 10 százaléka vállalkozói, de csak a munkaerő 9,4 százalékának biztosítanak állást. Tehát a hazai VVM magasabb értéke az átlagnál nagyobb cégek magasabb innovativitásának, növekedési hajlandóságának köszönhető. Ez az eredmény áttételesen megerősíti azt a több hazai szakértő által képviselt álláspontot, amely a kisebb méretű cégek alacsonyabb innovációs képességére és növekedési problémáira utal (Inzelt–Szerb [2003], Laki [2001], Kőhegyi [2001], Major [2002]). Ugyanakkor a már említett Szlovénia és Magyarország kivételével a közép-kelet-európai régió országai a lista végén helyezkednek el, a legalul Lengyelország, ahol a meglévő cégek nem egészen 2 százaléka mutat növekedési hajlandóságot. Ha ehhez hozzátesszük, hogy a „vállalkozói” terminus meglehetősen liberálisan meghatározott, már kismértékű munkahelyteremtéssel, minimális újítással is bele lehet kerülni a körbe, akkor a közép-kelet-európai országok helyzete – Szlovénia kivételével – egyenesen riasztónak mondható.

A TVM és a VVM indexek alapján az országok öt csoportja (A–E) képezhető, ami az 1. táblázatban látható.

1. táblázat
Országcsoportok a vállalkozói aktivitás mutatói alapján, 2001–2003
(százalék)

Csoport	Ország	Start*	Új vállalkozás**	TVM	Vállalkozói cég	Vállalkozói munkahely	VVM
A	Chile, Dél-Korea, Új-Zéland	11,9	9,5	20,2	21,8	24,0	3,6
B	Brazília India, Kína, Mexikó	7,8	6,4	13,9	12,0	15,3	2,3
C	Argentína, Ausztrália, Dánia, Hongkong, Írország, Izland, Kanada, Magyarország, Szlovénia, Spanyolország, Szingapúr, Thaiföld, Egyesült Államok	5,3	4,0	8,8	12,1	12,4	2,1
D	Belgium, Dél-Afrika, Finnország Görögország, Izrael, Németország, Norvégia, Svájc, Svédország	3,2	2,6	5,6	8,1	10,6	1,6
E	Horvátország, Franciaország, Hollandia, Japán, Lengyelország, Oroszország, Tajvan	1,9	1,5	3,3	6,5	5,0	1,0

* Start: születően levő vállalkozások aránya a 18–64 éves korosztály százalékában.

** Új vállalkozás: 42 hónapnál fiatalabb vállalkozások aránya a 18–64 éves korosztály százalékában.

Az 1. táblázattal kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy az itt kapott sorrend és csoportosítás nincsen feltétlenül összhangban más módszerekkel, más szerzők és esetleg más országcsoportok esetében mért vállalkozói aktivitással, amelyek a vállalkozási folyamat más-más oldalára helyezik a hangsúlyt. A vállalkozói aktivitás leggyakrabban használt mutatóinak – az önfoglalkoztatási és vállalkozói ráta, a vállalkozások száma és turbulenciája, továbbá a legdinamikusabban növekvő új gazdasági szektorok részarányának változása – tartalmával és összehasonlításával részletesen foglalkozik Szerb [2004] összefoglaló tanulmánya.

A vállalkozói aktivitás két mutatója alapján Magyarország a legnépesebb középmezőnyben található, annak is inkább a második felében. A régióban egyedül Szlovénia sorolható még ebbe a csoportba, a többiek az utolsó helyre szorultak. Az Európai Unió országai többnyire a D csoportban lelhetők fel, ahol a TVM értéke alacsony, és a VVM-indexek értékei közepesnek minősíthetők. A további kutatások során logikusnak tűnik egy, a vállalkozói aktivitás mindkét megközelítését magában foglaló összetett index kiszámolása is.

A vállalkozói aktivitás meghatározó dimenziói, motivációi

A következőkben a vállalkozói aktivitás azon befolyásoló tényezőit, jellemzőit vizsgáljuk, amelyek meghatározhatják a vállalkozásalapítás motivációit.

Szakmai körökben általános az a vélekedés, hogy a vállalkozásindítás motivációi befolyásolják a vállalkozás későbbi sorsát, túlélését vagy megszűnését. A GEM a kényszer-

2. táblázat

Országcsoportosítás a lehetőség motiválta vállalkozások részarány szerint 2002-ben

Csoport	Ország	A lehetőség motiválta vállalkozások százalékaránya
α	Ausztrália, Dánia Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Hollandia, Írország, Kanada, Norvégia, Svájc, Svédország, Szingapúr, Thaiföld, Új-Zéland, Egyesült Államok	80 felett
β	Izland, Izrael, Németország, Oroszország, Spanyolország, Szlovénia, Tajvan,	70–80
δ	Belgium, Hongkong, Horvátország, India, Japán, Lengyelország, Magyarország, Mexikó, Szlovénia, Spanyolország, Szingapúr, Thaiföld, Egyesült Államok	60–70
γ	Chile, Dél-Afrika, Dél-Korea, Olaszország,	50–60
ω	Argentína, Brazília, Kína	50 alatt
Átlag	72	

vállalkozások és lehetőség motiválta vállalkozások kategóriáit alkalmazva tett különbséget az alapítás okainak vizsgálata során. A kényszer és a lehetőség motiválta vállalkozások arányát vizsgálva karakteres kép tárul elénk, amelyet a 2. táblázatban mutatunk be.

A fejlett európai és a volt brit gyarmatok országai esetében a lehetőség motiválta vállalkozások részaránya meghaladja a 70, sőt, legtöbbször a 80 százalékot is. Az ω csoport fejlődő országbeli tagjai esetében pedig a kényszervállalkozások dominálnak. A közhiedelemmel ellentétben a hazai vállalkozók több mint 60 százaléká nyilatkozott úgy, hogy azért kezdett vállalkozásba, mert jó üzleti lehetőséget látott.⁴ Mindenesetre ez az érték több mint 10 százalékkal a világátlag alatt helyezkedik el. Mint látható, a közép-kelet-európai régió országai többnyire ebbe a csoportba tartoznak, kivéve Oroszországot és Szlovéniát, ahol a vállalkozóknak kevesebb mint 30 százalékát motiválta a kényszer az indításnál. Úgy tűnik, hogy a rendszerváltás első éveit jellemző „kényszervállalkozósi” kezd visszatorzulni, és a régió országai e tekintetben ma már inkább hasonlítanak a fejlett, mint a fejlődő országokhoz. Természetesen a GEM-felmérés nem képes árnyalni a képet, így nem ismert az sem, hogy a potenciális és fiatal céget vivő vállalkozók lehetőségként vagy kényszerként élik meg az adóelkerülési céllal vagy a kiszervezés eredményeképpen létrejövő vállalkozást.

Bár az iskolázottsági és a vállalkozói aktivitás szintjei között nincsen meghatározó kapcsolat, ez már nem igaz az iskolázottság és a lehetőség *versus* kényszer motiválta vállalkozások esetében. Azok, akik legalább középfokú szakképesítéssel rendelkeznek, inkább lehetőség motiválta, az ennél alacsonyabban iskolázottak inkább kényszer motiválta vállalkozók. Hasonló különbségek mutathatók ki a háztartás jövedelmei tekintetében is: az alacsonyabb jövedelmű háztartásokban élők több mint fele kényszervállalkozó, azonban ez a magasabb jövedelmű háztartások csak kevesebb mint 25 százalékára mondható el.

⁴ Czako és szerzőtársai [1995] magyarországi vizsgálatai az 1990-es évek elején azt látszanak alátámasztani, hogy a rendszerváltás első éveiben inkább a kényszervállalkozások domináltak, sokan a munkahelyek elvesztése miatt vagy előremenekülési stratégiát alkalmazva váltak vállalkozókká.

Említést kell tennünk egy jelenségről, amely a vállalkozói tevékenység legkevésbé ismert tényezői közé tartozik: azok a személyek, akik vállalkozást indítottak, döntő többségben (80 százalékban) már rendelkeznek munkahellyel, függetlenül attól, hogy lehetőség motiválta vagy kényszervállalkozásról van szó. Ez azt valószínűsíti, hogy a munkanélküliek körében az önálló vállalkozói lét megteremtése nem igazán szerepel az alternatívák között. Ugyanakkor a már létező vállalkozói, innovatív cégek alapítói körében meghatározó a legalább középfokú iskolázottság – kétszeres különbség – és a magasabb háztartási jövedelem – hatszoros különbség – a nem innovatív cégek tulajdonosaihoz képest.

A vállalkozási dimenziók sokat kutatott elemei közé tartozik a korcsoportos és a nemek szerinti vizsgálat. Ezt mutatja a 3. táblázat.

3. táblázat

A TVM és a VVM korosztályok és nemek szerinti bontásban 2002–2003-ban

		Nő	Férfi	
<i>TVM</i>				
Összes	8,5	.....	.....	13,5
18–24 év	8,4	.....	.....	12,6
25–34 év	13,1	.....	.....	20,3
35–44 év	10,2	.....	.....	14,4
45–54 év	6,8	.....	.....	11,5
55–64 év	4,4	.....	.....	7,4
<i>VVM</i>				
Összes	1,0	..	....	2,6
18–24 év	1,3	...	....	1,8
25–34 év	1,0	..	.....	4,7
35–44 év	1,4	...	.....	2,7
45–54 év	0,7	.	....	2,0
55–64 év	0,4	.	...	1,4

Általában elmondható, hogy minden két nő által indított vállalkozásra három férfi által kezdeményezett cég jut. Magyarországon a női vállalkozások aránya némileg elmarad a nemzetközi átlagtól, minden két férfi vállalkozásra átlagban egy női vállalkozás jut. A leginkább férfi vállalkozók által dominált országok Izrael, Horvátország, Japán és Szlovénia, ahol 3:1 az arány a férfi/női vállalkozások között. Úgy tűnik, hogy a középkelet-európai régió esetében a volt Jugoszlávia két utódállama alacsony szintű vállalkozói aktivitásának oka a nők kezdeményezőkétségének elmaradásában keresendő. Ez azonban nem mondható el Lengyelországról, ahol mind a magyart, mind a nemzetközi átlagot meghaladja a nők vállalkozói aktivitása. A legtöbb női vállalkozó egyébként Olaszországban, Kínában és Thaiföldön található. A két nem közötti arányban kisebbek a különbségek a fejlődő országok esetében, mint a többiekénél.

Az innovatív vállalkozói cégek esetében még szembetűnőbb a férfiak dominanciája, a különbség több mint négyszeres, azt sugallva, hogy a női vállalkozók kevésbé ambíciózusak cégük növekedését és innovációját illetően, mint a férfiak.

A korcsoportos megoszlás tekintetében nagyfokú a hasonlóság a férfiak és a nők között. A legaktívabb korosztály a 25–34 éves, amit némileg lemaradva követ a 35–44 éves korcsoport. A legkevésbé aktívak az 55–64 évesek. A korosztályos megoszlás azt a különböző országokban többek által megfigyelt tény támasztja alá, hogy a vállalkozói kor az elmúlt évtizedben fiatalodott, és a legfiatalabb korosztály is egyre inkább saját maga keresi a boldogulását.

A vállalkozói aktivitás hatása a munkahelyteremtésre és a gazdasági növekedésre

Az új vállalkozások által kiváltott gazdasági hatások közül a legnagyobb figyelemre a munkahelyteremtő képesség és a gazdasági növekedés tarthat számot. Az új vállalkozások munkahelyteremtő képességét reprezentálja az 4. ábra. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a függőleges tengely logaritmikus skála, tehát egy osztás tízszeres különbséget takar.

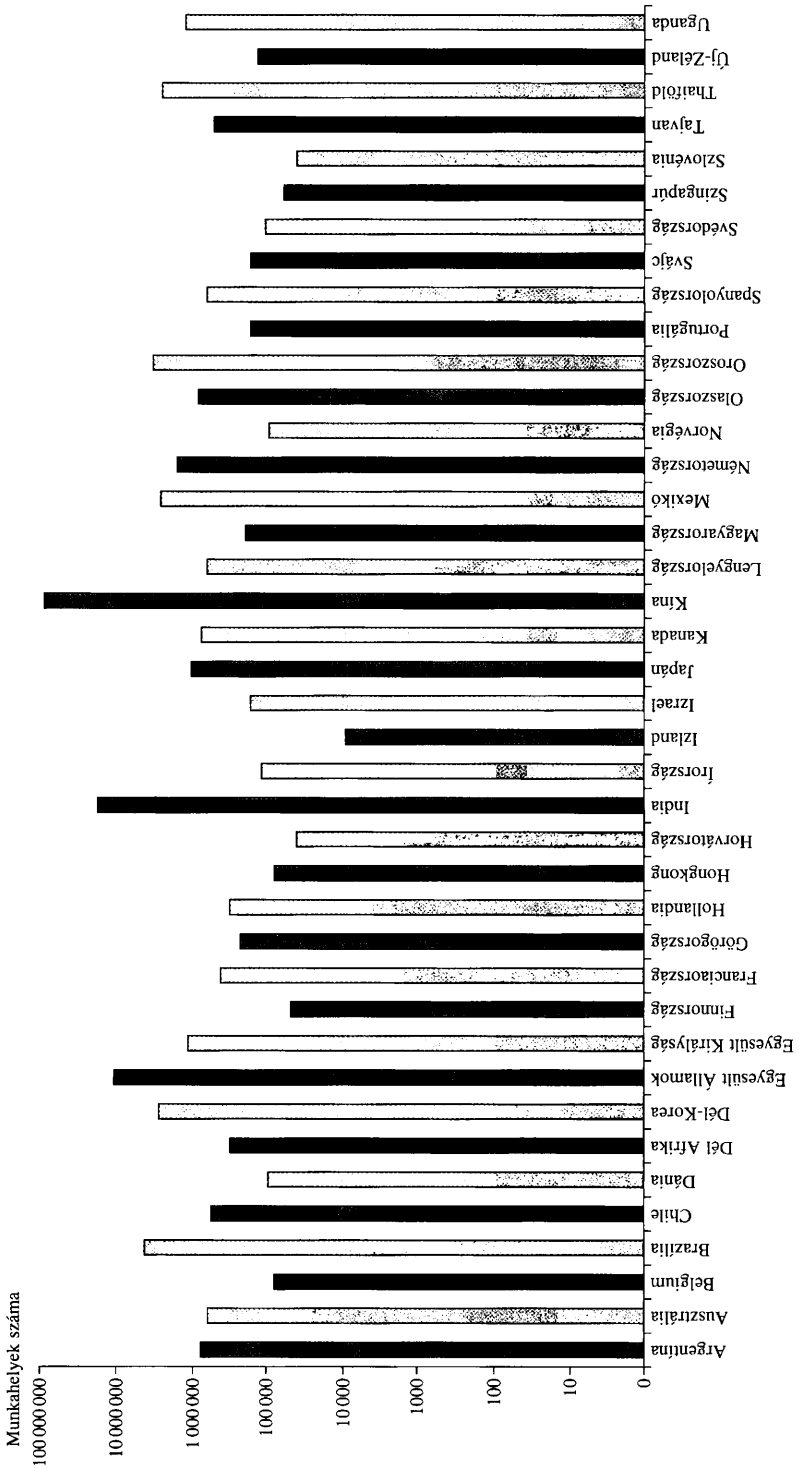
Mint az első tekintetre is látható, a nagyobb lélekszámú országok, Kína, India, Egyesült Államok esetében az új vállalkozások által kreált munkahelyek becsült száma a legnagyobb, meghaladja a 10 milliót. Ebből is kiugrik a kínai majd 84 milliós adat. Magyarországon mintegy 188 000 új munkahely volt tulajdonítható 2003-ban az újonnan alapított vállalkozásoknak, amelyek kora a 42 hónapot nem haladta meg. Az abszolút számok összevetésénél realisabb kép rajzolódik ki előttünk, ha azt nézzük, hogy az új cégek által teremtett munkahelyek a teljes munkaerő-állomány hány százalékát teszik ki. Ez az élcsoportba tartozó Dél-Koreában mintegy 13, Kínában 11, az Egyesült Államokban 8, Magyarországon pedig 5 százalék. Horvátország, Lengyelország, Oroszország és Szlovénia mutatói a magyarhoz igen hasonlítanak.

Felmerül a kérdés, hogy vajon a meglévő vállalkozóinak minősülő cégek aktivitása vagy az új vállalkozások képesek-e több munkahely teremtésére. Mint az a 3. ábrán is látható, a vállalkozói, innovatív cégek az összes cég mintegy 11 százalékát, Magyarországon esetében pedig valamivel több, mint 9 százalékát teszik ki. Ez szám szerint Magyarországon mintegy 45 000 vállalkozást jelentett 2002-ben. Ehhez képest a GEM-országok között az újonnan vállalkozások száma mintegy ötszöröse a vállalkozói cégek számának. Magyarországon az új cégek száma majdnem 252 000 volt 2003-ban, ez 5,6-szoros különbség. A születőben levő vállalkozások esetében még nagyobb az eltérés, átlagban hatszoros. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az új vállalkozások munkahelyteremtő képessége messze meghaladja a létező cégeket. A jelenség okainak feltárása azonban túlmutat a GEM-kutatáson éppen úgy, mint a gazdaságpolitikai üzenet, hogy a meglévő cégek vállalkozói aktivitásának fokozása a kis- és középvállalkozói politika kevésbé sikeres elemei közé tartozik a világon. Sajnálatos módon a GEM jelenlegi eredményei nem teszik lehetővé egy, a létező cégekre vonatkozó, eredményekkel kecsegtető támogatási politika meghatározását.

Szakmai körökben jól ismert az, hogy a vállalkozások kis része, mintegy 3-5 százaléka teremti az új munkahelyek majd 80 százalékát (*Reynolds és szerzőtársai* [2004]). A 2000–2003 közötti GEM-adatok alapján a kezdő vállalkozások mintegy 8 százaléka egyáltalán nem akart új munkahelyet teremteni, 35 százaléka 1–4 munkahelyet, 18 százaléka 5–9 munkahelyet, 18 százaléka 10–19 munkahelyet, és 21 százaléka több mint 20 munkahelyet szándékozott teremteni az elkövetkező öt éven belül. A magyar adatok belesimulnak az átlagba, habár a több mint 20 munkahelyet teremteni szándékozók aránya nálunk nem éri el az átlagos 20 százalékot.

Az adatok lehetővé teszik, hogy megbecsüljük az új vállalkozások piacra gyakorolt innovatív hatását. Az innovatív csoportok kialakításához figyelembe vett tényezők a fogyasztók termék iránti figyelme, a verseny szintje, a kritikus technológia, valamint a vállalkozás termékének újdonsága. A GEM-országok összességében a 2002–2003-ra elmondható, hogy az új cégek mintegy 37 százaléka semmilyen innovatív hatással nincsen a piacra, 29 százaléka kismértékű hatást valószínűsít, mindössze 3 százaléka véli úgy, hogy hatása a piacon jelentős. Az új magyar cégek piaci hatása ehhez az átlaghoz képest lényegesen kisebb. Mintegy 50 százalék nyilatkozott úgy, hogy semmilyen piaci hatása nincsen, és 1 százalék alatt van a jelentős piaci hatással rendelkezők aránya. A lengyel cégek még ennél is alacsonyabb befolyással rendelkeznek, viszont az új szlovén vállalkozások mintegy 80 százaléka jelentett valamilyen pozitív piaci hatást.

4. ábra
Az új vállalkozások munkahelyteremtése közötti bontásban, 2003



A gazdasági növekedés és a vállalkozói aktivitás vizsgálatára most már az évek során felgyűlt több mint 110 megfigyelési egység – adott ország éves vállalkozói mutatói – nyújt lehetőséget. Külön vizsgáltuk a lehetőség motiválta, a kényszervállalkozások és a kombinált *TVM*, továbbá a létező vállalatok vállalkozói aktivitás (*VVM*) hatását a gazdasági növekedésre. A legfontosabb eredményeket a 4. táblázatban foglalhatjuk össze

4. táblázat

A vállalkozói aktivitás mutatói és a GDP növekedés közötti korrelációs kapcsolatok, 2000–2003

Adott év	GDP-növekedés			
	adott év	1 év múlva	2 év múlva	2003–2004
<i>TVM</i> teljes	0,10	0,39**	0,26*	
<i>TVM</i> -lehetőség motiválta	0,12	0,37**	0,15	
<i>TVM</i> - kényszer	0,06	0,45**	0,43**	
<i>TVM</i> 2002–2003	–	–	–	0,69*
<i>VVM</i> 2002–2003	–	–	–	0,25

* 0,01 szinten szignifikáns.

** 0,001 szinten szignifikáns.

A 4. táblázat második oszlopának adatai alapján az vállalkozói aktivitás adott évi mutatója és gazdasági növekedése közötti korrelációs kapcsolat, bár pozitív, statisztikailag nem szignifikáns. Az adott év vállalkozói aktivitás szintje és az egyéves gazdasági növekedés között már pozitív szignifikáns a kapcsolat (3. oszlop). A két- – illetve az itt nem közölt három- – éves gazdasági növekedés esetében a lehetőség motiválta vállalkozói szint szignifikanciaszintje csökken, a kényszervállalkozásé növekszik az előző évhez képest. Az egyes sorokat vizsgálva, látható, hogy a *TVM* teljes és a gazdasági növekedés mutatójának szignifikanciája – a kényszervállalkozási rátának köszönhetően – szintén növekszik (2. sor). Ennek alapján nehéz nem arra a következtetésre jutni, hogy a fejlett országok gazdasági növekedését általában meghaladó fejlődő országok GDP emelkedésében a kényszervállalkozások fontos szerepet töltenek be. Az okok és a hatásmechanizmus elemzését azonban a jelenlegi felmérési adatok nem teszik lehetővé.

2003-ban a *TVM* értéke és az egyéves gazdasági növekedés rátája közötti korreláció 0,45. Amikor pedig a 2002. és a 2003. évi *TVM*-indexeket kombináltuk, akkor a 2003–2004-re vonatkozó becsült gazdasági növekedési adatokkal kalkulált korreláció 0,69-re emelkedett. A létező vállalkozások *VVM* értéke és a gazdasági növekedés mutatója között is pozitív a korreláció iránya, azonban a kapcsolat nem szignifikáns. Ebből arra következtethetünk, hogy a létező cégek vállalkozói aktivitásának gazdasági növekedésre gyakorolt hatása, hasonlóan a munkahelyteremtéshez, messze nem éri el az új vállalkozásoknak tulajdonítható szintet.

A GEM-adatok alapján arra a talán meglepő, de logikus következtetésre juthatunk, hogy a fejlett országok döntő mértékben lehetőség motiválta, általában magasabb arányban nagyobb növekedési képességű, több mint 20 főt foglalkoztatni akaró, exportorientált kezdő vállalkozásait összességében a fejlődő országok lényegesen nagyobb számú, hagyományos ágazatokban tevékenykedő kényszervállalkozásai a gazdasági növekedés szempontjából felülműlják. Természetesen a fejlődő országok magasabb gazdasági növekedési rátáira magyarázat lehet az alacsonyabb bázis és a lehetőségek magasabb szintje is, azonban semmiképpen sem elhanyagolható az új vállalkozások pozitív hatása. Az Európai Unió és az Egyesült Államok közötti gazdasági növekedés- és foglalkoztatásbeli különbségek egyik magyarázó tényezője is a vállalkozói aktivitásban mutatkozó jelentős eltérés.

Következtetések, összefoglalás

A Global Entrepreneurship Monitor nemzetközi kutatás elmúlt három évének legfontosabb eredményeit tekintettük át elsősorban a vállalkozói aktivitási mutatók alapján. A kutatás, az esetleges kétségek és néha nagyfokú hibahatár mellett is, a vállalkozói magatartás standardizált vizsgálatát, valamint országok közötti összehasonlítását teszi lehetővé. A vállalkozói aktivitás tekintetében a részt vevő mintegy 40 ország között jelentős különbségek láthatók. Általában a fejlődő országok, ezek közül is az ázsiaiak és a brit birodalom volt gyarmatai állnak az élen. Ezzel szemben Ázsia fejlett országai és a közép-kelet-európai régió az, ahol a legkisebb a vállalkozói hajlam.

A kutatás egyik legfontosabb eredménye, hogy képes volt erős, sztochasztikus kapcsolatot kimutatni a vállalkozói aktivitás és a munkahelyteremtés, valamint a gazdasági növekedés között. A kauzális összefüggés bizonyítása és vizsgálata azonban a további kutatások feladata. Összehasonlítva a meglévő cégek vállalkozói aktivitását az újonnan alapított vállalkozások hasonló mutatóival, elmondható, hogy a gazdasági növekedés és a munkahelyteremtő képesség szempontjából az új vállalkozások jelentősen felülmúlják a régiek teljesítményét. A meglévő cégek vállalkozói aktivitásának fokozása a gazdaságpolitika egyik nagy kihívása nem csupán Magyarországon, hanem más régiókban is.

A nemek szerinti és a korosztályos vizsgálat alátámasztotta a már eddig is ismert tényeket: a vállalkozói kör fiatalodik, ma tipikus a 25–34 éves vállalkozó, és a vállalkozók körülbelül 60 százalékát férfiak teszik ki. A legdinamikusabban növekvő cégek esetében még nagyobb a különbség a férfiak javára. A vállalkozói aktivitás fokozásának egy másik útja így a női vállalkozók bátorítása lehet.

Magyarország a 2001–2002-ben vett részt a felmérésben. Szereplésünkről összességében az mondható el, hogy átlagos az új alapításokat mérő *TVM*- és a meglévő cégek vállalkozását jellemző *VVM*-mutatók tekintetében is. Helyzetünk kedvezőbb regionális összehasonlításban, azonban a régió országai közül mindössze Horvátország, Lengyelország, Oroszország és Szlovénia tagja a konzorciumnak. Sajnos az Európai Unió, ahova éppen csatlakoztunk, sem élenjáró a vállalkozói aktivitás tekintetében – mind a gyorsan növekvő ázsiai fejlődő országok, mind a brit birodalom volt gyarmatai, élen az Egyesült Államokkal, lényegesen magasabb vállalkozói aktivitással rendelkeznek. A vállalkozói aktivitás szintje pedig, mint azt láthattuk, szoros kapcsolatban van a munkahelyteremtő képességgel és gazdasági növekedéssel is.

Érdemes megvizsgálni Magyarországot helyezéseit más szempontok szerinti nemzetközi összehasonlításban is. Mind a versenyképességben, mind a globalizációs mutatókban az elmúlt három évben 2-3 hellyel hátrább szorultunk, és a K+F esetében is hasonló a visszaesés (*Borsi-Telcs* [2004], *Measuring Globalization* [2004], *Szerb* [2004]). Jelentősen csökkent a fejlődés és a gazdasági szempontjából fontos külfölditöke-bevonás is. Mindez a gazdasági növekedés fokozatos lassulásával párosult a 2000–2003 közötti időszakban. Tehát nem pusztán arról van szó, hogy a világgazdasági recesszióra az átlagnál érzékenyebben reagált az ország, hanem arról, hogy közvetlen versenytársaink Magyarországhoz képest többet haladtak előre, vagy kevesebbet hátra. Kérdéses, hogy európai uniós csatlakozás mennyiben járul hozzá a negatív tendenciák megfordításához, mindenestre a GEM-kutatás alapján a vállalkozói aktivitás élénkítése járható út lehet a gazdasági növekedés fokozásához és a munkahelyteremtéshez is.

Hivatkozások

- ACS, Z. [2002]: What Is the Value of Entrepreneurial Start-ups to an Economy. Megjelent: *Varga Attila-Szerb László* (szerk.): *Innovation, Entrepreneurship Regions and Economic Development International experiences and Hungarian Challenges*, University of Pécs, 81–106. o.
- ACS, Z.–AUDRETSCH, D. [1987]: Innovation, Market Structure and Firm Size. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 69. 567–574. o.
- ACS, Z.–AUDRETSCH, D. [1988]: Innovation in Large and Small Firms. *American Economic Review*, Vol. 78. No. 4. 678–690. o.
- ACS, Z.–AUDRETSCH, D. [1993]: *Small Firms and Entrepreneurship: An East West Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ACS, Z.–CARLSSON, B.–KARLSSON, C. [1999]: *Entrepreneurship, Small and Medium-Sized Enterprises and the Macroeconomy*. Cambridge University Press, United Kingdom.
- ACS, Z.–SZERB LÁSZLÓ–VARGA ATTILA–ULBERT JÓZSEF [2002]: *GEM, Entrepreneurship in Hungary 2001*. PTE, Faculty of Business and Economics.
- ACS, Z.–AUDRETSCH, D.–BRAUNERHJELM, P.–CARLSSON, B. [2003]: *The Missing Link: The Knowledge Filter, Entrepreneurship and Endogenous Growth*. Working paper.
- ARROW, K. [1983]: Innovation in Large and Small firms. Megjelent: *Ronen, J.* (szerk.): *Entrepreneurship* Lexington Books, 15–28. o.
- AUDRETSCH, D. [1995]: *Innovation and Industry Evolution*, The MIT Press, Cambridge.
- BEDNAZIK, R. [2000]: The Role of Entrepreneurship in U.S. and European Job Growth, *Monthly Labor Review*, július, 3–16. o.
- BORSI BALÁZS–TELCS ANDRÁS [2004]: A K+F tevékenység nemzetközi összehasonlítása országstatisztikák alapján. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz.
- COOPER, A. [1998]: *Entrepreneurship; The past, the present, the future*. USA SBE Conference, Clearwater, FL.
- CZAKÓ ÁGNES–KUCZI TIBOR–LENGYEL GYÖRGY–VAJDA ÁGNES [1995]: A kisvállalkozások néhány jellemzője a kilencvenes évek elején. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 399–419. o.
- DAVIDSSON, P.–DELMAR, F.–WIKLUND, J. [2000]: *Entrepreneurship as Growth; Growth as Entrepreneurship. A Creating a New Mindset. Integrating Strategy and Entrepreneurship Perspectives*című konferenciára benyújtott tanulmány, Kansas City, november 2–5.
- DEJARDIN, M. [2000]: *Entrepreneurship and Economic Growth: An Obvious Conjunction?* Institute for Development Strategies Indiana University, ISSN 00-8.
- DENNIS, W. J., JR. [1997]: *More Than You Think; An Inclusive Estimate of Business Entries*. *Journal of Business Venturing*, No. 12.
- DRUCKER, P. F. [1985]: *Innovation and Entrepreneurship*. Harper & Row, New York.
- EVANS, D. [1987]: Tests of Alternative Theories of Firm Growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 95. No. 4. 657–674. o.
- GREEN PAPER [2003]: *Entrepreneurship in Europe*, Enterprise Publications European Commission, Brüsszel.
- HALL, G. [1995]: *Surviving and Prospering in the Small Firm Sector*. Routledge, London.
- INZELT ANNAMÁRIA–SZERB LÁSZLÓ [2003]: Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz. 1002–1021. o.
- JOVANOVIC, B. [1982]: Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica*, Vol. 50. No. 3. 649–670. o.
- KÓHEGYI KÁLMÁN [2001]: Növekvő és zsugorodó vállalkozások. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 320–337. o.
- LAKI MIHÁLY [2001a]: Az újonnan alapított magánvállalatok teljesítménye. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz. 965–979. o.
- LAKI MIHÁLY [2001b]: Kapcsolatok és erőviszonyok a magyar és a külföldi többségi tulajdonban levő vállalatok között. *Külgazdaság*, 12. sz. 57–70. o.
- MAJOR IVÁN [2002]: Miért (nem) sikeresek a magyar középvállalatok? *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 993–1014. o.

- MEASURING GLOBALIZATION [2004]: *Measuring Globalization: Economic Reversals, Forward Momentum*. A.T. Kearney/Foreign Policy http://www.atkearney.com/shared_res/pdf/2004G-index.pdf. Letöltés ideje: 2004. március 3.
- OBSERVATORY OF... [2002]: *SMEs in Focus. Observatory of European SMEs*. European Commission
- REID, G. [1995]: *Staying in Business*. *International Journal of Industrial Organization*, 9. 545–556. o.
- REYNOLDS, P.–HAY, M.–BYGRAVE, W.–CAMP, S.–AUTIO, E. [2001]: *Global Entrepreneurship Monitor, 2001. Executive Report*, London.
- REYNOLDS, P.–BYGRAVE, W.–AUTIO, E.–COX, L.–HAY, M. [2002]: *Global Entrepreneurship Monitor Executive Report*. Babson College, London Business School, Ewing Marion Kauffman Foundation.
- REYNOLDS, P.–BYGRAVE, W.–AUTIO, E. [2004]: *GEM 2003, Global Report, Working Paper*, London Business School.
- ROTHWELL, R.–DODGSON, M. [1995]: *Innovation and Size of the Firm*. Megjelent: *Dodgson, M.–Rothwell, R.* (szerk.): *The Handbook of Industrial Innovation*, Edward Elgar, London, 310–324. o.
- STOREY, D. J. [1994]: *Understanding the Small Business Factor*. Routledge, London–New York.
- SZERB LÁSZLÓ [2004]: *Vállalkozás és vállalkozói aktivitás mérése Magyarországon és a világban. Statisztikai Szemle, megjelenés alatt.*
- SZERB LÁSZLÓ–ULBERT JÓZSEF [2002]: *Entrepreneurial Growth and the Role of Venture Capital*. Megjelent: *Varga Attila–Szerb László* (szerk.) [2002]: *Innovation, Entrepreneurship Regions and Economic Development International experiences and Hungarian Challenges*. University of Pécs.
- THE DEVELOPMENT... [1999]: *The Development of Entrepreneurship and Small Business in Transitional Economies*. Department of Economic and Social Affairs, Division for Public Economics and Public Administration, United Nations, New York.
- THE NEW ECONOMY... [2002]: *The New Economy in Germany and the United States: Policy Challenges and Solutions*. AICGS New Economy Study Group Team, American Institute for Contemporary German Studies.
- THURIK, R.–WENNEKERS, S. [2001]: *A Note on Entrepreneurship, Small Business and Economic Growth*, Erasmus research Institute of Management (ERIM). Erasmus University Rotterdam, Discussion Paper, No. 121. <http://www.irim.eur.nl>.
- TRANSITION... [2002]: *Transition: The First Ten Years*. World Bank, Washington.
- TYSON, L.–PERRIN, T.–ROGERS, H. [1994]: *Promoting Entrepreneurship in Eastern Europe*, *Small Business Economics*, Vol. 6. 1–20. o.
- VARGA ATTILA [2004]: *Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. Közgazdasági Szemle, 3. sz. 259–275. o.*
- WINIECKI, J. [2001]: *The Role of New, Entrepreneurial Private Sector in Transition and Economic Performance in Light of the Successes in Poland, the Czech Republic and Hungary*. BOFIT Discussion Papers, No. 12, Bank of Finland.
- WORLD COMPETITIVENESS... [2003]: *World Competitiveness Yearbook*. IMD, Lausanne, Svájc, <http://www02.imd.ch/wcy/> letöltés ideje: 2004. március 5.

JANKY BÉLA–LENGYEL GYÖRGY

Vállalati magatartás és túlélési esélyek a posztszocialista átmenetgazdaságban

A tanulmányban paneladatokra támaszkodva vizsgáljuk a hazai feldolgozóipari vállalkozások középtávú túlélési esélyeit befolyásoló tényezőket. A kutatás során az 1993-ban mintába került cégekhez tértünk vissza 2000-ben. Az adatok szerint az ágazat, a létszám és a kapacitáskihasználtság mellett a vezetői magatartás és a vállalati stratégia is érdemben befolyásolta a vállalatok fennmaradási esélyeit. Azok a szervezetek, amelyekben a vezetők 1993-ban úgy vélekedtek, hogy a gazdaságban a normaszegő magatartás sikerre számíthat, az átlagosnál kisebb valószínűséggel maradtak életben az évtized végére. Azok a vállalatok, amelyeknek vezetői a vizsgálat elején sikeresnek tartották cégüket, illetve amelyek már 1993-ban is inkább megoldó jellegű válságmenedzselési eszközöket alkalmaztak, nagyobb arányban maradtak fenn, mint azok, amelyek halasztó jellegű eszközökkel próbáltak úrrá lenni a transzformációs visszaesés okozta krízisen.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L60, P31.

Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy miképpen befolyásolta a kilencvenes években a gazdasági szervezetek túlélési esélyeit a menedzsment látásmódja és stratégiaválasztása. Vizsgálatunkban a BKÁE szociológia és szociálpolitika tanszékén folyó vállalatipanel-kutatás adataira támaszkodunk. Elsősorban arra vagyunk kíváncsiak, hogy miként befolyásolta a vállalkozások életképességét a vezetés szemléletmódja, attitűdje, valamint az, hogy a kilencvenes évek elején milyen menedzsmenteszközöket alkalmazott. Egyrészt a sikerpercepciót, a siker kritériumait és a sikeres magatartás legfontosabbnak tartott jellemzőit tekintjük át. Ezután a tranzíciós visszaeséshez kapcsolódó válságmenedzselés során alkalmazott irányítási eszközök sajátosságait vizsgáljuk meg. A fentiek mellett rövid áttekintést nyújtunk az 1990-es éveket túlélő vállalkozások és a megszűnt cégek más sajátosságairól is.

A kilencvenes években számos tanulmány foglalkozott a magyar vállalatok

* Az 1992-ben indult felméréssorozat vezetője Lengyel György, egyes hullámain többek között az OTKA T-018525 témaszámú programja, az NKFP 70312 témaszámú projektje, valamint a Gazdasági Minisztérium (GM) támogatta. Janky Béla kutatásait valamint e tanulmány elkészítésében való részvételét az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíja segítette; és elemzéseiben többek között a Tárkiban 2001-ben a vállalkozói túlélés témájában végzett kutatásának eredményeire is támaszkodott (a kutatás vezetője Sági Matild volt). A BKÁE vizsgálatsorozatának egyéb eredményeihez lásd Balázs [1998], Csabina–Kopasz–Leveleki [2001], Csabina–Leveleki [2000], Janky [1999], Janky–Lengyel [2000], Lengyel [1997], [1998], [1999a], [1998b], [2000], Tóth [1998]. A szerzők ezúton szeretnének köszönetet mondani a Közgazdasági Szemle anonim bírálójának rendkívül értékes megjegyzéseirért.

Janky Béla a BMGE adjunktusa (e-mail: janky@eik.bme.hu).

Lengyel György a BKÁE egyetemi tanára (e-mail: gyorgy.lengyel@bkae.hu).

átmenetgazdasági alkalmazkodási stratégiáival.¹ A különböző kutatások többféle diszciplína fogalomrendszerét használva, más és más kérdésre összpontosítva kísérelték meg rekonstruálni a vállalati vezetők új körülményekre adott válaszait. Ezek egyrészt főként esettanulmányok eredményeire, illetve makrostatisztikai adatokra építik elemzéseiket,² másrészt elsősorban nagyobb vállalatok vizsgálatára koncentrálnak. A fentiekől elkülönülő kutatási irányt jelent a kisvállalkozások magatartásának tanulmányozása (*Batjargal* [2000], *Czakó és szerzőtársai* [1995]). A vállalati panel adatait felhasználó kutatásunk során a különböző méretű szervezetek integrált elemzésére törekszünk.

A kilencvenes évek elején alapvető és gyors változások zajlottak le a gazdálkodó szervezetek piaci és szabályozási környezetében. A kiemelkedően erős alkalmazkodási kényszer komoly kihívások elé állította a cégvezetők többségét. A tervutasításos gazdaság magyarországi modellje lehetővé tette, hogy a nyolcvanas évekre egy olyan gazdasági vezetői réteg alakuljon ki, amelyik képes önálló stratégiaalkotásra, és piaci, gazdaságossági szempontokat figyelembe vevő üzleti tervezésre. 1989 után azonban nem csupán arról volt szó, hogy gyorsan és jelentősen meg kellett változtatni a termelészerkezetet és a piaci stratégiákat, de a rendelkezésére álló eszközök és következményeik is megváltoztak.

A problémakörrel foglalkozó szakirodalom megosztott abban a kérdésben, hogy milyen gyorsan alkalmazkodnak a gazdaság szereplői az új viszonyokhoz (*Laki* [1994], *Linz* [2000], *Bornstein* [2000]). A kilencvenes évek első felében szerzett hazai tapasztalatok azt mutatták, hogy a vállalati viselkedés egy-két év alatt nem hasonult a piacgazdasági viszonyok között megszokotthoz. Inkább egyfajta kivárás, a problémák megoldásának halogatása jellemezte a gazdálkodó szervezeteket (*Laki* [1992], [1993], [1994], *Hoványi* [1995a]; *Török* [1994], *Szanyi* [1998]) vagy éppen visszakanyarodás a nyolcvanas években megszokott mintákhoz (*Voszka* [1996]). Ennek okaként többféle tényezőt is megemlítenek. Egyrészt: hiába új az intézményi környezet, azt csak a régiben felhalmozott tudás és értékek alapján működtetik. Másrészt: túl gyors változások idején a vállalatok csak rövid távú alkalmazkodásra képesek, ezért késhet az új magatartásminták átvétele (*Laki* [1994]). Lényeges tényező, hogy az átalakulóban lévő gazdaságokat sújtó transzformációs visszaesés (*Kornai* [1993]) sajátos jelleget adott a vállalati átalakulási folyamatoknak is (*Hoványi* [1995a]). Sokkal kevésbé lehet kitérésre pontokat találni ilyen körülmények között – kevesebb tere van az offenzív válságmenedzselésnek. Van, aki szerint ennek megfelelően tudatosan tevékenykedtek „takaréklángon” a cégek a kilencvenes évek első felében, mivel így tudtak legjobban alkalmazkodni a kedvezőtlen körülményekhez, és felkészülni a megoldást kínáló privatizációra (*Török* [1994]). *Grosfeld–Roland* [1995] szintén tudatos stratégia részének tartja a tipikus piacgazdasági stratégiák alkalmazásának késleltetését. Az alkalmazkodás két szakaszát különböztetik meg: először passzívan reagálnak a cégek, majd amikor látják, hogy nem kapnak segítséget, és az új struktúrák tartósak lesznek, elkezdnek az új körülményeknek megfelelően manőverezni. Mások szerint a vállalatvezetők válságmenedzselési ismereteinek hiánya is lassítja az offenzívabb jellegű válságstratégiák terjedését (*Hoványi* [1995b]). Az évtized második felében születnek olyan kutatási eredmények, melyek arra utalnak, hogy a magyar (nagy)vállalati szektor túljutott a „tanulási” vagy „defenzív” időszakán (*Szalai* [1997], *Kovács–Csíte* [1999]). A vállalati panel – *Laki* [1992], [1993], [1994] kutatásaira alapozott – korábbi elemzései is arra utalnak, hogy a piacgazdaságokra jellemző vállalati stratégiák térnyerését lehetett

¹ Lásd például *Adorján és szerzőtársai* [1996], *Antal Mokos–Kovács* [1998], *Balaton* [1994], *Carlin és szerzőtársai* [1995], *Hoványi* [1995a], *Laki* [1992], [1993], [1994], *Szanyi* [1998], *Török* [1993], [1994], *Voszka* [1996], *Whitley és szerzőtársai* [1995]. A túlélési esélyekre vonatkozó elemzésekhez lásd *Czakó és szerzőtársai* [1995], *Batjargal* [2000], *Sági* [2002], *Lengyel* [2002].

² Ez alól kivétel például *Antal Mokos–Kovács* [1998].

tapasztalni az évtized végére (Janky [1999]). Mindazonáltal nem egyértelmű, hogy az évtized második felének változásai mennyiben tekinthetők egy hosszabb konvergenciafolyamat részének, és mennyiben írhatók a gazdasági konjunktúra számlájára.

Tanulmányunkban a vállalatok túlélését a sikeres tevékenység egyik indikátoraként értelmezzük. Igaz, hogy a piacgazdaság első évtizedében nem volt kivételes az a szituáció, amelyben a menedzsment, illetve a tulajdonosok érdekeit a szervezet felszámolása vagy átalakítása szolgálta a legjobban. Ezért a jogutód vállalkozásokat túlélőnek tekintettük, s a felmérés során törekedtünk arra, hogy a kérdezőbiztosok keressék fel a csak névleg megszűnt, de tevékenységüket folytató cégeket is.

A következőkben az empirikus felmérés bemutatása után áttekintjük, hogy a különböző régiókban és ágazatokban működő vállalatok milyen valószínűséggel maradtak fenn az évtized végéig. Az elemzés további része a vállalatvezetők szemléletmódjára és a vállalati stratégia egyes jellemzőire koncentrál. Azt vizsgáljuk, hogy a hagyományos magatartásminták továbbélése gátolta-e a cégek fejlődését az átmenet éveiben. Egyrészt a vezetők által fontosnak tartott sikerkritériumokat vesszük szemügyre. Másrészt a menedzsment által felhasznált eszközök sajátosságait elemezzük.

A vállalati panel

Mint említettük, a tanulmányban a BKÁE szociológia tanszéke által létrehozott vállalati panel adatait használjuk fel. A vállalati viselkedés tanulmányozásához a luxemburgi és essexi vállalatipanel-vizsgálati módszert alkalmaztuk. 1992-ben a feldolgozóipari társas vállalkozások reprezentatív mintáját választottuk ki a KSH vállalati adatbázisa alapján. A kérdezőbiztosok az első számú vezetőt, illetve annak helyettesét keresték fel. A következő években e vállalatokhoz tértek vissza rendszeresen, miközben a különböző okok miatt kieső cégeket pótolták újabb vállalatok bevonásával. Az első adatfelvételt követően 1993 és 1996 között évente keresték fel a cégeket, majd 1998-ban, 2000-ben és 2003-ban volt újabb vizsgálat. A kutatás integráltan kezeli a vállalkozásokat, vizsgálati körébe vonva a kis- és nagy cégeket egyaránt. Az adatfelvételt a gyártással foglalkozó feldolgozóipari vállalkozásokra terjed ki. A kérdezés során felmértük a felkeresett vállalat legalapvetőbb termelési sajátosságait (működési forma, létszám, forgalom stb.). Emellett a kérdőív kitért a vállalati magatartás piaci helyzettől és a választott stratégiától függő számos jellegzetességére. A felméréssorozat különös hangsúlyt helyez a vállalati magatartás statisztikai adatforrásokból nem elérhető jellemzőinek vizsgálatára. Például, hogy a vállalati vezetők sikeresnek tartják-e cégeiket, s hogyan értelmezik, vagy miben mérik a vállalati sikert, illetve milyen magatartást tartanak sikeresnek. Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a kilencvenes években milyen mértékben határozta meg a vállalatvezetők stratégiai magatartását a kései tervgazdaság öröksége. Ennek vizsgálatakor elsősorban Laki [1992], [1993], [1994] ide vonatkozó eredményeire támaszkodva állítottuk össze a kérdéseket.

A 2000. évi adatfelvétel logikája kismértékben eltért a korábbi években alkalmazott módszerektől. Ezúttal a kérdezőbiztosok kizárólag azokat a cégeket keresték fel, amelyek korábban szerepeltek már a mintában. A felmérés során minden olyan céget igyekeztek megtalálni, amely legalább egyszer szerepelt a vizsgálatban. A kérdezőbiztosok feladata volt kideríteni, hogy léteznek-e a jelenlegi kérdőívre nem válaszoló cégek. A kérdezők a cégekkel a korábbi években is kapcsolatban álló munkatársak voltak. Így az eltűnt vállalatokra vonatkozó információk a lehetőségekhez képest pontosak. A kérdésben részt vevő munkatársak minden mintába került cégről egy külön adatlapot töltöttek ki, amelyik a vállalat sorsával kapcsolatos információkat rögzítette.

A 2000. júniusi felmérés során összesen 944 vállalatot kellett felkeresni, s tanulmányunkban ezek közül azt az 539-et vizsgáljuk, amelyek az 1993-as mintában is szerepeltek. Túlélési változóként azt rögzítjük, hogy melyek maradtak fenn közülük a 2000. évi adatfelvétel idejéig, melyek szűntek meg, és melyeknek sorsa bizonytalan. Az elemzésben arra koncentrálnak, hogy milyen sajátosságok jellemezték 1993-ban azokat az ipari vállalkozásokat, amelyek fennmaradtak hosszabb időn keresztül, illetve azokat, amelyek megszűntek a kilencvenes években.

Az 1993. évi felvétel már a vizsgálatsorozat második felmérése volt, így a mintába került cégek túlnyomó többsége legalább egy éven keresztül fenn tudta tartani működését a transzformációt kísérő recesszió egy kritikus időszakában.³ Mindemellett nem szabad elfeledkeznünk arról, hogy az elsőként mintába került cégek többsége sem frissen alakult vállalkozás volt. E tényezők annak az esélyét növelik, hogy a vizsgált sokaságban csak elenyésző arányban szerepelnek olyan cégek, amelyek kísérleti kezdeményezésként vagy kényszervállalkozásként különösen alacsony továbbélési esélyekkel alakultak. Tovább növeli ennek valószínűségét az, hogy a kilencvenes évek egyéni vállalkozóira vonatkozó hazai kutatások eredményei szerint az iparban kevés a tőke és szakértelem szempontjából nem megfelelően megalapozott, és ezért várhatóan rövid élettartamú vállalkozás (Kuczsi [1999]). Vizsgálatunk tehát olyan cégekre koncentrálnak, amelyeknek többsége megfelelő piaci és intézményi feltételek teljesülése esetén nagy valószínűséggel hosszabb távon is életképes.

A megszűnt és a megmaradt vállalatok alapvető sajátosságai

Az 1993-as mintában szereplő cégek 58 százaléka létezett biztosan eredeti vagy átalakult formában a 2000. évi adatfelvétel idején. A keresett vállalatok 13 százalékaról tudjuk, hogy a két felmérés közötti időszakban jogutód nélkül megszűntette tevékenységét. A többi vállalkozás nem volt megtalálható korábbi telephelyén, máshol sem sikerült fellelni őket, és sorsukról a kérdezőbiztos nem rendelkezett elégséges információval (1. ábra).⁴

1993-ban a mintába került vállalatok 37 százalékvolt budapesti, és további 8 százaléka Pest megyei, 29 százalékuuk származott a keleti és 26 százalékuuk a nyugati országrészből. A rendszerváltozást követő társadalmi-gazdasági átalakulási folyamat eltérően érintette az ország különböző területeit és az egyes gazdasági ágazatokat. Ennek ellenére nincs jelentős különbség a különböző régiókban tapasztalható túlélési esélyek között (2. ábra).

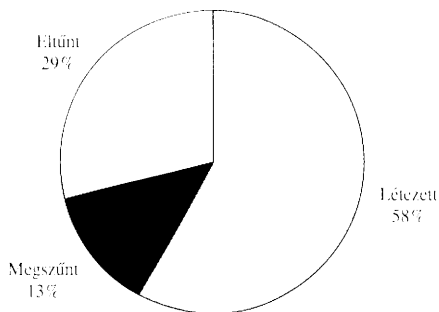
Ugyanakkor a megmaradó vállalatok közel azonos aránya mellett szembeötlő a különbség a Budapesten és a vidéken eltűnt cégek száma között. A fővárosi vállalatok 37 százalékaról nem tudott a kérdezőbiztos bővebb felvilágosítást nyújtani, míg a többi cég körében ez az arány csupán 24 százalék (1. táblázat). Valószínű tehát, hogy e tekintetben

³ Az első adatfelvétel még nem tért ki a sikerpercepció és a vállalati stratégia itt elemzett kérdéseire. Ezért esett a választás a felmérés második hullámára mint kiinduló állapotra.

⁴ A bizonyosan létező, illetve megszűnt vállalatok adatai alapján megpróbáltuk megbecsülni az eltűnt cégek túlélési esélyeit. A tanulmányban később ismertetett regressziós elemzés felhasználásával túlélési esélyrátát kalkuláltunk az eltűnt cégekre vonatkozóan. Az eredmények alapján arra következtethetünk, hogy az 1993-ban felkeresett cégek 84 százaléka létezett legalább 50 százalékos eséllyel, és 79 százalékuuk legalább kétharmados eséllyel 2000-ben. Az eltűnt cégek többségének sajátosságai közelebb állnak a létező és megtalált vállalatokéhoz, mint a bizonyosan megszűnt szervezetekéhez. Jogosan merülhet fel a kérdés, hogy létezett-e a vállalkozásoknak egy olyan nagy és jól elkülöníthető sajátosságokkal rendelkező csoportja, amely sikeresen alkalmazkodott a piaci körülményekhez, ennek eszközeként azonban gyakran változtatott formát, telephelyet, illetve módosította tevékenységi körét. Jelenlegi kutatásunk keretei között nem vállalkozunk ennek a körnek a meghatározására és elemzésére.

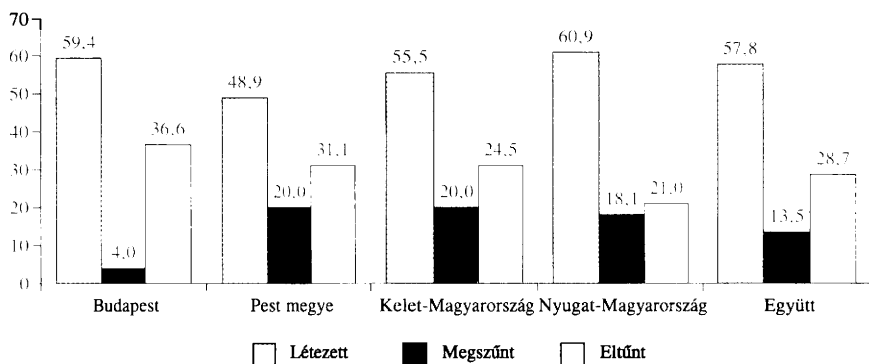
1. ábra

Az 1993-ban létező vállalatok helyzete 2000-ben



2. ábra

Az 1993 és 2000 között megmaradt, megszűnt és eltűnt vállalatok aránya a különböző országrészekben



1. táblázat

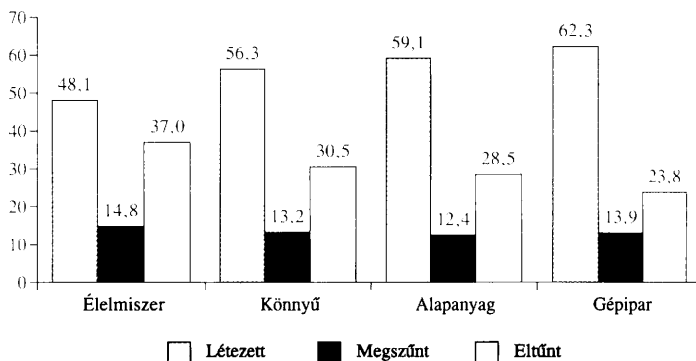
A fővárosi és a vidéki vállalatok túlélési és fellelhetőségi esélyei

Megnevezés	A vállalat 2000-ben			Összesen
	létezett	megszűnt	n. a.	
<i>Budapest</i>				
A cégek száma	120	8	74	202
Százalékarány	59,4	4,0	36,6	100,0
<i>Vidék</i>				
A cégek száma	192	65	80	337
Százalékarány	57,0	19,3	23,7	100,0
<i>Összesen</i>				
A cégek száma	312	73	154	539
Százalékarány	57,9	13,5	28,6	100,0

az idézett különbség mögött nem a túlélési esélyek eltérése, hanem a cégek nyomon követésével kapcsolatban Budapesten felmerülő speciális problémák állnak.

A vállalatok 11 százaléka volt élelmiszer-ipari cég és 36 százaléka könnyűipari vállalkozás. A vállalatok negyede tartozott az alapanyag- és vegyipar ágazatához, és további 28 százaléka a gépiparhoz. A mintában szereplő cégek közül az átlagosnál kisebb arányban maradtak fenn az évtized során az élelmiszer-ipari vállalkozások (3. ábra). Az egyes tényezők önálló befolyását mérő statisztikai modellünk azt mutatja, hogy az ágazat a túlélési esélyek egyik meghatározó tényezője volt. A felmérés adatai szerint csak kismértékű eltérések tapasztalhatók a különböző tulajdoni szerkezetű, illetve a különböző társasági formában működő cégek fennmaradási esélyei között.

3. ábra
Túlélési arányok az egyes ágazatokban



Más tényezők esetében viszont jelentősek a különbségek a megszűnt és a megmaradt vállalatok között. Akik kapacitásaik legalább felét ki tudták használni, kétharmados eséllyel maradtak fenn, míg az ennél gyengébb kihasználtságú vállalatok feléről tudjuk biztosan, hogy létezett 2000-ben. Másképpen fogalmazva: a 2000-ben megtalált cégek átlagos kapacitáskihasználtsága 72 százalékos volt az évtized elején, míg a biztosan megszűnt szervezeteké csupán 63 százalékos. Az oksági elemzések is megerősítették a kapacitáskihasználtság fontos indikátorszerepét az életképesség vizsgálatában.

Az 1993-ban kapacitásbővítést végrehajtottak 66 százaléka, az ezt tervezők 61 százaléka élte túl az évtizedet. A bővítést nem végzők 55 százaléka, a nem tervezők 56 százaléka volt a biztos túlélők között.

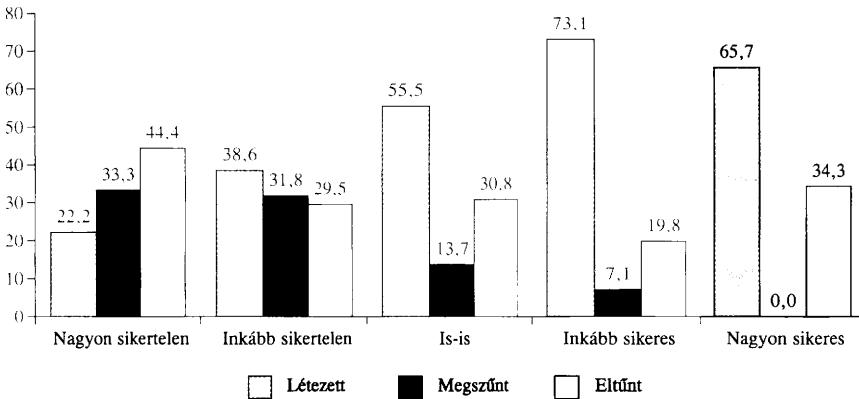
A fentiekhez hasonló eltéréseket tapasztalhatunk a saját bevallásuk szerint csökkenő, illetve növekvő nyereségességű cégek között. Ugyanakkor nem volt különbség az 1993. évi kérdés idejét megelőzően létszámcsökkenést megélt, illetve a változatlan létszámú vállalatok túlélési esélyei között. Azon cégek ellenben, amelyeknél nőtt a létszám a kilencvenes évek elején, nagyobb valószínűséggel maradtak életben az évtized végéig. A piaci részesedés változását tekintve viszont az tapasztalható, hogy a stabil piaci helyzetű cégek nagyobb arányban maradtak fenn, mint azok, amelyek az évtized elején növekvő jelentőségű vállalkozásoknak tűntek. Ez a jelenség valószínűleg nem független a piaci pozíció dinamikája és a vállalati méret közötti kapcsolattól, tehát attól, hogy a kisebb cégek a piaci részesedés nagyobb arányú bővülését jelezték. Más jellemzőktől független hatásának létezését a többváltozós oksági elemzések nem erősítették meg.

Gyakran a vállalatok válságának fontos, részben vállalaton kívüli oka volt a partnerek fizetőképességének a hiánya. 1993-ban a cégek 43 százaléka számolt be arról, hogy

partnerei nem fizettek időben. 34 százalékuknál nem volt ez jellemző, és a vállalatok 23 százaléka állította, hogy részben jellemző volt ez a jelenség. Az adatok azt mutatják, hogy érdekes módon a legnagyobb arányban azok a vállalatok maradtak fenn, amelyeket közepesen sújtott ez a probléma. A kényszerhitelezés által komolyan érintett cégek túlélési esélye éppen úgy alacsonyabb volt az átlagnál, mint az ilyen problémával egyáltalán nem találkozó vállalatoké (4. ábra).

4. ábra

Érzékelt sikeresség 1993-ban és a túlélési esélyek



Feltételeztük, hogy az iméntiekben ismertetett, a piaci helyzetre vonatkozó változók hatásával összefüggő egyes, paradoxnak tűnő jelenségek mögött a különböző méretű vállalatok eltérő piaci pozíciója (ennek dinamikája), és a méret túlélési esélyre gyakorolt hatása állhat. A panelvizsgálat adatai azonban csak korlátozott mértékben erősítik meg ezt a feltevést. A kisebb cégeket valóban kisebb arányban találták meg a kérdezőbiztosok. A megmaradási esélyekben e téren mutatkozó eltérések azonban nem jelentős mértékűek. Másrészt a kisebb vállalkozások között több a bizonytalan sorsú is. Így valószínűsíthető, hogy a kimutatott biztos túlélési arány esetén a körükben nagyobb a valós megmaradási ráta.

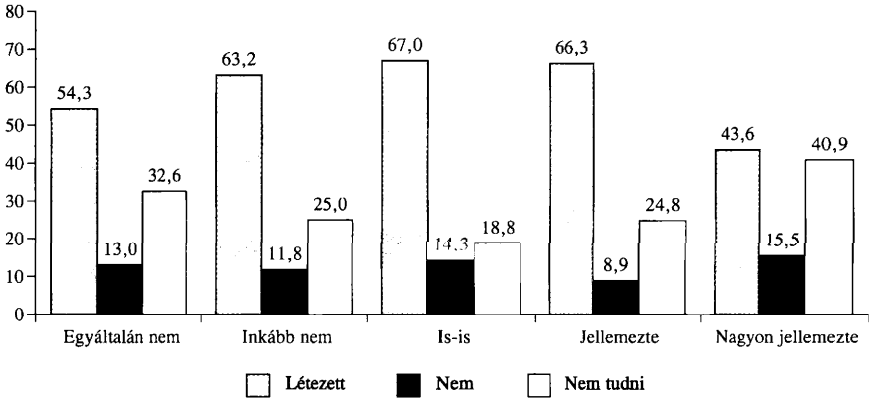
A felmérés adatai szerint a legfeljebb 10 főt foglalkoztató cégek 55 százaléka létezett biztosan, és mintegy 11 százalékuk szűnt meg. A maradék 34 százalék sorsa bizonytalan. A közepes és nagyobb, legalább 50 főt foglalkoztató vállalatok 68 százalékát találták meg a kérdezőbiztosok, és 14 százalékuk megszűnéséről voltak ismereteik. A bizonytalan sorsú cégek aránya e körben csupán 17 százalék (5. ábra).

A forgalom tekintetében a vízvonalon a bázisidőszakban legfeljebb 5 millió forintos forgalmat bonyolító és az ennél nagyobb vállalatok között volt. Az előbbi, a cégek bő negyedét kitevő csoportban a megtalált szervezetek aránya 46 százalék, szemben az egész mintára jellemző 58 százalékkal. Az ennél nagyobb forgalmú vállalatok körében már nincs erős kapcsolat a túlélési esélyek és a forgalom nagysága között. Nagyon mutatkoznak a különbségek, ha a megmaradt és a megszűnt cégek átlagos forgalmát hasonlítjuk össze. A biztosan megszűnt vállalkozások 1992-es forgalma átlagosan 65 millió forint volt, míg a túlélőké 220 millió (a bizonytalan sorsúak átlagos forgalma 187 millió). Az alapítói vagyon tekintetében hasonló különbségek mutatkoznak a megmaradt és a kiszelektálódott cégek között.

A vizsgálat során a fenti tényezőkhöz túlmenően áttekintettük a megszűnt és a megmaradt cégek számos termelési sajátosságát. Azonban ezek legtöbbje nem, vagy csak kis-

5. ábra

„Mennyire jellemezte az elmúlt évet, hogy a partnerek nem tettek eleget fizetési kötelezettségüknek?” Túlélési esélyek a válaszok függvényében



mértékben állt kapcsolatban a túlélési esélyekkel. Az adatok azt mutatják, hogy a tömegcikkeket gyártók az átlagosnál kisebb eséllyel élték túl az évtizedet. Más, a termelési és technológiai sajátosságokra vonatkozó változók esetében nem találtunk hasonló összefüggéseket.

Sikerpercepció, sikerértelmezés és túlélési esélyek

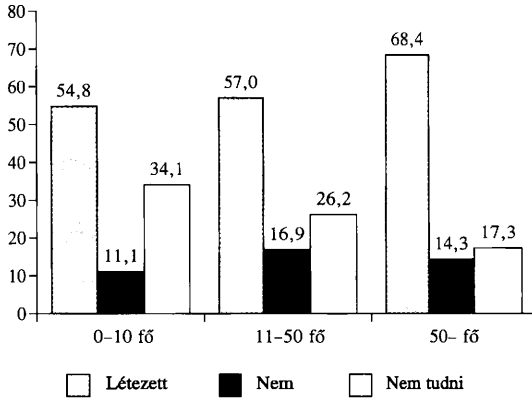
A panelvizsgálat adatai azt mutatják, hogy a cégek vezetők által érzékelt kezdeti sikeresége viszonylag erős összefüggést mutat a túlélési esélyekkel. Mindazonáltal számos, akkor sikeresnek tartott vállalat szűnt meg, és sok, akkor válsággal küszködő vállalkozás maradt fenn. 1993-ban körülbelül minden huszadik válaszadó tekintette cégét nagyon sikertelennek és minden tizedik viszonylag sikertelennek. A cégvezetők 7 százaléka vélte úgy, hogy vállalatuk nagyon sikeres, és további 36 százaléka állította, hogy a cég eléggé sikeres. (Az értékelésre válaszolók 42 százaléka részben sikeresnek, részben sikertelennek minősítette vállalkozásának teljesítményét.)

A magukat 1993-ban inkább sikertelennek tartó cégek kevesebb mint egyharmadát sikerült megtalálni 2000-ben, míg a tevékenységüket sikeresnek érző vállalatok több mint kétharmada létezett biztosan az évtized fordulóján (6. ábra). Ez az egyéni megítélésen alapuló indikátor mutatja a leghatározottabban a vállalat túlélési esélyeit, és az oksági elemzések is azt mutatják, hogy a szubjektíven megítélhető sikeresség önmagában is érdemi hatást gyakorolt a fennmaradási esélyekre. Ez az önmagában nem meglepő eredmény megerősíti azt a meggyőződést, hogy a gazdasági szereplők szubjektív indikátorai (értékei, normái, vélekedései, várakozásai) fontos magyarázó tényezői lehetnek a reálfolyamatoknak.

A vállalati viszonyok átalakulása hazánkban több évtizede elkezdődött ugyan, ám nem törvényszerű, hogy a pénzügyi terminusokban való gondolkodás egyeduralmukodóvá vált a teljesítményértékelésben. A vállalati panelre épülő kutatási program során vizsgáltuk a sikerkritériumok és a sikeres magatartásról alkotott vélemények túlélési esélyekre gyakorolt hatását is. A felmérés során a kérdezetteknek saját szavaikkal kellett ismertetniük azokat a szempontokat és vállalati jellemzőket, amelyeket fontosnak tartanak mint a sikeresség megjelenési formáit. Emellett arra is kértük a vállalatvezetőket, hogy mondják el,

6. ábra

Túlélési esélyek 1993 és 2000 között a különböző létszámú szervezetek körében



milyen vállalati magatartás számíthat sikerre Magyarországon. A sikerkritériumokra adott válaszokat még az 1993. évi adatfelvételt követő elemzések során csoportosítottuk. A többszörös összevonások eredményeképp végül három típust különítettünk el (Lengyel [1998], [1999a]). A válaszolók valamivel több, mint harmada a nyereség terminusaiban fogalmazta meg a siker kritériumait, további mintegy harmaduk a likviditásra helyezte a hangsúlyt. A vezetők egy harmadik csoportja (a megkérdezettek mintegy 30 százaléka) pedig természetes, elsősorban a bővüléssel összefüggő indikátorokat nevezett meg elsősorban sikermutatóként.

A menedzsereknek a sikeres vezetői magatartásról alkotott véleményeit is tipizáltuk. Végül két csoportot különíthettünk el a változó alapján. A vállalatirányítók közel 73 százaléka piacokonform viselkedési normákat nevezett meg a hatékony gazdálkodás előfeltételeiként. A többiek ellenben úgy vélték, hogy inkább a normaszegő magatartás vezethet sikerre. Az ő esetükben sem arról van szó, hogy azonosultak volna ezzel a magatartással, hanem a gazdasági környezetben érvényesülő szabályokról alkottak véleményt.

Feltételezéseink szerint az évtized elején piaci terminusokban gondolkodó vállalatve-

2. táblázat

A piaci, illetve a nem piaci magatartási formákat 1993-ban sikeresnek tekintő vállalatok túlélési esélyei

A sikeres magatartás a vezető szerint	A vállalat 2000-ben			Összesen
	létezett	megszűnt	nincs adat	
<i>Piaci</i>				
A cégek száma	207	36	81	324
Százalékarány	63,9	11,1	25,0	100,0
<i>Nem piaci</i>				
A cégek száma	60	20	41	121
Százalékarány	49,6	16,5	33,9	100,0
<i>Összesen</i>				
A cégek száma	267	56	122	445
Százalékarány	60,0	12,6	27,4	100,0

zetők nagyobb eséllyel maradtak fenn az átmenetgazdaság időszakában. Célkitűzéseikben ugyanis fontosabb szerep jutott a pénzügyi eredményességnek, mint az olykor gazdaságossági problémák mellett létrejövő technikai újításoknak vagy mennyiségi növekedésnek. Az elemi eszközökkel végzett vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy nem volt érdemi különbség az egyes sikerkritérium-típusokat említő vezetők szervezeteinek túlélési esélyei között. A többváltozós elemzések eredményei arra utalnak, hogy a pénzügyi terminusokban gondolkodó menedzserek nagyobb valószínűséggel mentették meg cégeiket a csődtől, bár a mért hatás nem szignifikáns (Függelék *F1. táblázat*).

Az adatok tanúsága szerint nagyobb az évtizedet átvészelő vállalatok aránya azok között, amelyeknek vezetői 1993-ban a piacgazdasági elvekkel jobban összeegyeztethető, nem normaszegő magatartási minták követését jelölték meg a sikeres tevékenység szükséges feltételeként (*2. táblázat*). A regressziós becslések eredményei részben megerősítik a kétdimenziós elemzésben kimutatható összefüggést (Függelék *F1. táblázat*).

Válságkezelési stratégiák és túlélési esélyek

Korábbi tanulmányainkban vizsgáltuk, hogy milyen jellegzetességei voltak a kilencvenes évek első felében a vállalatirányítás stratégiáinak Magyarországon, és ezek mennyire változtak az évtized végére (Janky [1999]). Az eredmények hozzájárulhatnak annak a – részben elméleti jelentőségű – kérdésnek a megválaszolásához, hogy a kései tervgazdasági rendszer hol segítette, és hol gátolta inkább egy versenyképes piacgazdaság kiépülését a rendszerváltás után.

Elemzésünk kiindulópontjául itt Laki [1992], [1993], [1994] vállalati viselkedéssel foglalkozó kutatásai szolgálnak. Janky [1999] megmutatta, hogy a mintából nyerhető statisztikai adatok tükrében mennyire tekinthető relevánsnak Laki esettanulmányokon és elméleti ismereteken nyugvó modellje. A modell feltevéseit legalább részben megerősítik a kvantitatív elemzések eredményei. Laki alapvető szempontok szerint osztályozta a vállalati stratégiákat. Mi sem foglalkozunk a stratégiák részletesebb csoportosításával,⁵ nem kívánjuk elemezni a stratégiaalkotás folyamatát sem.⁶ Fő célunk itt annak a kérdésnek a vizsgálata, hogy a vállalati stratégiákhoz tartozó eszköztárak megválasztása miként járult hozzá az ipari vállalkozások hosszabb távú életképességéhez.

Laki Mihály alapvetően a válsághelyzetre történő reagálás eszköztárával foglalkozott. Számba vette azokat a jellegzetes intézkedéseket, amelyekkel a társaságok a gazdasági átalakulást kísérő visszaesésre reagáltak. Szerinte viszonylag jól elkülöníthetők azok az intézkedések, amelyek egy válsághelyzet tartós megoldását hozhatják, valamint azok, amelyek csupán a krízis kiéléződését késleltetik. Az utóbbi csoportba tartozó tevékenységek – levegőhöz juttatva a céget – lehetőséget teremthetnek a későbbi kilábalásra, de a válság elmélyüléséhez is hozzájárulhatnak. A csoportosítás nem tisztán a kutató előfeltevésein alapult, hanem az intézkedésekről döntő vállalatvezetők véleményeire épült. Az egyes vállalatok konkrét helyzete, a vezetők személyes tapasztalatai és megítélése nagyban befolyásolhatja, hogy egy cégnél egy-egy intézkedés hogyan minősíthető. A meghatározó többség véleményének figyelembevételével azonban elvégezhető a csoportosítás. Ennek alapján a vállalati válság megoldását elősegítő tevékenységek közé sorolható az áremelés, a termékváltás, a forgalom növelése, a kapacitások bővítése, illetve átalakítása, a szervezeti átalakítás, a piaci részesedés növelése, a piacváltás és a ráfordítások növelése (például készletek csökkentésével). A komolyabb krízishelyzetek elodá-

⁵ Ilyen kísérletre példa olvasható Antal Mokos-Kovács [1998] tanulmányában.

⁶ A stratégiaalkotás folyamatát a vezetéstudomány szempontjából elemzi Balaton [1994].

zását segítheti a partnerek kifizetésének halasztása, a közterhek fizetésének késleltetése, a készletre termelés, a létszámleépítés és a vállalati vagyon egy részének eladása vagy bérbeadása.

A menedzserek a válsághelyzetekben érthető módon előnyben részesítik a megoldó stratégia alkalmazását. Erre azonban nem mindig van mód. A halogató stratégia választása inkább egyfajta kényszernek tekinthető. Akkor fordulnak nagyobb eséllyel ebbe az irányba a vállalatok, ha – a lehető legtágabban értelmezett – környezeti feltételeik nem teszik lehetővé gyors megoldások választását. A halasztó módszerek alkalmazásának is megvannak az előfeltételei. A vállalatvezetők válság esetén nem csupán a megoldás és halasztás módszerei között választhatnak. Előfordulhat, hogy a piaci sajátosságok és saját erőforrásaik nem teszik lehetővé még a halogatást sem. Miközben a stratégiák választásának külső feltételeiről beszélünk, nem szabad elfeledkeznünk arról, hogy a döntéseket egyedi tapasztalatokkal, képességekkel, habitussal rendelkező vezetők hozzák. A környezet nem határozhatja meg a stratégiaválasztást.

Korábbi elemzéseinkben alapfeltevésünk volt, hogy sztochasztikus együttmozgás tapasztalható az egy stratégiához tartozó intézkedések megtétele között. Ha feltesszük, hogy egy adott megoldó (halogató) intézkedés megtételéhez megvannak a szükséges környezeti előfeltételek, akkor valószínűsítjük, hogy más megoldó (halogató) intézkedések feltételei is inkább adóttak. A halogató és a megoldó stratégiák meghatározását és jellemzését úgy értelmeztük, hogy egyik választása csökkenti a másik választásának esélyét. Azaz a vállalkozás vezetője dönt arról, hogy inkább halasztja a válság élesedését vagy a megoldást hozó tevékenységeket helyezi előtérbe. Kizárólagosságot persze nem feltételezhetünk. Ugyanakkor világos módon előfordulhat, hogy a körülmények folytán nincs szükség vagy nincs lehetőség egyik stratégia választására sem. A legegyszerűbb, sematikus döntési modellben tehát nem kettő, hanem három lehetőség áll a vezető előtt.

A kérdőíves felmérés során a vállalatvezetőknek feltettük a kérdést, hogy mennyire jellemezték az elmúlt évet a fent tárgyalt tevékenységek.⁷ Így a válaszadók szubjektív megítélése vált az elemzés elsődleges alapjává. A tevékenységek egy részének a tipológiában elfoglalt helye a vállalatok többsége számára a konkrét körülményektől függetlenül egyértelmű. Vannak azonban olyan vállalatirányítási eszközök, amelyek a piacgazdaságra való átmenet első éveinek speciális körülményei között bizonyultak az esetek többségében halasztó vagy megoldó módszernek.

A hazai történeti örökség a kilencvenes évek elején többek között abban nyilvánult meg, hogy a vállalatvezetők kevésbé mertek elébe menni a változásoknak, csak a válság nyilvánvalóbb jeleire reagáltak. Másrészt, amíg lehetett, tartózkodtak olyan radikális, konfliktusokkal is járó lépések megtételétől, amelyek esetében nem lehetett tapasztalattuk. Ezekre már csak súlyos problémák vésszes közeledtekor vállalkoztak. Jó példa erre a létszámleépítés alkalmazása – illetve nem alkalmazása. Az adott történeti helyzettel magyarázható Laki szerint az is, hogy a vállalati vagyon eladását, illetve bérbeadását nem tudatos válságmegoldó stratégia részeként alkalmazták, hanem sokszor az égető likviditási gondok enyhítésére használták fel a bevételeket. (A 3. táblázatban foglaljuk össze a számba vett tevékenységeket, és azok elhelyezkedését a tipológiában.)

A vállalati tevékenységek sokváltozós módszerekkel történt statisztikai elemzése alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy valóban megrajzolhatók egyfajta megoldó és halogató stratégia körvonalai, bár az adatok alapján kialakult kép némileg összetettebb az esettanulmányok tapasztalataira épülő vállalati viselkedési sémánál (Janky [1999]). A stratégiák szerkezetének változását vizsgálva, azt találtuk, hogy az évtized elején valóban

⁷ A kérdézet 5 fokozatú skálán értékelte a kérdéseket: 1 – egyáltalán nem jellemezte, 2 – inkább nem jellemezte, 3 – is-is, 4 – jellemezte, 5 – nagyon jellemezte.

3. táblázat

Egyes vállalati tevékenységek helye a Laki-féle tipológiában

Megoldó stratégiához köthető tevékenységek	Piacgazdaságban megoldó, az átmenet során inkább halogató jellegű tevékenységek	Halogató stratégiához köthető tevékenységek
a) áremelés	i) létszámleépítés	l) készletre termelés
b) termékváltás	j) vállalati vagyon bérbeadása	m) késés a járulék
c) forgalom növelése	k) vállalati vagyon eladása	fizetésével
d) beruházás		n) késés az adók
e) piacváltás		befizetésével
f) ráfordítás csökkentése		o) késés más vállalatoknak
g) készletek csökkentése		való tartozások
h) szervezeti átalakítás		kifizetésével
		p) késés bankhitelek
		befizetésével

erősen jelen voltak az előző gazdasági rendszer és az átmenet sajátosságainak a nyomai. Az elbocsátás és az eszközök eladása inkább (bár nem egyértelműen) a halogató stratégia része volt. A kilencvenes évek végére a helyzet megváltozott. Ezek a tevékenységek leváltak a halogatót szolgáló más intézkedésekről, és sokkal inkább kötődtek a megoldó stratégiához.

Megválaszolatlan maradt ugyanakkor az a kérdés, hogy mennyit segített az új magatartási szokások gyors kialakulásában a piaci szelekció, mennyit a szervezeteken belüli személyi változás, és mennyit a vezetők tényleges magatartásváltozása. Jelenlegi kutatásunk során a piaci szelekció hatásával kapcsolatos kérdés megválaszolására tettünk kísérletet. Vizsgált feltevésünk szerint azok a cégek, amelyek a Laki-féle tipológia (3. táblázat) szerint megoldóknak, illetve a piacgazdasági körülményekhez jobban illeszkedőnek minősülő intézkedéscsomag segítségével próbáltak kilábalni a kilencvenes évek válságperiódusaiból, hosszabb távú túlélési esélyeiket is növelték.

A kérdés vizsgálatakor háromféleképpen elemeztük a stratégiák túlélésre gyakorolt hatását. Első lépésben elkülönítettük azokat a cégeket, amelyekre az átlagnál jobban jellemző volt, hogy a halogató, illetve a megoldó stratégiákhoz tartozó intézkedéseket alkalmazták a korai időszakban. Az adatok feldolgozásának következő lépésében egy kompozit változót képeztünk, amely elkülönítette a kizárólagosan halasztó, illetve megoldó stratégiát alkalmazó szervezetek mellett a mindkét eszköztárat felvonultató vállalkozásokat, valamint a vizsgált intézkedéseket koherens stratégia szintjén nem alkalmazó cégeket. Az utolsó lépésben meghatároztuk a vállalatok azon csoportját, amelynek tagjai valamilyen szinten alkalmazták az átmeneti időszakban bizonytalan státusú három intézkedéstípus (elbocsátás, eszközök eladása, illetve bérbeadása) valamelyikét. Ezután megnéztük, hogy ezek a döntések a tervgazdaságban megszokott reflexeknek megfelelően halogató intézkedésekhez kapcsolódnak-e inkább, vagy a piacgazdaságokban jellemző módon megoldó intézkedésekkel járnak-e együtt.

A felmérés eredményei azt mutatják, hogy a halasztó stratégiához folyamodó cégek kisebb arányban maradtak fenn az évtized folyamán, mint a többi vállalat (4. táblázat). Az ipari vállalkozások 41 százalékát kitevő cégek, amelyeket halasztónak minősítettünk, az esetek felében voltak megtalálhatók 2000-ben. A halasztó cégek további 18 százalékáról tudjuk, hogy időközben megszűntek. A többi vállalat 63 százaléka volt fellelhető hét

év után, és csak 10 százalékaról állítható nagy bizonyossággal, hogy megszűnt. A regressziós becslés eredményei is arra utalnak, hogy a halasztó stratégia a megszűnést valószínűsíti (Függelék *F1. táblázat*).

4. táblázat

Az 1993-ban halasztó, illetve a nem halasztó stratégiát alkalmazó vállalatok túlélési esélyei

A tevékenységek jellege alapján...	A vállalat 2000-ben			Összesen
	létezett	megszűnt	nincs adat	
<i>Nem halasztó</i>				
A cégek száma	200	32	85	317
Százalékarány	63,1	10,1	26,8	100,0
<i>Halasztó</i>				
A cégek száma	112	41	69	222
Százalékarány	50,5	18,5	31,1	100,0
<i>Összesen</i>				
A cégek száma	312	73	154	539
Százalékarány	57,9	13,5	28,6	100,0

A vállalatok mintegy kétötöde minősült megoldó stratégiát alkalmazó szervezetnek, s körükben a túlélési esélyek nem különböznek lényegesen az átlagos szinttől (*5. táblázat*). Ez első pillantásra cáfolja előzetes feltevéseinket. Jobban érthetővé válnak azonban az adatok akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a Laki-féle modell válságkezelési stratégiákról szól. Stabil helyzetű cégek esetében számos intézkedés szükségessége fel sem merül. Valószínűsíthető azonban, hogy a kétféle stratégia választásának hiánya az esetek egy részében nem a stabil helyzetből, hanem az erőforrások és információk szűkösségéből adódhat. Így tekintve az eredményeket, azt láthatjuk, hogy a megoldó stratégiák alkalmazása révén az átlagoshoz hasonló túlélési rátákat lehetett elérni (Függelék *F1. táblázat*).⁸

5. táblázat

Az 1993-ban megoldó, illetve a nem megoldó stratégiát alkalmazó vállalatok túlélési esélyei

A tevékenységek jellege alapján...	A vállalat 2000-ben			Összesen
	létezett	megszűnt	nincs adat	
<i>Nem megoldó</i>				
A cégek száma	185	50	93	328
Százalékarány	56,4	15,2	28,4	100,0
<i>Megoldó</i>				
A cégek száma	127	23	62	212
Százalékarány	59,9	10,8	29,2	100,0
<i>Összesen</i>				
A cégek száma	312	73	155	540
Százalékarány	57,8	13,5	28,7	100,0

⁸ A regressziós becslésben szerepel egy olyan, a megoldó stratégiák dummyjával szorosan összefüggő változó, amelyik felelősítheti ezt a hatást (*F1. táblázat*). Ez a változó a most tárgyalásra kerülő, tovább finomított stratégia-tipológiát tartalmazó mutató, amely ha hiányzik a regressziós becslésből, a megoldó stratégia dummyja a kétdimenziós elemzésekben is tapasztalt semleges hatást mutatja.

Jobb áttekintést kapunk az egyes stratégiák alkalmazásának túlélésre gyakorolt hatásáról, ha a két stratégia választásának együttes megoszlását tekintjük. Az eredmények az előzőeknél látványosabban igazolják annak a modellnek a feltevéseit, amely szerint az egyik stratégiát sem választó vállalatok többnyire a stabil helyzetű cégek köréből kerültek ki (6. táblázat). A megoldó stratégiát választó cégek 60 százalékot meghaladó túlélési eséllyel jellemezhetők, csakúgy, mint az egyik stratégiát sem alkalmazó vállalkozások. A halasztó és megoldó lépéseket is tevő cégek megmaradási esélyei valamivel alacsonyabban voltak, közel 56 százalékukat találták meg a kérdezőbiztosok 2000-ben. A csak halasztó intézkedéseket alkalmazó vállalatok kevesebb mint fele létezett teljes bizonyossággal az ezredfordulón.

6. táblázat
A stratégiaválasztás és a túlélési arányok kapcsolata

A tevékenységek jellege alapján	A vállalat 2000-ben			Összesen
	létezett	megszűnt	nincs adat	
<i>Egyik sem</i>				
A cégek száma	125	24	51	200
Százalékarány	62,5	12,0	25,5	100,0
<i>Halasztó</i>				
A cégek száma	60	27	42	129
Százalékarány	46,5	20,9	32,6	100,0
<i>Megoldó</i>				
A cégek száma	75	8	35	118
Százalékarány	63,6	6,8	29,7	100,0
<i>Mindkettő</i>				
A cégek száma	52	14	27	93
Százalékarány	55,9	15,1	29,0	100,0
<i>Összesen</i>				
A cégek száma	312	73	155	540
Százalékarány	57,8	13,5	28,7	100,0

A megoldó, illetve a halasztó stratégia választása az alapfeltevések szerint nagyban függ a vállalatok rendelkezésére álló erőforrásoktól, és csak részben magyarázható a menedzsment helyzetfelismerési képességével. Korábban ismertettük ugyanakkor, hogy voltak olyan tevékenységek, amelyek a fejlett piacgazdaságokban megoldó stratégiák részét képezik, míg az átmenet idején halasztó intézkedéseként vették csak figyelembe őket (elbocsátás, eszközök bérbeadása és eladása). Különösen érdekes számunkra annak a vizsgálata, hogy nagyobb eséllyel maradtak-e fenn azok a vállalkozások, amelyek a piaci követelményeknek megfelelően értelmezték a szóban forgó intézkedéseket.

A vállalkozások körülbelül egyharmada alkalmazta a szóban forgó három intézkedés valamelyikét az adatfelvételt megelőző időszakban. Ebből 18 százalék inkább halasztó intézkedésekkel együtt választotta e lépéseket, míg 14 százalék a piaci követelményeknek megfelelően megoldó stratégia részeként értelmezte őket. Az adatok azt mutatják, hogy azok, akik a korábbi tapasztalatok alapján csak halasztásként vették figyelembe a leépítés, illetve a vállalati eszközök el- és bérbeadását, kisebb valószínűséggel maradtak fenn az évtized végéig. Az oksági elemzések is ugyanezt mutatják. Tehát az eredmények

alapján úgy tűnik, hogy valóban segítette a cégek megmaradási esélyeit, ha már az átmenet első éveiben alkalmazták a piactudományokra jellemző menedzsment módszerek egyes elemeit, és egyúttal visszaszorították a korábban alkalmazott eszközöket.

Összegzés

Tanulmányunkban feldolgozóipari vállalatok körében végzett panelvizsgálat adataira támaszkodva vizsgáltuk a cégek túlélési esélyeit meghatározó tényezőket. A kutatás során az 1993-ban felkeresett cégekhez tértünk vissza 2000-ben. A panelmintában szereplő vállalatok alapvető sajátosságainak a vizsgálata során kiderült, hogy nincsenek jelentős különbségek a különböző országrészekben működő ipari vállalkozások 1993 és 2000 közötti fennmaradási esélyei között. Az ágazati megoszlás tekintetében a túlélési esélyek a gépiparban voltak a legmagasabbak, és az élelmiszeriparban a legalacsonyabbak. Az adatok megmutatták továbbá, hogy a nagyobb létszámú és forgalmú cégek életképesebbnek bizonyultak az évtized folyamán. Bebizonyosodott az is, hogy az 1993-ban prosperáló vállalkozásoknak hosszabb távon is nagyobb túlélési esélyeik voltak. Különösen a vezetők által érzékelt sikeresség mértéke jelezte előre jól, hogy létezett-e a vállalat 2000-ben is.

A kutatás fókuszpontjában a vállalati stratégia túlélési esélyekre gyakorolt hatása állt. Egyrészt a sikerpercepció sajátosságait vizsgáltuk, nevezetesen, hogy materiális vagy pénzügyi terminusokban mérték-e a sikert a vállalatok 1993-as vezetői, s mit gondoltak arról, hogy milyen magatartás számíthat sikerre. Másrészt *Laki* [1992], [1993], [1994] kutatásaira támaszkodva, azt vizsgáltuk meg, hogy milyen módon reagálnak a válságjelenségekre a cégvezetők. A különböző intézkedéstípusok együttes előfordulása nyomán következtettünk arra, hogy a vezetési stratégiák mennyire illeszkedtek a piactudományi logikához.

Az elemzések eredményei megerősítették a menedzsmentintézkedésekre vonatkozó tipológiát. Adataink szerint növelte a túlélési esélyeket az, ha a cégvezetés az 1990-es évek elején a „megoldó” stratégiához tartozó intézkedéseket részesítette előnyben a „hatalmasító” stratégia alkalmazásával szemben. Emellett valószínűsítette a középtávú fennmaradást az is, ha a menedzsment az évtized elején piackonform módon gondolkodott a sikerről.

Hivatkozások

- ADORJÁN MAGDOLNA–BALATON KÁROLY–GALGÓCZI BÉLA–MAKÓ CSABA–TARNOVSZKY FERENC [1996]: Gazdasági szervezetek az átalakulás időszakában – szereplők és stratégiák. *Vezetéstudomány*, 7–8. sz. 5–25. o.
- ANTAL MOKOS ZOLTÁN–KOVÁCS PÉTER [1998]: Magyar vállalati stratégiák a kilencvenes évek első felében. *Taxonómia. Vezetéstudomány*, 2. sz. 23–34. o.
- BALATON KÁROLY [1994]: Vállalati stratégiai magatartás az átmenet időszakában. *Vezetéstudomány*, 9. sz. 5–17. o.
- BALÁZS JÁNOS [1998]: Az iparvállalati struktúra átalakulása egy longitudinális vizsgálat tapasztalatai alapján. *Társadalmi Szemle*, 5. sz.
- BATJARGAL, B. [2000]: Entrepreneurial Versatility, Resources and Firm Performance in Russia: A Panel Study, Univ. of Michigan Business School, William Davidson Institute, Working Papers, No. 351.

- BONELL, V.–GOLD, TH. (szerk.) [2002]: *New Entrepreneurs of Europe and Asia. Patterns of Business Development in Russia, Eastern Europe and China.* M.E. Sharpe, Armonk, London.
- BORNSTEIN, M. [2000] *Post-privatization Enterprise Restructuring.* University of Michigan Business School, William Davidson Institute, Working Papers, No. 327.
- CARLIN, W.–REENAN, J. VAN–WOLFE, T. Y [1995]: *Enterprise Restructuring in Early Transition: The Case Study Evidence from Central and Eastern Europe.* *Economics of Transition*, Vol. 3. No. 4. 427–458. o.
- CZAKÓ ÁGNES–KUCZI TIBOR–LENGYEL GYÖRGY–VAJDA ÁGNES [1995]: *Vállalkozók és vállalkozások.* *Közgazdasági Szemle*, 3. sz.
- CSABINA ZOLTÁN–KOPASZ MARIANNA–LEVELEKI MAGDOLNA [2001]: *A szerződéses bizalom a hazai feldolgozóipari vállalatok üzleti kapcsolataiban.* *Szociológiai Szemle*, 1. sz.
- CSABINA ZOLTÁN–LEVELEKI MAGDOLNA [2000]: *Vállalatok kooperatív magatartása a hazai feldolgozóiparban.* *Szociológiai Szemle*, 2. sz.
- GRABHER, G.–STARK, D. [1996]: *A szervezett sokféleség – evolúcióelmélet, hálózatelemzés és a poszt-szocialista átalakulás.* *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 745–769. o.
- GROSFELD, I.–ROLAND, G. [1995]: *Defensive and Strategic Restructuring in Central European Enterprises.* CEPR Discussion Paper, No. 1135. CEPR, London.
- HOVÁNYI GÁBOR [1995a]: *A vállalati válságmenedzselés néhány objektív és szubjektív tényezője.* *Ipargazdasági Szemle*, 1–2. sz. 101–112. o.
- HOVÁNYI GÁBOR [1995b]: *Tájkép csata után.* *Ipar-Gazdaság* 1–2. sz. 17–21. o.
- HOVÁNYI GÁBOR [1995c]: *A vállalat és környezete az ezredfordulón – a menedzser szemével.* *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 955–970. o.
- JANKY BÉLA [1999]: *Adjustment Strategies of the Hungarian Industrial Firms.* *Acta Oeconomica*, Vol. 50 No. 3–4. sz. 283–296. o.
- JANKY BÉLA–LENGYEL GYÖRGY (szerk.) [2000]: *Bizalom, tulajdon, nyereség.* *Szociológiai Műhelytanulmányok*, BKE, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1993]: *Transzformációs visszaesés.* *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- KOVÁCH IMRE–CSITE ANDRÁS [1999]: *A poszt-szocializmus vége.* *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 121–144. o.
- LAKI MIHÁLY [1992]: *A vállalati magatartás változása és a gazdasági válság.* *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 565–578. o.
- LAKI MIHÁLY [1993]: *Vállalati viselkedés elhúzódo gazdasági visszaesés idején.* *Külgazdaság* 11. sz. 23–34. o.
- LAKI MIHÁLY [1994]: *Vállalatok a szocializmus után.* *Kandidátusi értekezés*, Budapest.
- LENGYEL GYÖRGY (szerk.) [1999b]: *Siker, halasztás, pénzügyi feyelem.* *Szociológiai Műhelytanulmányok*, BKE, Budapest.
- LENGYEL GYÖRGY (szerk.) [2003]: *Információs technológia és vállalati magatartás.* *Szociológiai Műhelytanulmányok*, BKÁE, Budapest.
- LENGYEL GYÖRGY [1997]: *Vállalati magatartás és intézményi változások.* *BKE Szociológia és Szociálpolitika Tanszék*, Budapest.
- LENGYEL GYÖRGY [1998]: *A gazdasági siker vállalati értelmezéséről.* *Külgazdaság*, 4. sz.
- LENGYEL GYÖRGY [1999a]: *How Do Managers Interpret Economic Success?* *Acta Oeconomica*, Vol. 50. No. 3–4. 297–310. o.
- LENGYEL GYÖRGY [2002] *Social Capital and Entrepreneurial Success.* *Hungarian Small Enterprises between 1993 and 1996.* Megjelent: *Bonell, V. E.–Gold, T. B.* (szerk.): *The New Entrepreneurs of Europe and Asia. Patterns of Business Development in Russia, Eastern Europe and China*, M.E. Sharpe, Armonk, London.
- LINZ, S. J. [2000] *Restructuring with What Success? A Case Study of Russian Firms*, Univ. of Michigan Business School, William Davidson Institute, Working Papers Nr. 324.
- MCGUIRE, J. W.[1971]: *A vállalkozási magatartás elméletei.* *Közgazdasági és Jogi könyvkiadó*, Budapest.
- SÁGI MATILD [2002]: *Kisvállalkozások túlélési esélyei az 1990-es években.* Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): *Társadalmi riport 2002.* Társadalmi Riport 2002. Társadalmi Riport, Budapest.
- SZALAI ERZSÉBET [1997]: *Kaleidoszkóp.* *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1075–1089. o.

- SZANYI MIKLÓS [1998]: Ipari beruházások az átalakuló országokban. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 851–868. o.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS [1998]: A vállalatok pénzügyi fegyelme és növekedési képessége az átalakuló gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1126–1140. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [1993]: Vállalati magatartási minták az átmeneti gazdaságban *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 180–194. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [1994]: Stratégia-e a vállalati sodródás? *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 878–889. o.
- VOSZKA ÉVA [1996]: Az utánzó állam és az innovatív vállalatok találkozási pontja – az újraelosztás tradíciója. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 553–560. o.
- WHITLEY, R.–LENGYEL GYÖRGY–HENDERSON, J.–CZABÁN LÁSZLÓ [1995]: *Ownership Control and the Management of Labour in an Emergent Capitalist Economy: The Case of Hungary*. Manchester Business School Working Paper, No. 304.

Függelék
A logit modell segítségével készült becslés eredményei

F1. táblázat
A túlélési esélyeket magyarázó logit modell eredményei a teljes mintában.

Megnevezés	β	Standard hiba	Wald-statisztika	Szignifikancia-szint	e^β
Régió (referencia: Dunántúl)			1,71	0,63	
Budapest	0,11	0,16	0,45	0,50	1,12
Pest megye	-0,29	0,26	1,22	0,27	0,75
Kelet-Magyarország	-0,01	0,17	0,00	0,97	0,99
Ágazat (referencia: gépípar)			7,17	0,07	
Élelmiszeripar	-0,59	0,25	5,53	0,02	0,56
Könnyűipar	0,01	0,16	0,01	0,93	1,01
Alapanyagipar	0,36	0,18	4,06	0,04	1,43
Köztulajdonban lévő cég (dummy)	-0,38	0,25	2,23	0,14	0,69
Forgalom min. 5 millió forint (dummy)	0,39	0,24	2,69	0,10	1,47
Létszám	0,00	0,00	3,65	0,06	1,00
Szubjektív sikerérzékelés (referencia: sikertelen)			11,20	0,00	
Közepes	0,47	0,31	2,26	0,13	1,60
Siker	0,84	0,25	11,20	0,00	2,31
Kapacitáskihasználtság min 50 százalék (dummy)	0,51	0,21	5,89	0,02	1,67
Nyereséges (dummy)	0,31	0,23	1,73	0,19	1,36
Tervezés távlata (év)	0,03	0,02	2,21	0,14	1,03
Siker értelmezése pü terminusokban (dummy)	0,30	0,20	2,30	0,13	1,35
Siker feltételei: piaci stratégiák (dummy)	0,40	0,21	3,71	0,05	1,49
Halasztó stratégia alkalmazása (dummy)	-0,32	0,21	2,32	0,13	0,73
Megoldó stratégia alkalmazása (dummy)	-0,41	0,26	2,59	0,11	0,66
Stratégia piackonform-e (referencia: nem piackonform)			7,16	0,03	
Nem lehet tudni	0,59	0,30	3,98	0,05	1,81
Piackonform	0,85	0,36	5,47	0,02	2,34
Konstans	-0,77	0,30	6,51	0,01	0,46

A függő változó értéke 1, ha a vállalat biztosan létezett 2000-ben és értéke 0 egyébként. $N = 540$.

A régióra és az ágazatra vonatkozó változók paraméterei az összes többi kategóriához viszonyított hatásokat becslik. A szubjektív sikerérzékelés és a stratégia-típus mutatóinak esetében a megelőző kategóriák átlagához viszonyítjuk az egyes kategóriák hatását.

A modell illeszkedése: -2LL: 647, Cox-Snell-féle pszeudó- R^2 : 15 százalék, Helyesen besorolt esetek aránya: 68 százalék.

MAKRA ZSOLT-KOSZTOPULOSZ ANDREÁSZ

Az üzleti angyalok szerepe a növekedni képes kisvállalkozások fejlesztésében Magyarországon

Tanulmányunkban a kisvállalkozás-finanszírozás Magyarországon egy kevésbé ismert formáját kívánjuk bemutatni. Az úgynevezett üzleti angyalok (*business angels*) olyan nem intézményi kockázatitőke-befektetők, akik részesedést szereznek tőzsdén nem jegyzett, növekedni képes vállalkozásokban, és gyakran részt vesznek azok fejlesztésében is. Kérdőíves felmérésünk bebizonyította, hogy Magyarországon is létezik egy alacsony fejlettségű informális kockázatitőke-piac. Az eredmények ismeretével felrajzoljuk a hazai üzleti angyalok egy szűk körének karakterét, érvelünk az általuk alkalmazott befektetési forma fontossága mellett, és javaslatokat fogalmazunk meg a piac fejlesztése érdekében.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G24, G28, M13.

Az új, illetve növekedésük kezdeti szakaszában lévő vállalkozások gazdaságban betöltött szerepével tanulmányok sokasága foglalkozott az elmúlt évtizedben. Az Európai Unióban és a világ számos országában a kisvállalati szektort és kiemelten az induló vállalkozásokat tekintik a *munkahelyteremtés, a gazdasági növekedés és az innováció fő forrásának* (Sørheim–Landström [2001], Osnabrugge–Robinson [2000], Wetzel [1981]). Az Egyesült Államokban az innovatív, nagy növekedési képességekkel rendelkező kisvállalkozások – melyek az ország innovációvezérelt gazdaságának az alapjai – 1979 és 1995 között 24 millió (a nettó új munkahelyek 75 százalékának megfelelő) munkahelyet teremtettek, míg 1995 és 1996 között egyedül az egy évnél fiatalabb vállalkozások voltak képesek hozzájárulni a foglalkoztatottság növekedéséhez (*Acs és szerzőtársai* [2003], Wetzel–Freear [1996]). Problémát jelent azonban, hogy e vállalkozások fejlődésük úgynevezett *korai szakaszában*¹ nem jutnak hozzá megfelelő mennyiségű pénzügyi forráshoz, ami megnehezíti továbbfejlődésüket, és jelentős mértékben rontja túlélési esélyeiket (Harding [2002], Harrison–Mason [1996], Mason–Harrison [1995], [2002a], [2002b], Osman [1998]).

A kisvállalkozások növekedésének finanszírozása máig nagy kihívás, egyes szerzők egyenesen egyfajta „finanszírozási krízisről” beszélnek (Harrison–Mason [1996]). A

* A tanulmány bővített változata A kockázati tőke helyzete, szerepe az innovatív vállalkozások finanszírozásában Magyarországon című kutatás keretein belül készült. A sokrétű és önzetlen segítségért köszönettel tartozunk Karsai Juditnak.

¹ A vállalkozás növekedése és finanszírozása szempontjából korai szakasznak tekintjük a magvető (*seed*), induló (*start up*) és korai növekedési (*early growth*) fázisokat. Ezt követi a terjeszkedési (*expansion*) vagy más néven későbbi (*later*) szakasz (Mason [2002]).

Kosztopolosz Andreász egyetemi tanársegéd, SZTE Gazdaságtudományi Kar pénzügytani tanszék (e-mail: koszti@eco.u-szeged.hu).

Makra Zsolt doktorandusz hallgató, PTE Közgazdaságtudományi Kar Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola (e-mail: mazz03pr@tkk.pte.hu).

többnyire az alapító megtakarításaiból, a családtagok és a barátok kölcsöneiből² létrehozott cégek fejlődésük korai szakaszában gyakran szembesülnek a tőkepiac elégtelen működésével: a fejlesztési források elérhetősége jelentősen beszűkül számukra. A tőkéhez való korlátozott hozzáférés miatt jön létre az úgynevezett *tőke- vagy finanszírozási szakadék* (*equity gap, finance gap*)³, ami nem más, mint a kis összegű magvető, induló és fejlesztési források hiánya (Kosztopulosz–Makra [2004], Osnabrugge–Robinson [2000]). Az egyensúlytalanságot a tőke kínálói és a finanszírozásra váró vállalkozók együttesen okozzák, mivel nem veszik figyelembe a kockázat és a megtérülés között lévő kényes egyensúlyt. Mindez a felek között létrejövő információs aszimmetriák kialakulásához vezet (Harding [2002]).

A probléma kulcsszempontjai: a szereplők között meglévő információ- és bizalomhiány, valamint a finanszírozók méretgazdaságosságra, kockázatkerülésre való törekvése. A *keresleti oldalon* a tőke után kutató kisvállalkozások általában nem ismerik megfelelően a kockázattőke-finanszírozás előnyeit,⁴ bizalmatlanok a befektetőkkel szemben, féltik az ötletüket és a döntési szabadságukat, kerülik a vállalkozás feletti ellenőrzés (legtöbbször részleges) átengedését. Ugyanakkor nem rendelkeznek nyomon követhető előélettel és ellenőrizhető múltbeli teljesítménnyel (*track record*) és az előkészített üzleti tervek, projektek is gyakran alacsony minőségűek (Harding [2002]). E tényezők a befektetők szemében mind-mind a kockázatot növelik.

A bankok vonakodnak a biztosíték, banki előélet nélküli, speciális kockázatkezelési technikák alkalmazását igénylő *kisvállalkozások hitelezésétől*, tekintettel a hitelbíráló és a hitelnyújtás magas fix költségére és a hiányos információáramlásra⁵. A kis összegű tranzakciók a hitelügyletet gazdaságtalanná tehetik (Kállay–Imreh [2004]). A probléma fokozottan érvényesül az olyan országokban, ahol a hitelfelvétel a kisvállalati finanszírozási kultúra alapja, így többek között Magyarországon is (Kosztopulosz–Makra [2004]).

Ezzel párhuzamosan a nyolcvanas évek közepétől megfigyelhető, hogy az *intézményszerű kockázattőke-ágazat* egyre inkább a tulajdonosi kör megváltoztatásának (*management buy out, management buy in*), a piaci terjeszkedések (*expansion*) és az átszervezések (*turn around*) finanszírozása felé fordult. Az indok egyszerű: a vállalkozás átvilágításának (*due diligence*) és a befektetés menedzselésének magas állandó költsége (értékelési, számviteli, jogi költségek stb.) és a kockázatok leszorításának igénye a befektetők részéről kikényszerítette a gazdaságosabb részesedésszerzéseket a biztonságosabb, már jelentős múltú nagyobb vállalkozásokban (Mason–Harrison [1995], Harrison–Mason [1996], Karsai [1999], [2000], Harding [2002]). Emellett a kilencvenes évek második felében rekordnagyságú összegek áramlottak a kockázattőke-alapokba, így az egyre terebélyesedő szervezeteknél automatikusan megemelkedett a minimális befektetésnagyság (Harrison–Mason [2000]). A kilencvenes évek végétől a trend átmenetileg megfordult: érezhetően megnőtt a kockázattőke-társaságok étvágya a korai fázisban levő, elsősorban technoló-

² Az alapító, család, barátok (*founder, family, friends*) hármastőkeforrást a szakirodalom gyakran 3F-nek nevezi, amely az angol szavak kezdőbetűiből adódóan tréfásan az alapító, család, bolondokat is jelentheti, ezzel is utalva a kezdő vállalkozásba való befektetés kockázataira. A 3F felől érkező forrásokat gyakran „szeretetpénznek” (*love money*) is nevezik.

³ A szakirodalom a tőke- és finanszírozási szakadék kifejezéseket gyakran szinonimaként használja. Véleményünk szerint a finanszírozási szakadék tágabb fogalom: egyaránt utal a hitel- és a tőkealapú forrásokhoz való korlátozott hozzáférésre, míg a tőkeszakadék csak a kockázati tőke iránti kereslet és kínálat problematikáját világítja meg. Jelen tanulmányban a tágabb értelmezés elemzését kísérjük meg.

⁴ Több kutatás kimutatta, hogy a kockázati tőkések által finanszírozott cégek jobban teljesítenek a tőzsdére kerülés után is, mint azok a vállalkozások, melyek mögött nem állt kockázati tőke (Harding [2002]).

⁵ A bankok kisvállalkozásokkal szembeni egyre nagyobb információigénye, amely a kockázatok mérséklésére hivatott, paradox módon tovább növelheti a hitelezés költségeit, és teszi egyre több vállalkozás számára elérhetetlenné a banki hiteleket (Harrison–Mason [1996]).

giai cégekbe történő befektetések iránt, ám az „internetbuborék” kipukkanása véget vetett ennek a rövid időszaknak. Meg kell jegyezni, hogy a kockázatitőke-alapok által kezelt tőkének még ekkor is csupán igen kis százaléka jutott a magvető szakasz finanszírozására. A formális kockázatitőke-befektetők tehát fokozatosan felhagytak a klasszikus kockázati tőke (*classic venture capital*) nyújtásával és a *fejlesztő- vagy kereskedelmi tőke (development, merchant capital)*⁶ kínálata felé fordultak, azaz jórészt elszakadtak a tényleges innováció finanszírozásától (*Mason-Harrison* [1995], *Karsai* [1997], [2000], [2002]).

A leírt elégtelenség következtében a vállalkozások korai életszakaszát finanszírozó tőkeforrások kínálata egyre inkább az informális kockázatitőke-piac minél aktívabb működésétől függ (*Bygrave és szerzőtársai* [2003]). Az üzleti angyalok által végrehajtott befektetési tranzakciók mérete sokkal jobban igazodik az induló vállalkozások tőkeigényéhez, tehát a méretgazdaságosság eltérítő hatásából eredő probléma itt fel sem merül. Az üzleti angyalok által végzett befektetési tevékenység képes lehet áthidalni a család és barátok „kéznél levő” forrásai és a bankok, intézményi kockázati tőke között tátongó tőke- és tudásszakadékot (*Kosztopolosz-Makra* [2004]).

„Angyali zűrzavar” – fogalmi értelmezések

A kockázatitőke-piac két részre osztható: *1. egy intézményesült piacrészre*, amelyet befektetési társaságok és alapok urálnak, és *2. egy informális*, „láthatatlan és anonim” magánszemélyek által dominált szegmensre, amely tulajdonképpen „egy gigantikus bújócsonka, ahol mindenki bekötött szemmel játszik” (*Gaston* [1989] 4. o.). A nem intézményesült kockázatitőke-piac kínálati oldalát képviselő *üzleti angyalok* a kockázati tőkéhez hasonló vállalkozásfinanszírozó és -fejlesztő tevékenységet ellátó magánszemélyek (*Osman* [1999]), akik speciális jellemzőiknek köszönhetően képesek betölteni a tőkepiacon „tátongó” finanszírozási szakadékot, és hozzájárulni az innovatív vállalkozások sikerességéhez. Szerepük azért sem elhanyagolható, mivel a legnagyobb kockázatitőke-forrásnak⁷ tekinthetők az innovatív kisvállalkozások számára (*Bygrave és szerzőtársai* [2003], *Mason-Harrison* [1995], [2000], *Osnabrugge-Robinson* [2000]).

De kik is valójában az üzleti angyalok? Az angolszász elnevezést a szakirodalom több szinonimával (üzleti angyal, angyal befektető, „informális befektető”, privát kockázati tőkés, informális kockázati tőkés stb.) együtt használja. Az egyes definícióváltozatokat három aspektusból vizsgáljuk meg: a befektetők személyének, a befektetés formájának és a tőkét kereső vállalkozások körének a szemszögéből.

⁶ A kockázatitőke-befektetések átrendeződésével a fogalom értelmezése is megváltozott. A szakirodalomban az új, minden típusú kockázati tőkére kiterjedő fogalommal egyre inkább a *magántőke (private equity)* elnevezés válik. A *private equity* egyrészt a tőzsdén kívüli tőkebefektetésekre utal, néhány országban azonban a teljes kockázatitőke-iparágat takarja, míg mások a kivásárlási üzletrészt értik rajta. A „hagyományos”, valóban kockázatos, innovatív vállalkozásokat előnyben részesítő befektetéseket *klasszikus kockázatitőke-befektetésnek* nevezzük. A terjeszkedési szakaszba irányuló, nagyrészt a tulajdonosváltásokat (mbo, mbi) elősegítő befektetésekre a *fejlesztő tőke (development capital)* vagy *kereskedelmi tőke (merchant capital)* kifejezések utalnak (*Harrison-Mason* [1996], *Karsai* [1997]).

⁷ Több becslés született arra vonatkozóan, hogy mekkora az informális kockázatitőke-piac mérete az egyes országokban. *Osnabrugge-Robinson* [2000] szerint az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban az üzleti angyalok 3-5-ször többet fektetnek be, mint a kockázatitőke-alapok. *Gaston* [1989] felmérése alapján ez az arány 4-10-szeres. 2001-ben a Global Entrepreneurship Monitor szerzői megállapították, hogy a kutatásban részt vevő országokban átlagosan a GDP 1,13 százalékának megfelelő összeget fektettek be informálisan, igaz bővebb definíciót alkalmaztak az előbbi kutatóknál (*Bygrave és szerzőtársai* [2003]). A finanszírozott vállalkozások számát figyelembe véve még nagyobb az eltérés (hiszen az üzleti angyalok kisebb átlagos befektetési nagysága multiplifikálja): egyes becslések szerint az üzleti angyalok 30-40-szer annyi céget finanszíroznak, mint az intézményi kockázati tőke (*Osnabrugge-Robinson* [2000]).

Az üzleti angyalok magánszemélyként tevékenykednek. Ez azt jelenti, hogy nem különböző intézményi befektetők, kockázati tőke-társaságok hajtják végre a befektetéseket, hanem saját célok által vezérelt természetes személyek. Néhány definíció szerint követelmény bizonyos összegű vagyon (Hindle–Wenban [1999], Osman [1998], Shorter [1996], Wetzel–Freear [1996]), illetve vállalkozói tapasztalat (Osnabrugge–Robinson [2000]). Wetzel [1981] az informális befektetők körét kizárásos alapon határozta meg: a kockázati tőke forrásai, kivéve a professzionálisan menedzselte kockázati tőke-alapokat, a különböző állami tulajdonú befektetési szervezeteket,⁸ egyéb intézményi befektetőket és a nyilvános és szervezett tőkepiacokat.

Az üzleti angyalok közvetlen módon, kockázati tőke-alapú finanszírozást nyújtanak. Általában a befektető saját forrásait, megtakarításait felhasználva, tőkeemeléssel szerez részesedést a vállalkozásban, ezzel párhuzamosan a tulajdonos részesedése csökken. A vállalkozás úgy jut friss tőkéhez, hogy működését nem terheli kamatfizetési és tőketörlesztési kötelezettség, ám ezzel párhuzamosan a tulajdonos vállalkozás feletti befolyása gyengül. Az ügyletben a befektető saját forrásait felhasználva személyesen, a különféle pénzügyi közvetítő szervezetek és intézmények kiiktatásával vesz részt, a források tehát nem intézményi csatornákon keresztül áramlanak a vállalkozáshoz. Az egyre népszerűbb üzleti angyal-hálózatok nem tekinthetők pénzügyi közvetítőnek, mivel tevékenységük az információ- és partnerközvetítésre korlátozódik. Egyes definíciók a (vissza nem fizetendő) tőkejuttatás formáján felül a biztosíték nélküli hitelek is beleértik az angyal típusú finanszírozási ügyletekbe (Aram [1989], Mason–Harrison [2000]). A legtágabb definíciót a Global Entrepreneurship Monitor (GEM) elnevezésű nemzetközi felmérés kutatói alkalmazták, akik informális befektetésen a személyesen nyújtott pénzügyi források összességét (a baráti kölcsönöktől a részesedésátengedés ellenében történő tőkejuttatásig) értették (Acs és szerzőtársai [2003], Bygrave és szerzőtársai [2003], Kosztopolosz [2004]).

Az angyalbefektetések tőzsdén nem jegyzett vállalkozásokba irányulnak. A nyilvános és szervezett piacokon (így például az értékpapírtőzsdéken) forgó vállalati papírok vásárlását egyik definíció sem tekinti elfogadhatónak. Az informális kockázati tőkével finanszírozott vállalkozások körét a szakirodalomban fellelhető legtöbb meghatározás azonban tovább pontosítja. Gyakori az „új és növekvő” vagy „növekedni képes” kritérium (EC [2003], Gaston [1989], Harrison–Mason [1996]), amely kifejezi, hogy a „tőke fogadó” életük korai szakaszában lévő, lehetőségmotívált, az innovációt vagy annak „magját” magukban hordozó kisvállalkozások, amelyek kockázatoságuk miatt egyébként is a klasszikus kockázati tőke-befektetések célpontjai. Néhány szerző egyenesen a vállalkozások leggyorsabban növekvő „elitjét”⁹ helyezi el a finanszírozható cégek körébe (Kosztopolosz [2004], Osnabrugge–Robinson [2000], Wetzel–Freear [1996]), míg több tanulmány csak az új, technológiaorientált vállalkozások¹⁰ szemszögéből elemzi az

⁸ Ilyenek például a kisvállalati befektetési társaságok (SBICs) az Egyesült Államokban.

⁹ A vállalati kör angol elnevezése: *entrepreneurial firms*. Ezeket a cégeket a kisvállalkozásoktól nem a méretük, hanem sokkal inkább a növekedési képességük különbözteti meg. Üzleti tervük szerint öt-tíz éven belül 50 vagy ennél is több alkalmazottat foglalkoztatni jelentős üzleti vállalkozássá válnak, és árbevételük eléri a 10 millió dollárt, legalább évi 20 százalékos növekedést produkálva. Az évente útjára induló egymillió vállalkozás közül legfeljebb 10 százalékot képviselnek az ilyen cégek az Egyesült Államokban, a többit „életforma” cégeknek (*lifestyle firms*) nevezzük. Ezeknek az a törekvésük, hogy a tulajdonosok számára elfogadható életvitelt biztosítsanak, nagyobb kockázatok és gyors növekedési kilátások nélkül (Kosztopolosz [2004], Osnabrugge–Robinson [2000]). A hazai szakirodalomban gazellaként (Vecsenyi [2003]), illetve lehetőség motíválta vállalkozásként (Acs és szerzőtársai [2003]) emlegetik a nagy növekedési képességű kisvállalkozásokat. Ebben a felosztásban az „életforma” cégek közé sorolhatnánk többek között a hazai kényszer-vállalkozásokat is.

¹⁰ Az új, technológiaalapú vállalkozások olyan „új vagy nagyon fiatal vállalkozások, melyek kulcstevevényessége új technológiák kifejlesztése, marketingje, felhasználása” (EC [2001] 11. o.).

üzletiangyal-típusú befektetéseket (EC [2001], Just [2000]). A befektető és a vállalkozó kapcsolatára vonatkozó kritérium megfogalmazásával több tanulmány szerzője kizárja az angyalfinanszírozásból azokat a vállalkozásokat, melyek tulajdonosai között a befektető barátai vagy családtagjai szerepelnek, illetve amelyben az angyal maga is (rész)tulajdonos (Landström-Sörheim [2001], MIT [2000], Wetzel [1981]), mivel az ebbe a körbe tartozó befektetéseket a gazdasági logikán túlmutató megfontolások is jelentősen befolyásolják.

A heterogén értelmezések legfontosabb jellemzőit szintetizálva, az üzleti angyal fogalmának egy szűkebb és egy tágabb (megengedőbb) változata fogalmazható meg. *Szűkebb értelemben* az üzleti angyalok olyan (általában vagyonos és tapasztalt) magánszemélyek, akik közvetlen módon nyújtanak tőkealapú finanszírozást és szellemi tőkét új és növekvő, tőzsdén nem jegyzett vállalkozásoknak, amelyekkel azt megelőzően nem álltak családi és tulajdonosi kapcsolatban. A szűkebb megközelítéshez tehát az üzleti angyal elnevezés illik leginkább, és elemzésünk fókuszában is ezek a befektetők állnak. Ezzel szemben a „*megengedőbb*” meghatározás szerint – amely az informális befektetők elnevezéshez áll közelebb – az informális kockázati tőkések olyan nem intézményi befektetők, akik pénzügyi forrásokat nyújtanak tőzsdén kívüli vállalkozások számára.

Az állam szerepe a nem intézményesült kockázatitőke-piac élénkítésében

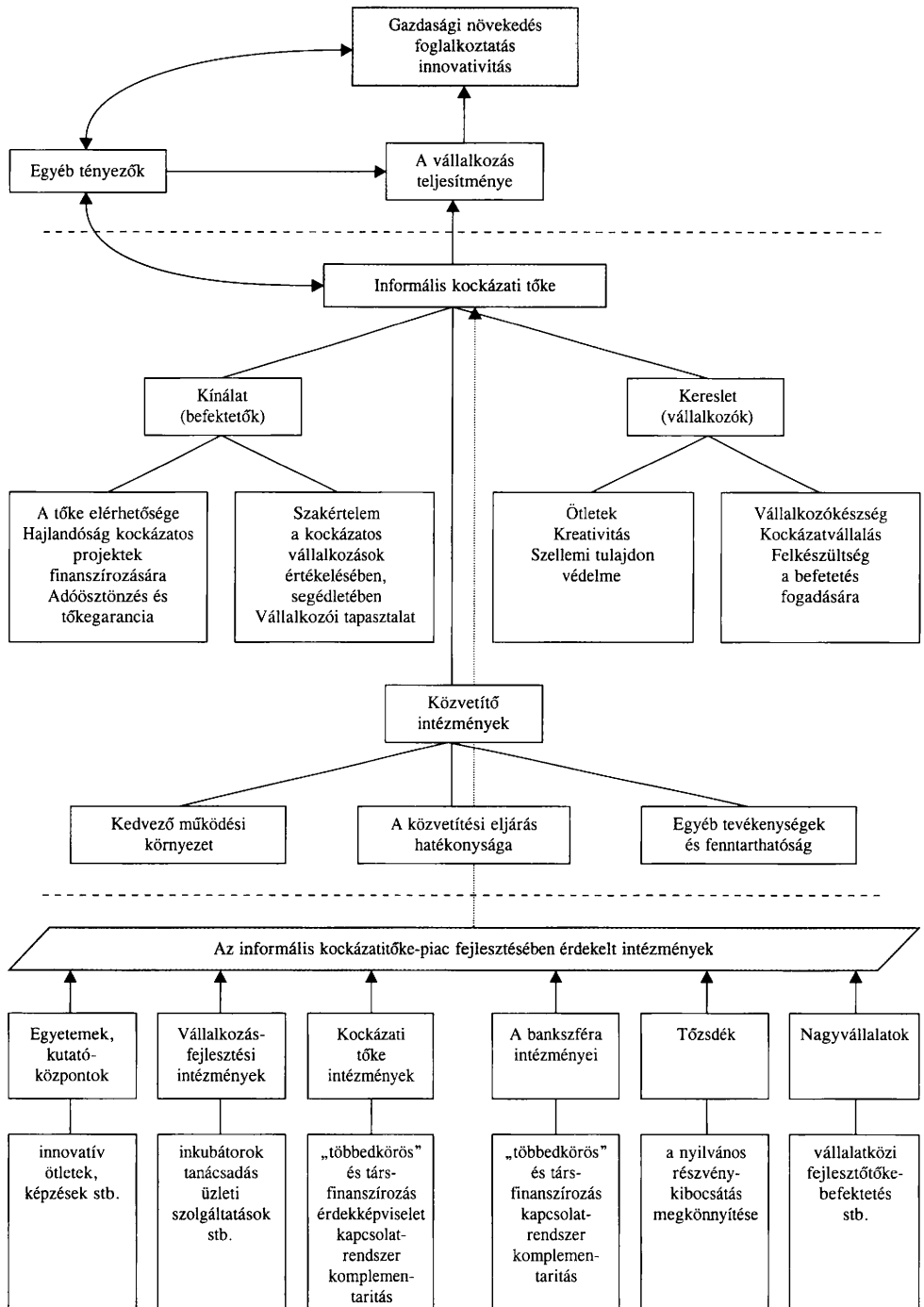
Egy aktív vállalkozói teljesítményre épülő, „életerős” gazdaság számára nélkülözhetetlen az élénk és hatékonyan működő informális kockázatitőke-piac. Ugyanakkor számos jel utal arra, hogy az informális befektetőkben rejlő lehetőségek kihasználatlanok. A *közszféra kezdeményezései* nagymértékben hozzájárulhatnak egy jól működő tőkepiac kifejlődéséhez, beleértve az informális kockázati tőke piacát is. A pénzpiacok hatékonyságának javulása és a vállalkozói kultúra fejlődése egy egymást erősítő és szinergiákkal „tarkított” folyamatot indít el, mivel a sikeres vállalkozók maguk is forrásokkal láthatják el a befektetések piacát, hozzájárulva a további fejlődéshez, és támogatva újabb vállalkozások elindulását. A kis összegű finanszírozási források elérhetőségének javulása továbbá növeli a kisvállalkozások túlélési esélyeit, és pozitív hatást gyakorol a gazdasági növekedésre, a foglalkoztatottságra és az innovativitásra. Főleg ezek az indokok motiválhatják az államot, hogy részt vállaljon az informális kockázatitőke-piac fejlesztésében.

A kormányzati *beavatkozás három fő területre* irányulhat: egyfelől növelheti az informális kockázati tőke kínálatát, másfelől fejlesztheti a keresleti oldalt, hogy megfelelő számú ígéretes ötlet szülessen, és gyarapodjék a befektetések fogadására alkalmas vállalkozások száma. Végül a kormányzat szerepet vállalhat a piaci hatékonyság növelésében azáltal, hogy támogatást nyújt közvetítő intézmények – üzletiangyal-hálózatok – létrehozásához és működtetéséhez. A beavatkozás három célterületét és a piaci szereplők közötti fontosabb összefüggéseket szemlélteti az 1. ábra.

Lerner [1998] az informális kockázatitőke-befektetések kínálatának *állami ösztönzése ellen érvel*. Elképzelhetőnek tartja, hogy a kockázati tőkések azért kerülnek el a kis összegű befektetéseket, mert azok egyszerűen nem jövedelmezők, a tranzakciók magas költségekkel járnak, vagy mert a kisebb tőkeerejű cégek nem kecsegtetnek kedvező kilátásokkal. Az utóbbi kijelentést az első ízben nyilvános részvénykibocsátást (IPO) végrehajtó cégek részvényein hosszabb távon elérhető hozamok elemzésével igyekszik alátámasztani. A kutatás szerint azoknál a nyilvános részvénykibocsátásoknál, ahol korábban (intézményi) kockázatitőke-finanszírozás történt, az elért hozamok felülmúlják a más nyilvános kibocsátásokon elért hozamokat, így azokat is, ahol a háttérben magánbefektetők voltak (vö. 4. lábjegyzet). Véleménye szerint a magánszemélyek kis összegű befekteté-

1. ábra

Az informális kockázati tőke-piac szerepe, ösztönzésének lehetőségei és a fejlesztésben érdekelt intézmények



Forrás: Baygan-Freundenberg [2000] 8. o. és EC [2003] 18. o. alapján saját szerkesztés

sek végrehajtására való ösztönzése a hatékonysággal ellentétes eredményre vezet, és társadalmi veszteségeket okoz, amennyiben a pénzügyi megtérülés nem kielégítő, és a finanszírozott vállalkozás nem életképes. Lerner álláspontja szerint a problémát a piaci erőknél kell megoldaniuk.

Ha azonban az üzleti angyalok képesek befektetéseiket kisebb relatív tranzakciós költség mellett végrehajtani, a kockázatkezelés egyéni formáját megvalósítva, illetve a pénzben mérhető hozam mellett más tényezők is motiválják befektetési döntéseiket,¹¹ akkor éppen az üzleti angyalok lehetnek azok a szereplők, akik *képesek betölteni a legkisebb vállalkozásokat sújtó finanszírozási űrt*. Mason–Harrison [2002b] empirikus eredményei arról tanúskodnak, hogy az üzleti angyaloknak a klasszikus kockázatitőke-befektetéseket végző alapokhoz viszonyítva szignifikánsan kevesebb olyan befektetésük van, amely veszteséget generál, és befektetéseik jelentős része visszahozta a befektetett összeget vagy átlagos mértékben megtérült. Ez az eredmény összhangban van Benjamin–Margulis [1996] azon érvelésével, hogy az üzleti angyalok inkább azzal törődnek, hogy elkerüljék a rossz befektetéseket, semmint azzal, hogy megtalálják az igazi nyerteseket. Mindez pedig azt mutatja, hogy a magánszemélyek befektetési tevékenysége nem okoz társadalmi veszteségeket. Ráadásul egy olyan országban, ahol a kockázatitőke-piac, különösen annak informális szegmense fejletlen, a kínálati oldal állami ösztönzése megadhatja a kezdőlökést a fejlődés útján egy önjáró informális kockázatitőke-piac kialakulásához. Természetesen *legalább* ennyire fontos a keresleti oldal fejlesztése, illetve a piac hatékonyabb működésének elősegítése is.

Beavatkozási lehetőségek az informális kockázatitőke-piac kínálati oldalán

A *kínálatorientált politikák* célja az informális kockázatitőke-piacon olyan befektetési környezet kialakítása, amely ösztönzi a magánszemélyek „informális” befektetéseit, valamint kellő mértékben jutalmazza a kockázatvállalási hajlandóságot, de *legalábbis* nem bünteti azt (Baygan–Freundenberg [2000]).

Az *adórendszer* közvetlen hatást gyakorol a kockázatitőke-befektetések vonzerejére, mivel befolyásolja a befektetés tényleges hozamát. Az üzleti angyalok magánszemélyként fektetnek be, így számukra a leglényegesebb adónem a magánszemélyek tőkejövedelme után fizetendő adó. Mivel az induló vállalkozásokba irányuló tőkebefektetések a jólét és a foglalkoztatás növelésének, valamint a növekedés elősegítésének hatékony módját jelentik, a tőkejövedelmeket nem ildomos büntető jelleggel adóztatni, mivel tulajdonképpen ezek a jövedelmek jelentik a kockázatos vállalkozásokba való befektetések jutalmát (EC [2003]). Ennélfogva a tőkejövedelmek adójának egy viszonylag alacsony szintje testesítheti meg a közszféra hozzájárulását az induló vállalkozásokba való befektetések volumenének növeléséhez. Olyan rendszert célszerű alkalmazni, amely nem bünteti a tőzsdén kívüli részvényekbe történő befektetéseket, illetőleg, amely a hosszabb futamidejű befektetésekből származó tőkejövedelmet alacsonyabb adókulccsal sújtja.

Kutatási eredmények igazolták, hogy az adókedvezmények növelik az angyalok befektetési hajlandóságát,¹² noha az adóterhelés elfogadható szintje nem elégséges feltétele az

¹¹ Sullivan–Miller [1996] az üzleti angyalok befektetéseinek háttérében hedonista és altruista motivációkat tárt fel.

¹² Egy 2003-ban nyilvánosságra hozott hatástanulmány szerint az Egyesült Királyságban a tőkejövedelmek kedvezményes adóztatása jelentős mértékben ösztönözte a növekvő vállalkozások korai életszakaszai-ban végrehajtott befektetéseket: a befektetett összeg 52–62 százalékát nem fektették volna be, amennyiben nincs az Enterprise Investment Scheme elnevezésű kedvezményrendszer (Boyns és szerzőtársai [2003]).

informális kockázatitőke-piac növekedésének. Az *adókedvezmények* alkalmazásának különféle *módjai* ismeretesek. Ilyen például, ha a fizetendő adó a befektetés évében csökkenthető a befektetett összeg meghatározott százalékával. Egy másik módozat az alacsonyabb adókulcs alkalmazása. Széles körben alkalmazzák az adó megfizetésének elhalaszthatóságát, amennyiben a realizált tőkejövedelmet újra befektetik. Ebben az esetben az adót csak a részvények végső eladásakor kell megfizetni. Egy negyedik variáció a veszteségek leírásának lehetővé tétele az egyéb, nyereséges befektetésekből származó tőkejövedelmekből. Egy, az Egyesült Királyságban végzett felmérés arról tanúskodik, hogy az angyalok a befektetési adócsökkentés kedvezményét részesítették előnyben (*Boyns és szerzőtársai* [2003]).

Az informális befektetések speciális kockázatokat hordoznak. Az effektív hozamok befolyásolásán túl lehetőség van olyan kínálatoldali beavatkozásra is, amely a kockázatok mérséklésével ösztönzi a befektetéseket: *tőkegarancia-rendszerek* bevezetésével a kormányzat átvállalhatja a befektetőktől a kockázat egy részét. Belgiumban 1999-ben hoztak létre egy regionális tőkegarancia-alapot, amely a növekvő kisvállalkozásokat finanszírozó befektetőket védi azáltal, hogy az esetleges tőkevesztés maximum 50 százalékát átvállalja egy meghatározott összeghatárig (*Sebroeck* [2000]). Ausztriában egy állami fejlesztési ügynökség nyújthat garanciát az üzleti angyalok befektetéseire.

Beavatkozási lehetőségek a keresleti oldalon

Egy több EU-tagállam támogatási politikájára kiterjedő kutatás megállapította, hogy a kockázatitőke-piac ösztönzésének legeredményesebb módja a *keresletoldali beavatkozás* (*Harding* [2002]). A kockázati tőke iránti keresletet az ígéretes ötletek, jól kidolgozott projektek száma és a befektetések fogadására való felkészültség határozza meg. Ezekre a tényezőkre a kreativitást, az innovációt, a kockázatvállalást és a vállalkozóképességet ösztönző környezet megerősítésével lehet hatni. A jól működő oktatási és innovációs rendszer,¹³ a szellemi tulajdon védelmét hathatósan szolgáló szabályozás, továbbá a vállalkozóvá válást ösztönző intézkedések szolgálhatnak olyan keretfeltételekkel, amelyek elősegítik az ötletek megszületését és a kreativitás felbukkanását. A túlszabályozás, az intézményi és adminisztratív akadályok (például a túlságosan bonyolult vállalkozásalapítási eljárás, a jogszabályok betartásának magas költsége) viszont gátolják a kockázatvállalást mind a megalakulás küszöbén álló, mind a tevékenységüket kiterjeszteni szándékozó új vállalkozások körében.¹⁴

A *vállalkozóképesség* az egyik legfontosabb keresletoldali tényező, amely feltételezi az egyén motivációját és képességét, és igényli az ilyen hozzáállást értékelő és bátorító környezetet. A vállalkozói, kulturális és finanszírozási hagyományokban mutatkozó különbségek következtében a vállalkozók eltérő attitűdökkel és eltérő körülmények között igyekeznek finanszírozási forrásokat találni. Számos országban a vállalkozók többre értékelik a vállalkozás feletti saját, személyes befolyásukat azoknál a növekedési lehetőségeknél, amelyeket egy külső tulajdonos bevonásával érhetnek el. Mindez szűkíti a kockázatitőke-piac keresleti oldalát. A kulturális korlátok legyőzése csak hosszú távon képzelhető el.

¹³ Svédországban és Finnországban üzleti tervekre írnak ki pályázatokat az egyetemeken azzal a céllal, hogy felpezsdítsék a fiatalok vállalkozási kedvét (*EC* [2003]).

¹⁴ Empirikus kutatások erős negatív korrelációt mutattak ki a vállalkozás útjában álló akadályok, valamint a korai és az expanziós szakaszba történő kockázatitőke-befektetések között: azokban az országokban, ahol könnyebb vállalkozni, aktívabb kockázatitőke-piacot találunk (*Baygan-Freundenberg* [2000]).

Az egész kockázatitőke-piacot, beleértve annak informális részét is, a versenyhelyzet jellemzi. Csak a legjobb projektek jutnak angyali tőkéhez, és közülük is csak kevés ér el gyors növekedést. Az erős versenyhelyzetben a siker esélye azáltal növelhető, ha *felkészítik* a vállalkozókat a *befektetések fogadására*. Az „egymásra találást” nagyban elősegíti, ha a vállalkozók tisztában vannak a finanszírozási módok sajátosságaival és az angyalok speciális követelményeivel.¹⁵ A felkészültség azt is jelenti, hogy a vállalkozó megérti az angyalok aggodalmait, és el is oszlatja azokat az üzleti terv bemutatása során. Gyakran előfordul, hogy a vállalkozó nem képes a befektető szempontjai szerint gondolkodni, és elképzeléseit úgy találja, hogy a leendő üzleti angyal nem jut hozzá a megfelelő információkhoz. A vállalkozóknak leginkább a vállalat értékével, a kiszállási lehetőségekkel, a kisebbségi részesedések birtokosainak védelmével, az adózási megfontolásokkal kapcsolatos kérdésekben kell felkészültnek lenniük. A felkészültség javításában kulcsszerepe lehet az üzletiangyal-hálózatoknak.

Az informális kockázatitőke-piac hatékonyságának növelését célzó beavatkozások – közvetítő intézmények működtetése

Az informális kockázatitőke-piac alacsony hatékonyságát leginkább az jelzi, hogy az angyalok rendre arról számolnak be, hogy szívesen vállalkoznának több befektetésre, ha a befektetésikritérium-rendszerüknek megfelelő ajánlatokat tennének eléjük. Mindeközben az innovációorientált, növekedni képes vállalkozások nagy részének problémát okoz a fejlődéshez szükséges forrásokhoz való hozzájutás (*Kosztópulosz–Makra* [2004]). Az sem meglepő, hogy a befektetők nagyobbrészt elégedetlenek a létező kommunikációs csatornákkal (*Harrison–Mason* [1996]).

Az informális kockázatitőke-piac aktívabb és hatékonyabb működéséhez a hatékonyságot gátló tényezők lebontásán keresztül vezet az út. A vállalkozók és a befektetők között tátongó „információs szakadék” áthidalása közvetítő intézmények létrehozásával, vagyis az *informális piac bizonyos fokú „formalizálásával”* érhető el. Ezek a közvetítő intézmények (általánosan használt terminológiával: üzletiangyal-hálózatok) egyfajta információs csatornát alkotnak a befektetni szándékozó üzleti angyalok és a kockázati tőkét kereső kisvállalkozások között. Működésükkel az informális kockázatitőke-piac alacsony hatékonyságának két fő okára igyekeznek gyógyírt találni, nevezetesen: az üzleti angyalok *rejtőzködő magatartására*, valamint a (mindkét oldalt sújtó) tetemes *keresési költségekre*. A hálózatok az üzleti világban egyfajta „házasságközvetítő” irodaként működnek. Alapvető feladatuk a befektetők és a vállalkozások egymásra találását segítő, úgynevezett közvetítő, „összefarósító” szolgáltatások nyújtása. A hálózatok lehetővé teszik a vállalkozók számára, hogy egyidejűleg több befektetőnek tegyenek befektetési javaslatot. Emellett a befektetők számára a befektetési javaslatok széles körét kínálják, miközben anonimitásukat egészen a befektetési tárgyalások megkezdéséig megőrzik (*Kosztópulosz–Makra* [2004]).

Az *üzletiangyal-hálózatok* lehetnek az informális kockázatitőke-piac fejlesztését célzó

¹⁵ A befektetők követelményeivel szemben elmaradó vállalkozói felkészültségen többféle szolgáltatás felkínálásával lehet javítani. Ilyen szolgáltatásra mutat példát az Európai Unió eContent programja részeként az Egyesült Királyságban futó „aIRe” projekt. Ennek keretében a finanszírozót kereső vállalkozó kezébe olyan eszközöket adnak, amellyel értékelhetik saját felkészültségüket a befektetés fogadására, továbbá képességfejlesztő szolgáltatásokat kínálnak fel, és információkat is nyújtanak. A projekt egyik fontos tanulsága, hogy nem vezet könnyű út a tőke megszerzéséhez: még egy teljes mértékben felkészült előterjesztés birtokában is átlagosan 12-16 hetet kellett rászánni a befektető felkutatására (*EC* [2003]).

állami szerepvállalás *kulcsintézményei*. A közvetítő intézmények létrehozásával, működtetésével kapcsolatos állami feladatok három területet érintenek (EC [2003]).

Az első ilyen terület a *hálózatok működési feltételeinek kialakítását* foglalja magában, és különféle szabályozási kérdéseket ölel fel. Így, többek között, el kell dönteni, hogy a vállalkozásfejlesztés intézményrendszerében hol kapjon helyet a létrehozandó üzletiangyal-hálózat, vagy milyen regionális szervezetben működjön. Az is előfordulhat, hogy az üzletiangyal-hálózatok működését különféle jogszabályok akadályozzák.¹⁶ A befektetéseket érintő új szabályozások kialakítása során fontos szem előtt tartani az informális kockázatitőke-piac érdekeit is.

A nemzetközi tapasztalatokból kitűnik, hogy az állami szerepvállalás akkor lehet igazán eredményes, ha a *hálózatok támogatásában* is testet ölt (Kosztópulosz–Makra [2004]) mindaddig, amíg a piac el nem éri azt a fejlettségi fokot, hogy a hálózat képes az önfenntartó működésre. A támogatással párhuzamosan célszerű a hálózatokra telepíteni az informális kockázatitőke-piac szervezésével és fejlesztésével kapcsolatos alapvető funkciókat. Így például a hálózatokra fontos szerep hárulna a jó minőségű és sikeres közvetítési szolgáltatások nyújtása mellett a széles körű tájékoztatásban, népszerűsítésben, az informális kockázatitőke-piac közismertté tételében, az üzleti angyalok és a vállalkozók képzésében, illetve a vállalkozók felkészítésében a befektetés fogadására.

A közvetítés hatékonyságához, valamint a fenti feladatok sikeres végrehajtásához hozzájárulhatnak a *különbéle, részben a közszférában működő intézményekkel történő hosszútávú együttműködések*. Az ilyen kapcsolatok kialakulásának katalizálása jelentheti az állami szerepvállalás harmadik formáját a hatékonyan működő informális kockázatitőke-piac érdekében.

Ebben a folyamatban az első lépés a *más üzletiangyal-hálózatokkal történő együttműködés* kialakítása tapasztalatcserék, közös fórumok szervezésén, közös képzési programok indításán keresztül. Az európai kockázatitőke-piac egységesülése növelni fogja a lehetőséget (és a nyomást is) a határokon átívelő együttműködésekre, amelyek segítségével a hálózatok növelni tudják a sikeres közvetítés valószínűségét olyan parányi méretű piaci szegmensekben (fülkékben) is, mint amilyenekkel a csúcstechnológia területén találkozhatunk. A hálózatok azzal is emelni tudják a projektjeik színvonalát és számát, hogy együttműködnek vállalkozásfejlesztési intézményekkel, egyetemekkel, kutatóközpontokkal.

A formális és az informális kockázatitőke-piaci szegmens közti *komplementaritások*¹⁷ kihasználása hatékonyabb lehet, ha a hálózatok együttműködnek a kockázatitőke-intéz-

¹⁶ Így például több országban az üzletiangyal-hálózatok nem tehetnek befektetési ajánlatokat, hogy kikerüljenek a befektetési tanácsadás végzéséről szóló jogszabályok hatálya alól. A hálózatok díjbevételeit illetően is eltérő a jogrendszerek hozzáállása. Az Egyesült Királyságban működő hálózatok ugyan megállapíthatnak sikerdíjat, azonban ha profitot érnek el, kiterjed rájuk a pénzügyi szolgáltatásokra vonatkozó jogszabály hatálya, ami jelentősen megnöveli adminisztratív terheiket (EC [2003]).

¹⁷ Megalapozott érvek szólnak amellett, hogy a különböző típusú finanszírozók egymáshoz fűződő kapcsolatát nem feltétlenül a versengés határozza meg: sok tekintetben inkább munkamegosztás érvényesül közöttük. Az effajta komplementaritás kialakulása fontos lehet a kockázatitőke-piac kiegyensúlyozott fejlődésében is. Rendszerint az informális és az intézményesült kockázatitőke-piac közötti áttételes hatás természetesen más pénzügyi közvetítővel kapcsolatban is megjelenik: az üzleti angyalok az általuk finanszírozás-hoz jutott vállalkozásokat hitelképpé tehetik, sőt, találkoznak olyan esetekkel is, amelyekben a finanszírozásba bekapcsolódó üzleti angyal mintegy járulékos szolgáltatásként, személyes garanciavállalásával teszi lehetővé a vállalkozás számára bankhitel felvételét. Az informális és az intézményi kockázatitőke-piac egymást kiegészítő működése azonban nem korlátozódik csupán a fenti áttételes hatásra. A komplementaritás más formái szintén fontosak lehetnek a kockázatitőke-piac kiegyensúlyozott fejlődésében, ilyenek lehetnek például az egymásra épülő befektetések a vállalkozások fejlődésének különböző szakaszaiban, a közös befektetések, az ügyletek átirányítása (*deal referral*), valamint az üzleti angyalok kockázatitőke-alapokba történő befektetései (Harrison–Mason [2000], Osman [1998], Osnabrugge–Robinson [2000]).

ményekkel. Ugyanez érvényes a többi pénzügyi közvetítő intézménnyel, például bankokkal, illetve a tőzsdékkel való kapcsolatrendszer kialakítására. A szinergiában rejlő lehetőségek kiaknázásának terepe lehet az üzleti angyalok és a vállalati befektetők (*corporate venturing*)¹⁸ közötti együttműködés is.

Számos európai üzletiangel-hálózat már most is támogatásban részesül a helyi, regionális vagy központi szervektől. Az Európai Regionális Fejlesztési Alapon keresztül szintén érkezik közösségi támogatás. A közszféra támogatása lehetővé teszi, hogy a hálózatok javítsák a felkészültséget a befektetések fogadására, megkönnyítsék az egymásra találást, megszervezzék az ismertséget javító programokat, képzéseket végezzenek, illetve egyéb támogatást nyújtsanak. Ezekkel a tevékenységekkel helyi szinten növelik a jólétet, és munkahelyeket teremtenek. Főként a helyi és regionális szervek látják hasznát a saját régiójuk szempontjából az üzletiangel-hálózatok tevékenységének.

Az informális kockázati tőke-piac Magyarországon

Magyarországon 2001-ben készült először olyan felmérés, amely az informális befektetések jelentőségét is számba vette. A *Global Entrepreneurship Monitor* elnevezésű nemzetközi kutatás a vállalkozói aktivitás és a gazdasági növekedés közötti komplex összefüggésrendszert elemzi, és külön foglalkozik az informális tőkebefektetések vizsgálatával, mint a vállalkozás (*entrepreneurship*) folyamatát alapvetően befolyásoló tényezővel. A hazai eredmények azt mutatják, hogy a felnőtt népesség 2,2 százaléka végzett informális befektetést átlagosan egymillió forint értékben 1999 és 2001 között. A rendkívül tágan értelmezett definíció szerint 144 000 informális befektető található hazánkban, 144 milliárd forinttal¹⁹ támogatva a hazai vállalkozásokat a hároméves periódusban. A viszonylag nagy szám valószínűleg a megengedő definíciónak köszönhető,²⁰ amely a vállalatalapító családtagjait és rokonait is e befektetői körbe sorolja, valamint a biztosíték nélküli hitelek nyújtását is beleérti a fogalomba. Az üzleti angyalok részaránya a 2,91 százalékos világátlag alatt található, azonban az európai átlagtól nem különbözik lényegesen (*Acs és szerzőiársai* [2003]).

Szerb-Varga [2002] az üzleti angyaloknak a hazai technológia alapú induló vállalkozások finanszírozásába történő aktív bekapcsolódására utaló információt publikált: a felmérésük mintájában szereplő tíz, intézményi kockázati tőke-befektetésben részesült hazai csúcstechnológiai cég közül négy nyilatkozott úgy, hogy kapott korábban angyali tőkét. Ez egyúttal a hazai kockázati tőke-piacon az intézményi befektetők és az üzleti angyalok finanszírozási tevékenységének egymásra épülését is mutatja. Hazánkban az együttműködés egy további sajátos formája alakult ki: a Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület egyéni tagjai sorában jó néhány üzleti angyalt is találunk, ami valószínűsíti az informális és intézményi kockázati tőke-piac közötti információáramlás meglétét, és a két piac bizonyos mértékű összefonódását, komplementaritását.

Az általunk elemezni kívánt, szűkebb értelemben vett „angyalpiac” méretéről, jellemzőiről, a befektetők motivációiról, preferenciáiról, aktivitásáról és tevékenységéről azonban

¹⁸ A *corporate venturing* kifejezés a magyar nyelvű szakirodalomba *Osman* [2000] nyomán vállalkozói fejlesztőtőke-befektetés néven vonult be.

¹⁹ 6 557 000 felnőtt lakossal számolva.

²⁰ Informális befektetők azok a személyek, akik „az elmúlt három év során személyesen nyújtott pénzügyi forrásokat valamely más személy által indított új üzleti vállalkozás részére (a részvénytulajdon nem vehető figyelembe) (*Acs és szerzőiársai* [2003] 7.o.). Új vállalkozás az, amelyet 1998 után alapítottak. A definíció tehát üzletiangel-befektetésnek tekinti a családtagoktól, barátoktól érkező forrásokat, a tőke- és hitelalapú megoldásokat egyaránt számításba veszi, és nem korlátozza jelentősen a vállalkozások körét sem.

máig nem rendelkezünk teljes körű adatokkal Magyarországon.²¹ Ma még többnyire csak a téma kutatói és a felkészültebb vállalkozók, szakemberek ismerik e befektetési formát, ami nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a hazai informális kockázatitőke-befektetések nagyságrendekkel kisebb szerepet játszanak a növekedni képes vállalkozások életében, mint az angolszász országokban (főleg az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában). A fejletlenség több tényezőre vezethető vissza:

Fiatalfiacgazdaság. A rendszerváltozás óta eltelt 14 év nem volt elég ahhoz, hogy olyan jelentős mennyiségű tőke halmozódjon fel Magyarországon, mint például Nyugat-Európában vagy Észak-Amerikában az elmúlt ötven évben. A háztartások, illetve a magánszemélyek szerényebb vagyoni helyzetéből egyenesen következik, hogy az informális kockázati tőke kínálata is alacsonyabb szintű. „A hazai, sikeresnek ígérkező innovatív ötletek megvalósításához első lépésben projektenként körülbelül 10-30 millió forintra lenne szükség”,²² és ez az összeg a következő finanszírozási tranzakciók után még tovább nőhet. Egy aktív, évente több befektetést is megvalósító anyagnak legalább 10, de akár 100 millió forint nagyságrendű megtakarításokkal is rendelkeznie kell, míg egy „óvatosabb” befektetőnek is néhány milliós vagyona lehet szüksége. Szintén a fiatal piacgazdaság számlájára írható, hogy az országban nem tudott olyan mértékű vállalkozói tapasztalat, üzleti tudás felhalmozódni, mint a fejlett piacgazdaságokban, ami nagyban akadályozza az „angyallá válást”. A gyengébb hazai vállalkozói kultúra az oka annak is, hogy kevesebb a precízen kidolgozott innovatív projekt, a jól előkészített üzleti terv, ami a kockázati tőke keresletében is szűk keresztmetszetet idézhet elő. Az újfajta befektetési forma alacsony népszerűségéhez hozzájárulhat a háztartások befektetési szokásainak meglehetősen „konzervatív” volta: a lakossági megtakarítások döntő része máig a legbiztonságosabbnak ítélt bankbetétekbe és állampapírokba áramlik, míg például a tőzsdéi részvények iránti kereslet csekély mértékű. Ennek ellenére a tőkealapú finanszírozási forma mégsem lehet teljesen idegen a hazai hagyományoktól, mivel nyelvünkben ott él a tőkés-társ, illetve csendestárs elnevezés (*Osman* [1998]).

Hitelalapú, „zárkózott” finanszírozási kultúra. A hazai vállalkozásfinanszírozási kultúra tradicionálisan a hitelre épül. A vállalkozók sok esetben nem rendelkeznek megfelelő ismeretekkel ahhoz, hogy egy kifinomultabb finanszírozási stratégiát valósítsanak meg. Az üzletiingyál-befektetések elterjedését emellett az is akadályozza, hogy a vállalkozások finanszírozási szempontból meglehetősen zárkózottak: a belső források által megszabott szűk mozgásteret sok vállalkozó adottságként kezeli, mivel fél a vállalkozás feletti ellenőrzés elvesztésétől. Ez a sajátosság számos más európai ország finanszírozási kultúráját is jellemzi (*EC* [2003]).

Fejletlen vagy hiányzó intézmények. Az üzleti ingyál befektetési döntéseik meghozatalakor előre mérlegelik, hogy a jövőben milyen módon képesek majd a vállalkozásban szerzett üzletrészüket értékesíteni, és ezáltal a tőkennyereséget realizálni. A kockázatitőke-befektetésekből való kiszállás egyik lehetséges formája a vállalkozás részvényeinek tőzsdére vitele (IPO), ezért a kockázatitőke-piac fejlettségét nagyban befolyásolja, hogy a részvénypiac milyen hatékonyan működik. 2001-ben Magyarországon mindössze egy új vállalat részvényeit vezették be a tőzsdére, és négy vállalat papírjait vezették ki végérvényesen, így összességében csökkent a Budapesti Értéktőzsdén forgó papírok száma (*BÉT* [2002]). 2002-ben folytatódott a negatív tendencia, kilenc részvénytörzssal csökkent a

²¹ Garab Kinga, az Innostart igazgatója egy előadásában 30 aktív és 100 potenciális üzleti ingyálra becsülte a hazai piac nagyságát. *Karsai* [2000] szerint magyar üzleti ingyál eddig körülbelül tucatnyi cég létrehozásában vettek részt, átlagosan 20 millió forintos kisebbségi részt vásárolva.

²² Az idézet forrása a www.innostart.hu honlap.

tőzsde terméklisztája (BÉT [2003]). Technológiai cégek részvényeire specializálódott tőzsde nem működik a közép-európai régióban. Magyarországon szakmai szervezetként egyedül a Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület foglalkozott az üzleti angyalok tevékenységével, amely 2000-ben létrehozta szervezetén belül az üzleti angyal-tagozatot, ami azonban 2003-ban megszűnt. Az aktív szakmai szövetségek, egyesületek szerepe éppen abban rejlik, hogy vállalják az üzleti angyalok együttes érdekeinek képviselését (például a kormányzat részére törvényjavaslatok, szakmai anyagok kidolgozása) és fórumokat biztosítanak a téma népszerűsítése, megvitatása érdekében. Paradox módon a nem intézményesült kockázati-tőke-piac hatékonyságát bizonyos közvetítő intézmények is képesek növelni. Ezek a szervezetek – üzleti angyal-hálózatok – egyfajta kommunikációs csatornát alkotnak az üzleti angyalok és a kockázati tőkét kereső kisvállalkozások között, megkönnyítve ezáltal a partnerkeresés hosszadalmas és költséges folyamatát (Kosztopoulos-Makra [2004]). Az első ilyen típusú magyar kezdeményezés a Magyar Innovációs Szövetség és az Innostart Nemzeti Üzleti Innovációs Központ Alapítvány által 2000 júniusában létrehozott Üzleti Angyal Klub volt. Rendezvényeiken főleg szoftverfejlesztéssel és az internetes megoldásokkal kapcsolatos projekteket, fejlesztési terveket mutattak a vállalkozók. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a megcélzott befektetői kör azonosítása, megszólítása nem sikerült: a néhány intézményi kockázati tőkés mellett mindössze egykét angyal képviselteti csak magát a rendezvényeken. Az évente 1-2 alkalommal megrendezett fórum érdemben nem képes a hazai „angyalpiac” élénkítésére. Az Innostartnál a szűkös erőforrások miatt nincs lehetőség a közvetítő szolgáltatások bővítésére.²³

A kormányzat érdektelensége. A hazai kisvállalkozás-fejlesztési politika eddig nem ismerte fel az informális kockázati-tőke-befektetésekben rejlő lehetőségeket, és nem is érzékelhető kormányzati szándék ezen újszerű finanszírozási forma „felkarolására”. A kisvállalkozások tőkehiányának enyhüléséhez a szaktárca leginkább hitelalapú konstrukciók kidolgozásával (például a négylépcsős hitelprogram) kíván hozzájárulni, pedig a vállalkozások életének korai szakaszaiban a kockázati tőke jellegű finanszírozási formák lennének az optimálisak. Az állami kockázati-tőke-programok lebonyolítását állami tulajdonban lévő társaságok (MFB, Kisvállalkozás-fejlesztő Pénzügyi Rt., Beszállítói Befektetési Rt.) végzik, tevékenységük rugalmatlan, és a kihelyezett tőke nagysága kevésbé illeszkedik az induló vállalkozások igényéhez.

A jog és az erkölcs szerepe. Az üzleti angyalok alapvető célja, hogy a vállalkozásban szerzett részesedésüket néhány év múlva haszonnal értékesítsék. Középtávon tervezni azonban csak stabil gazdasági viszonyok között és kiszámítható jogszabályi környezetben lehet. Az üzleti angyal-befektetések létrejöttének másrésről előfeltétele a megbízhatóság, kiszámíthatóság, jogkövetésen alapuló bizalom légkörének kialakulása. A jogkövető magatartás abban az értelemben fontos, hogy a tulajdonszerzés során a szerződésbe foglalt jogokat és kötelezettségeket a felek betartják-e, és jogi úton be tudják-e tartatni, azaz a szerződés rövid idő alatt kikényszeríthető-e. A közérkölc a vállalkozások jogkövető működését nagyban befolyásolja. Olyan országokban, ahol az adóelkerülés, adócsalás a társadalom számára többé-kevésbé elfogadott cselekvés, és a vállalkozások nagy tömege alkalmazza, az ellentétes érdekek miatt a külső befektetések lehetősége korlátozott. A vállalkozó ilyenkor az eredmény eltitkolásában, a befektető ezzel ellentétben annak kimutatásában érdekelt (Osman [2000]). A társasági jog definiálja a vállalkozások lehetséges szervezeti formáit, jogait és kötelezettségeit, amelyek az informális kockázati-tőke-befektetések szempontjából meghatározó jelentőségűek. „Kockázati-tőke-

²³ Forrás: az Üzleti Angyal Klub működéséről az Innostart Alapítvány honlapján (www.innostart.hu) található adatok, illetve a munkatársakkal való beszélgetés alapján számoltunk be.

befektetésre csak olyan gazdasági társaság keretei között működő vállalkozás jön számításba, ahol a törvényi szabályozás lehetővé teszi, hogy a befektető csak az általa befektetett tőke erejéig feleljen a társaság kötelezettségeiért” (*Osman* [1998] 45. o.). Magyarországon így a korlátolt felelősségű társaságként vagy részvénytársaságként működő cégeknek van esélye egy angyal befektető „megnyerésére”.

A felmérés célja és menete

2003 tavaszán kérdőíves felmérést végeztünk a hazai üzleti angyalok körében. Az ügynevezett „első generációs” vagy „ABC”²⁴ kutatásunk kettős célt szolgált: 1. alapvető információk megszerzése az informális kockázatitőke-piacról: a befektetési aktivitásról, a befektetők magatartásáról és főbb jellemzőiről; 2. a későbbi, átfogóbb kutatások megala-pozása.

A minta összeállításakor semmiféle kész adatbázisra nem támaszkodhattunk. Ennek oka, hogy a meglehetősen kezdeti stádiumban lévő piacon nem léteznek olyan közvetítő vagy szakmai szervezetek, amelyek az idevágó információk gyűjtését és feldolgozását vállalnák. A befektetők „anonim” magánszemélyek, akik tevékenységükről önként nem adnak hírt, és a statisztika számára is láthatatlanok maradnak. Az „angyalpiacon” mi is tapasztaltuk azt a „bújócskát”, amiről *Gaston* [1989] híres könyvében beszámolt.

További problémát jelentett, hogy nem tudtuk, mekkora az a sokaság, amelyet a mintának reprezentálni kellene, és milyen ismérvek alapján lehet a *minta reprezentatív*. A minta kis mérete és az előbb említett bizonytalanságok miatt az eredményeket nem lehet komolyabb statisztikai elemzéseknek alávetni, hasonlóan a legtöbb első generációs külföldi felméréshez (*Harrison–Mason* [1996], *Hindle–Lee* [2002], *Hindle–Wenban* [1999], *Just* [2000], *Weber és szerzőtársai* [2000]).

A kutatás során a legnagyobb nehézséget a *minta összeállítása* jelentette. A szakirodalom *három módszert* dolgozott ki az angyalbefektetők azonosítására (*Hindle–Wenban* [1999], *Sørheim–Landström* [2001]). Az első lényege, hogy valamilyen, az üzleti angyalokra is jellemző tényező alapján (például milliárdosok, vállalkozástulajdonosok stb.) egy nagyobb mintát generálnak, amelyről feltételezhető, hogy tartalmaz bizonyos számú egyéni kockázati tőkést. A második módszer segítségével a kutatók a finanszírozást kapott vállalkozásokon keresztül jutnak el a befektetőkhöz. A harmadik módszer lényege, hogy a már azonosított befektetők segítségével történik a minta bővítése, azaz az újabb angyalok kutatásba való bevonása. Előzetesen egy 28 nevet tartalmazó listát állítottunk össze,²⁵ amelyből a visszajelzéseket követően kiderült, hogy 18 ténylegesen foglalkozik magánszemélyként kockázati tőke jellegű befektetésekkel. A kérdőíveket 14 személy volt hajlandó kitölteni, így a tényleges visszaküldési arány 78 százalék lett.²⁶

²⁴ Az első generációs tanulmányok célja az egyes országokban az informális kockázatitőke-piac alapvető vonásainak feltárása: a befektetők aktivitásának (*activity*), magatartásának (*behaviour*) és jellemzőinek (*characteristics*) megismerése.

²⁵ A lista összeállításakor több módszert alkalmaztunk. Egyrészt megkerestük a témával foglalkozó intézményt – Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület – és néhány személyt: Karsai Juditot, Rácz Andrást (Innostart), akiknek ezúton is szeretnénk köszönetet mondani a segítségükért. A mintába belevettük azt a néhány befektetőt, akiknek a neve angyalként közismertté vált, illetve akiket személyesen is ismertünk. Továbbá alkalmaztuk a hólabdamódszert, azaz a már meglévő személyektől kértünk további neveket és tippeket.

²⁶ A kérdőívek tervezésekor több szempontot kellett figyelembe venni. Ahol lehetett, próbáltuk elkerülni az „üzleti angyal” elnevezést, mert ez sok befektetőt megijeszíthet. Ügyeltünk arra, hogy a kitöltés 15 percnél kevesebb időt vegyen igénybe, ezzel is ösztönözve a válaszadást. A kitöltési idő rövidege azonban határokat szabott a kérdések számát illetően. A magyar mellett igény mutatkozott angol nyelvű kérdőívekre

Az eredmények elemzése

A felmérésben vizsgált angyalok férfiak, átlag 44 évesek, és 86 százalékuk felsőfokú végzettséggel rendelkezik. A legsűrűbben előforduló diploma a gazdasági (nyolc), ezt követi a műszaki (három). Lakhelyüket tekintve a mintába bekerült befektetők közül tizenketten budapesti, illetve Pest megyei lakosok, a fennmaradó részük szegedi. A mintába kerültek 93 százaléka jelenleg is cégtulajdonos, átlagosan 14 éves vállalkozói tapasztalattal. Érdekes, hogy az azonosított befektetők közül négyen nem magyar állampolgárok, és további két személy kettős állampolgár. Öten közülük korábban angolszász területen élt, ahol az informális kockázatitőke-befektetések jóval ismertebbek és népszerűbbek, mint Magyarországon. Állandó lakhelyüket tekintve egy kivétellel mindannyian Magyarországon élnek. Nemzetközi összehasonlításban a hazai angyalok lakhelyüket, tapasztalatukat, végzettségüket, foglalkozásukat tekintve kissé homogénebb csoportot alkotnak, mint külföldi társaik. Ez azonban valószínűleg a kis mintának köszönhető. Az összevetésből kitűnik, hogy a magyar angyalok „kollégáik” közül a legaktívabbak, a legképzettebbek és a legnagyobb arányban rendelkeznek vállalkozói tapasztalattal is (1. táblázat). A jövedelmek összevetése a felmérések eltérő időpontja, az eltérő módszertan és a valuták értékének változása miatt nem lehet pontos. Szembetűnő azonban, hogy a többszörös jólétsbeli különbségek ellenére sincs jelentős eltérés a norvég, brit, amerikai és magyar angyalok éves jövedelme között (10 és 20 millió forint között, 210 forint/dollár árfolyamon számítva).

Az angyalbefektetők egyik jellegzetessége, hogy a pénzügyi megfontolásokon túl egyéb, *nem gazdasági jellegű tényezőket* is figyelembe vesznek befektetési tevékenységük során. Egy gazdasági cselekmény mozgatórugója a „vagyongyarapítás” mellett az *altruizmus* is lehet, amely során az egyéni haszonszerzés helyett vagy mellett egy közösség, a társadalom egészének a haszna kerül előtérbe. A *hedonista* magatartást tanúsító angyal egy vállalkozásba való befektetéskor az örömet, a kihívást keresi. E két befektetőtípust az különbözteti meg a „racionális” befektetőktől, hogy az anyagi hasznok mellett a „pszichikai jövedelmeket” is fontosnak tartja (Sullivan–Miller [1996]).

A mintába bekerült magánszemélyek a magas tőkemegtérülés mellett leginkább hedonista okokból (kedvtelés, szakmai kihívás) vállalkoztak informális tőkebefektetésre, míg az altruista, emberbarát motivációk (például egy fiatal vállalkozónak, egy barátinak való segítség) csak kevésbé hangsúlyosan jelentek meg (2. táblázat). A magyar felmérés is igazolta tehát, hogy *nemcsak a gazdasági motivációk vezérlik az üzleti angyalokat*. Németországban a befektetett tőke átlagon felüli megtérülése mint motiváció csak a harmadik helyre került, míg az Egyesült Államokban elsődlegesek a pénzügyi megfontolások, és csak ezt követően jelennek meg az altruista, hedonista okok. A különbségek valószínűleg az egyes országok eltérő hagyományaira, szokásaira vezethetők vissza.

A töredezett, információs veszteségek által „sújtott” informális kockázatitőke-piacon sorsdöntő, hogy *a tőkét kínáló magánszemélyek és a finanszírozási forrásokat kereső vállalkozók honnan szereznek tudomást egymásról*. Magyarországon egyértelműen az informális, személyes információforrások vannak túlsúlyban: az angyalok leginkább üz-

is, amelyek felépítése és tartalma teljesen megegyezett az eredeti példányával. A kérdőíveket és a kísérőleveleket első körben elektronikusan küldtük szét, és ezt kérésre faxon megismételtük. A minta tagjait telefonon is megkerestük, ezáltal növelve a bizalmat, a válaszáadási hajlandóságot. A telefonbeszélgetések az esetleges félreértések tisztázására is lehetőséget biztosítottak. A kísérőlevélben egyértelműen definiáltuk, hogy kiket tekintünk üzleti angyaloknak. Felmérésünkben üzleti angyalokként definiáltuk azokat a magánszemélyeket, akik közvetlen módon tőkét nyújtanak olyan vállalkozásoknak, amelyekkel a befektetést megelőzően nem álltak családi és tulajdonosi kapcsolatban.

1. táblázat
Az üzleti anyagok néhány jellemzőjének nemzetközi összehasonlítása

Megnevezés	Egyesült Államok	Nagy-Britannia	Németország	Norvégia	Ausztrália	Magyarország
Kor (év)	47 (medián)	53 (átlag)	48 (átlag)	47 (átlag)	40 (medián)	44 (átlag)
Nem (férfiak százalékaránya)	95	99	100	97	100	100
Éves jövedelem (ezer forint)	18 900 (medián)	17 020 (átlag)	64 000-128 000* (medián)	16 023 (átlag)	37 800 (átlag)	10 000 felett (medián)**
Vagyon (ezer forint)	157 500 (medián)	115 440 (átlag)	1 155 000 (átlag)	86 100 (átlag)	420 000 (átlag)	n. a.
Végzettség (diplomások százalékaránya)	72	n. a.	n. a.	n. a.	67	86
Vállalkozói tapasztalata van (a válaszadók százaléka)	83	57	75	46	n. a.	93
Befektetési aktivitás (a befektetések száma az elmúlt 3 évben)	2	2	4,8	3,7	n. a.	4,9
A befektetés átlagos mérete (ezer forint)	12 369	3 700	42 000	16 023	n. a.	15 000***
Minta (fő)	435	86	48	425	36	14

*A háztartás jövedelme. ** 8 válasz alapján. ***10 válasz alapján.

Az értékek átszámításához a következő árfolyamokat vettük alapul: 210 forint/dollár, 250 forint/euró, 370 forint/font, 128 forint/márka.

Forrás: Gaston [1989], Harrison-Mason [1996], Brettel [2001], Weber és szerzőtársai [2000], Reitan-Sørheim [2000], Hindle-Lee [2002] alapján saját összeállítás.

2. táblázat

A befektetések motivációi a magyar, német és amerikai üzleti angyalok körében

Motiváció	Magyar		Német		Amerikai	
	rang	érték	rang	érték	rang	érték
Az átlagon felüli megtérülésben bízva	1.	4,64	3.	3,58	1.	3,99
Mert számomra szakmai kihívást jelent	2.	3,93	-	-	-	-
Kedvtevésből, e tevékenység örömet okoz	3.	3,29	1.	4,58	4.	2,43
A jövőbeli osztalékért	4.	2,86	7.	1,16	-	-
Hogy támogassam a fiatal vállalkozókat	5.	2,29	2.	3,84	5.	2,38
A társadalom számára fontos termékek előállítását segítsem	6.	2,07	4.	2,26	6.	2,20
Adózási megfontolásból	7.	1,71	5.	1,54	3.	2,85
Egy közösség, a társadalom megbecsülésének kivívásáért	8.	1,64	6.	1,46	7.	1,71
Rendszeres kiegészítő jövedelem megszerzése céljából	9.	1,57	-	-	2.	3,47

Megjegyzés: a német felmérés 48, az amerikai 214 fős mintán alapul. A magyar és amerikai véleményeket 1–5-ig terjedő skálán mérték, a német kutatás három fokozatot állított fel: nagyon fontos, fontos, nem fontos, és az eredményeket százalékos formában szemléltette. Hogy a német értékek is kompatibilisek legyenek, a nagyon fontos 5-ös, a fontos 3-as, a nem fontos 1-es súllyal szerepel. Az így keletkezett értékekből felállított rangsor megegyezett a szerző által szerkesztett rangsorral.

Forrás: a szerzők saját kutatása valamint Brettel [2001] és Sullivan-Miller [1996].

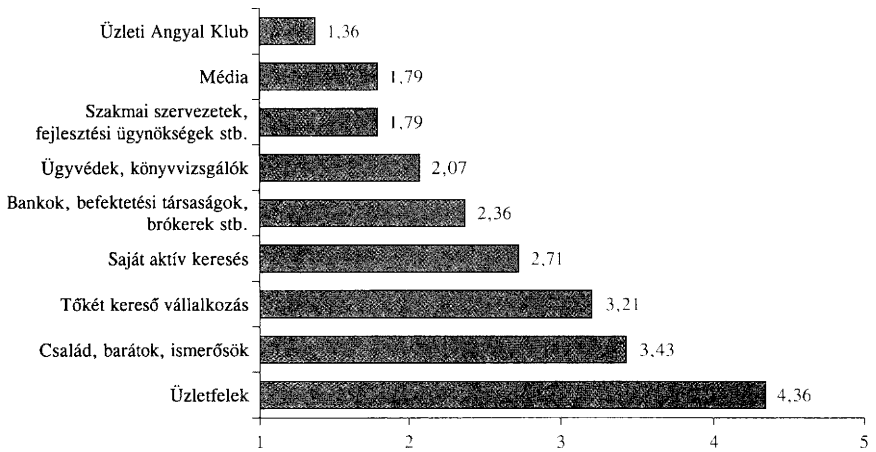
leti partnereiken, személyes ismerősökön keresztül találnak rá a vállalkozásokra, és viszonylag fontos módszer a vállalkozók és befektetők aktív keresése is (2. ábra). Az úgynevezett formális források (pénzügyi közvetítők, könyvelők, ügyvédek, szabadalmi ügyvivők stb.) és még inkább az erre szakosodott szervezetek (vállalkozásfejlesztési ügynökségek stb.) a partnerek egymásra találásában csekély szerepet játszanak. A felmérés jól érzékelteti, hogy a hazai informális kockázatitőke-piac fejlesztését semmilyen közvetítő vagy szakmai szervezet nem karolta fel, és a média sem foglalkozik a témával. Egy hasonló típusú norvég felmérésben a megkérdezett angyalok barátaiktól, ismerőseiktől kapták a legtöbb hírt befektetési lehetőségekről, ez után következett a média, a bankok, az üzletfelek és a saját keresés (Reitan-Sørheim [2000]).

Mit tart fontosnak egy üzleti angyal a befektetési döntés meghozatalakor? A mintában szereplő angyalok számára a legfontosabb a várható hozam és a megtérülési idő, a vállalkozó képességei és a növekedési lehetőségek. Svédországi felmérések kimutatták, hogy az üzleti angyalok sokkal inkább a vállalkozókba, mint a vállalkozásba fektetnek, és a jövőbeli lehetőségek fontosabbak a cég jelenlegi helyzeténél (Landström [1998]). A svéd eredmények részben Magyarországra is érvényesek: a döntéskor a cég jelenlegi helyzeténél a növekedési képesség, a precízen elkészített üzleti tervnél a jó ötlet többet nyom a latban (3. ábra). Az intézményes kockázatitőke-befektetésekre jellemző az a magatartás, hogy már „beszálláskor is fél szemmel a kijárat felé kacsingatnak”, azaz a jövőbeli kiszállás lehetősége elsődleges a befektetés kiválasztásakor. Felmérésünk azt mutatja, hogy a hazai angyalok számára is döntő tényező a sikeres kiszállás lehetősége.

Az angyal típusú finanszírozás előnye, hogy a befektető a tőkén kívül gyakran a kapcsolatait, eddig felhalmozott tudását és tapasztalatait is a vállalat rendelkezésére bocsátja. Ez a *vállalkozásfejlesztő, -segítő közreműködés* a kockázatkezelés egyéni megnyilvánulásaként is értelmezhető: a külső befektető saját tevékenységével igyekszik a finanszírozás-

2. ábra

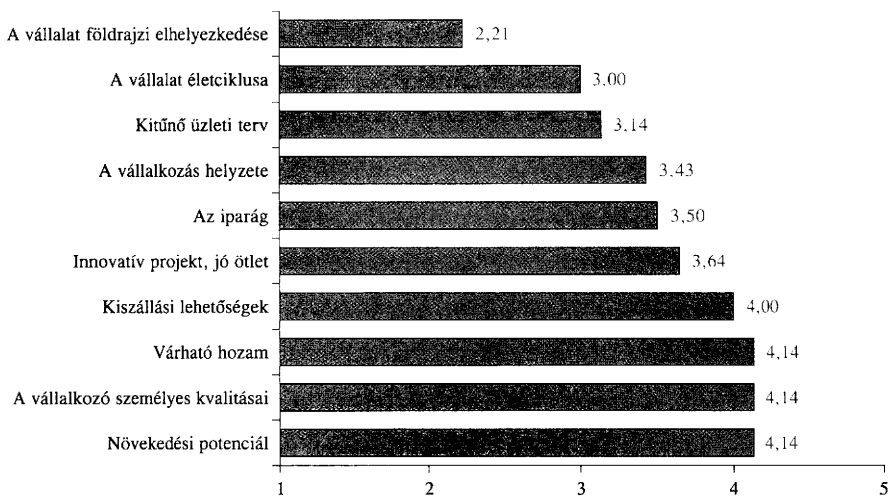
A befektetési lehetőségről szerzett információ forrásai



Megjegyzés: a válaszadónak a lehetséges válaszokat egytől ötig terjedő Likert-skálán kellett értékelnie (1 – egyáltalán nem fontos, 5 – a legfontosabb). Minden egyes opciót véleményezni kellett, és az egyes válaszokat egyforma osztályzattal is értékelhette.

3. ábra

A befektetés kiválasztásának kritériumai



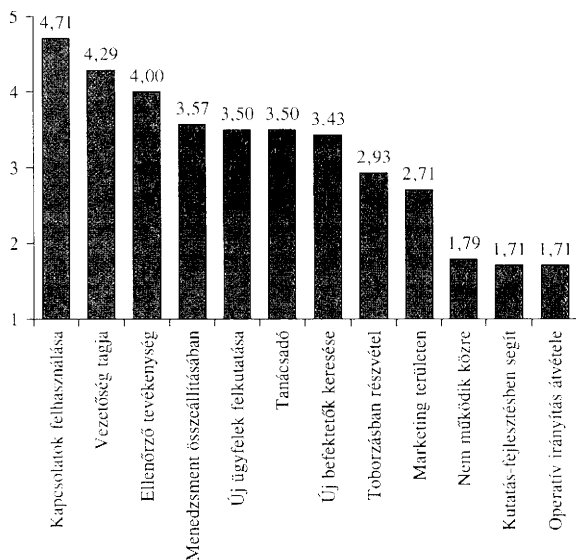
Megjegyzés: Likert-skálán mérve (1 – egyáltalán nem fontos, 5 – a legfontosabb).

ból eredő pénzügyi kockázatokat csökkenteni és a fellépő információs aszimmetriák által okozott problémákat orvosolni. Az egyes befektetők közreműködése és fejlesztő tevékenysége nagyban függ az adott személy szakmai háttérétől, képességeitől és dolgozni akarásától (MIT [2000]).

A mintába bekerült angyalbefektetők egytől ötig terjedő skálán értékelték, hogy az

4. ábra

Az angyalbefektető közreműködése a finanszírozást kapott vállalkozásnál



Megjegyzés: Likert-skálán mérve (1 – egyáltalán nem fontos, 5 – a legfontosabb). A közreműködés érinthet egy-egy szakterületet (például marketing, emberi erőforrás gazdálkodás, kutatás-fejlesztés), tevékenységet (például új befektető keresése, kapcsolatok kamatoztatása) és jelentheti egy funkció (vezetői poszt) betöltését is.

ábrán felsorolt tevékenységek mennyire jellemzők a *közreműködésükre* (4. ábra). Kiemelkedően magas (4,71-es) értéket kapott és ezzel a leginkább jellemző tevékenységgé vált a kapcsolati tőke rendelkezésre bocsátása, az évek alatt kialakult baráti és üzleti ismeretségek vállalkozás érdekében történő kamatoztatása. A befektetők nagy része a vezetőség (illetve az igazgatótanács) aktív tagjává is válik, és rendszeresen felügyeli, ellenőrzi a cég működését. Közel azonos (3,5 körüli) értéket kapott a tanácsadás, a menedzsment összeállításában, új vevők, további befektetők felkutatásában játszott szerep, így ezek a funkciók is általánosak lehetnek a magyarországi informális magánbefektetők esetében. Az egyes szakterületekhez köthető tevékenységekbe (humánerőforrás-gazdálkodás, marketing, kutatás-fejlesztés) való bekapcsolódás általában a hozzáértés és végzettség függvénye, ennek köszönhetően a befektetők csak kisebb része körében általános. A vállalkozót kiszorító, az operatív irányítást megszerző befektetők szakirodalomban elterjedt elnevezése üzleti ördögök (*business devils*), akik a szavazati jogok abszolút többsége felett rendelkezve, saját kezükbe veszik a cégvezetést (Gaston [1989]). A válaszadók saját bevallásuk szerint ezt a nem éppen „sportszerű” és a vállalkozók számára kifejezetten „kellemetlen” magatartást nem alkalmazzák.

A befektetési aktivitás mérésénél a szakirodalomban elfogadott hároméves időintervallumot alkalmaztuk. Az elmúlt három évben a megkérdezett angyalok összesen 68 vállalkozásba fektettek, és az egy főre jutó 4,9-es átlag nemzetközi összehasonlításban is magasnak tekinthető (1. táblázat). Tíz válaszadó alapján – akik a 68 vállalkozásból 38-ban szereztek részesedést – az összbefektetés értéke elérte az 576 millió forintot. A 14 angyal a tíz válasz alapján becsülve összesen 1 milliárd forint körüli összeggel járult hozzá a kisvállalkozások tőkeszükségletéhez 2001 és 2003 között. A megkérdezett angyalok 93

3. táblázat

A vállalkozásban jellemzően szerzett részesedés nagysága

A részesedés nagysága (százalék)	Gyakoriság
–5	15
5–25	54
25–50	62
50–	31

Megjegyzés: 13 válasz alapján, az említések százalékában (az összeg a 100 százalékot meghaladja).

százaléka szokott másokkal együtt befektetni: több mint négyötödük más magánszemélyekkel, fele pedig bankokkal, kockázatitőke-társaságokkal, befektetési intézményekkel közösen. Az állami partnereket a válaszadók 7 százaléka említette mint társbefektetőt. A vállalkozásban szerzett részesedés nagyságát vizsgálva kiderül, hogy a hazai angyalok leginkább 25–50 százalék közötti üzletrész „megkaparintására” törekednek, fontossági sorrendben ezután az 5–25 százalék közötti részesedés következik, míg egyharmaduk említette jellemzőként a többségi tulajdonrészt (3. táblázat).

Az informális kockázatitőke-befektetések számának *szektorális megoszlása* Magyarországon teljesen kiegyenlített: az általunk használt kategóriák (például pénzügybiztosítás–ingatlan, egyéb szolgáltatások, biotechnológia, internetgazdaság, mezőgazdaság stb.) mindegyike közel egyenlő súllyal szerepelt a válaszokban. A befektetések értékének megoszlásáról nem készült adatgyűjtés.

*

Befejezésül a hazai informális kockázatitőke-befektetések számának és szerepének növelése érdekében néhány konkrét javaslatot kívánunk megfogalmazni.

1. Alapvető fontosságú lenne egy átfogó felmérés elvégzése, illetve a folyamatos *információgyűjtés* a hazai informális kockázatitőke-piac helyzetéről, amire támaszkodva megalapozott fejlesztési döntések születhetnek.

2. Magyarországon az üzleti angyalok fogalma és tevékenysége kevésbé ismert, ezért elengedhetetlen egy *tájékoztató kampány* indítása, tanulmányok, publikációk közlése, sikertörténetek, brosrák, hirdetések megjelentetése stb., hogy a lehetséges üzleti angyalok és a vállalkozók megismerjék az új finanszírozási mód előnyeit.

3. Az *adórendszer*t oly módon érdemes átalakítani, hogy ösztönözze a tőzsdén kívüli vállalkozásokba való befektetéseket.

4. Egy *üzletiangyal-hálózat*, illetve közvetítő szolgáltatást nyújtó szervezet létrehozása az informális kockázatitőke-piac fejlesztésének „zászlóshajója” lehet. A befektetők és a tőkét kereső vállalkozók „összehozása” mellett képzési, tanácsadási, érdekképviseleti feladatokat is elláthatnak. Fontos szerepük lehetne a vállalkozások felkészítésében a befektetések fogadására. Létrehozásukat, működésük kezdeti szakaszát érdemes közpénzszakkal is támogatni.

Az általunk vázolt intézkedések meghozatalával néhány éven belül a hazai üzleti angyalok is képesek lennének jelentősebb mértékben hozzájárulni az innovációorientált kisvállalkozások és ezzel a teljes gazdaság fejlődéséhez. Úgy gondoljuk, már e kutatás létrejötte is biztató jelnek tekinthető.

Hivatkozások

- ACS, J. Z.–SZERB LÁSZLÓ–ULBERT JÓZSEF–VARGA ATTILA [2003]: GEM 2001 Magyarország. Vállalkozások Magyarországon globális összehasonlításban. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Pécs.
- ARAM, J. D. [1989]: Attitudes and behaviors of informal investors toward early-stage investment, technology-based ventures, and coinvestors. *Journal of Business Venturing*, 4. 333–347. o.
- BAYGAN, G.–FREUNDENBERG, M. [2000]: The internationalisation of venture capital activity in OECD countries: Implications for measurement and policy. STI Working Paper, 7. OECD. Párizs.
- BENJAMIN, G. A.–MARGULIS, J. [1996]: Finding your wings: how to locate private investors to fund your venture. Wiley, New York.
- BÉT [2002]: Éves jelentés 2001. Budapesti Értéktőzsde, Budapest.
- BÉT [2003]: Éves jelentés 2002. Budapesti Értéktőzsde Részvénytársaság, Budapest.
- BOYNS, N.–COX, M.–SPIRES, R.–HUGHES, A. [2003]: Research into the Enterprise Investment Scheme and Venture Capital Trusts. Public and Corporate Economic Consultants, Cambridge–London, <http://www.inlandrevenue.gov.uk/research/report.pdf>. Letöltve: 2004. január 10.
- BRETTEL, M. [2001]: Deutsche Business Angels im internationalen Vergleich. WHU-Forschungspapier Nr. 84. WHU, Koblenz, <http://www.whu-koblenz.de/control/Forschungspapiere/FP84.pdf>. Letöltve: 2002. október 28.
- BRETTEL, M. [2003]: Business angels in Germany: a research note. *Venture Capital*, 3. 251–268. o.
- BYGRAVE, W. D.–HAY, M.–NG, E.–REYNOLDS, P. [2003]: Executive forum: A study of informal investing in 29 nations composing the Global Entrepreneurship Monitor (GEM). *Venture Capital*, 2. 101–116. o.
- EC [2001]: Informal investor and high-tech entrepreneurship. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- EC [2003]: Benchmarking business angels. „BEST” report. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- GASTON, R. J. [1989]: Finding private venture capital for your firm: A complete guide. John Wiley and Sons, New York.
- HARDING, R. [2002]: Plugging the knowledge gap: an international comparison of the role for policy in the venture capital market. *Venture Capital*, 1. 59–76. o.
- HARRISON R. T.–MASON C. M. [1996]: Informal venture capital. Megjelent: *Harrison, R. T.–Mason, C. M.* (szerk.): Informal venture capital. Evaluating the impact of business introduction services. Woodhead-Faulkner, Hemel Hempstead, 89–101. o.
- HARRISON, R. T.–MASON C. M. [2000]: Venture capital market complementarities: the links between business angels and venture capital funds in the United Kingdom. *Venture Capital*, 3. 223–242. o.
- HINDLE, K.–LEE, L. [2002]: An exploratory investigation of informal venture capitalists in Singapore. *Venture Capital*, 2. 169–177. o.
- HINDLE, K.–WENBAN, R. [1999]: Australia’s informal venture capitalists: an exploratory profile. *Venture Capital*, 2, 169–186. o.
- JUST, C. [2000]: Business Angels und technologieorientierte Unternehmensgründungen. Lösungsätze zur Behebung von Informationsdefiziten am informellen Beteiligungskapitalmarkt aus Sicht der Kapitalgeber. Fraunhofer IRB, Stuttgart.
- KÁLLAY LÁSZLÓ–IMREH SZABOLCS [2004]: A kis- és középvállalkozás-fejlesztés gazdaságtana. Aula, Budapest.
- KARSAI JUDIT [1997]: A kockázati tőke lehetőségei a kis- és középvállalatok finanszírozásában. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 165–174. o.
- KARSAI JUDIT [1999]: A megfontoltan kockáztató tőkések. Kockázati tőke-befektetések Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 789–812. o.
- KARSAI JUDIT [2000]: A kockázati tőke szerepe a technológiai alapú induló vállalkozások finanszírozásában. Megjelent *Román Zoltán* (szerk.): Felzárkózás és EU csatlakozás. MTA Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottság, Budapest, 324–330 o.

- KARSAI JUDIT [2002]: A kockázati tőke alkalmazásának lehetőségei és hatása a versenyképességre. Részanyag A magyar gazdaság versenyképességének erősítése: helyzetkép és feladatok című kutatás számára. Kézirat.
- KOSZTOPULOSZ ANDREÁSZ [2004]: Befektetők vagy angyalok? Az informális kockázati tőke-befektetések motivációi. Megjelent: *Garai László–Czagány László* (szerk.): A szociális identitás, az információ és a piac. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged (megjelenés alatt).
- KOSZTOPULOSZ ANDREÁSZ–MAKRA ZSOLT [2004]: Az üzleti angyal-hálózatok szerepe az informális kockázati tőke-piac élnépszerűségében. Megjelent: *Botos Katalin* (szerk.): Pénzügyek a globalizációban. JATEPress, Szeged (megjelenés alatt).
- LANDSTRÖM, H. [1998]: Informal investors as entrepreneurs. *Technovation*, 5. 321–333. o.
- LERNER, J. [1998]: „Angel” financing and public policy: An overview. *Journal of Banking & Finance*, 22. 773–783. o.
- MASON, C. [2002]: Report on business angels investment activity 2000-2001. NBAN és BVCA, London. <http://www.bestmatch.co.uk/about/overview/Report2002.pdf>. Letöltve: 2003. április 5.
- MASON, C.–HARRISON, R. T. [1995]: Developing the informal venture capital market in the UK: is there still a role for public sector business angels networks? Megjelent: *Bygrave, W. D.–Bird, B. J.–Birley, N. S.–Churchill, N. C.–Hay, M. G.–Keeley, R. H.–Wetzel, W. E. Jr.* (szerk.): *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson College, Wellesley, <http://www.babson.edu/entrep/fer/papers95/mason.htm>. Letöltve: 2002. május 3.
- MASON, C. M.–HARRISON, R. [2000]: Informal Venture Capital and the Financing of Emergent Growth Business. Megjelent: *Sexton, D. L.–Landström, H.* (szerk.): *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*. Blackwell, Oxford, 221–239. o.
- MASON, C. M.–HARRISON, R. T. [2002a]: Barriers to investment in the informal venture capital sector. *Entrepreneurship and regional development*, 14. 271–287. o.
- MASON, C. M.–HARRISON, R. T. [2002b]: Is it worth it? The rates of return from informal venture capital investments. *Journal of Business Venturing*, 17. 211–236. o.
- MIT [2000]: Venture Support Systems Project [2002]: Angel Investors. MIT Entrepreneurship Center, Massachusetts, <http://entrepreneurship.mit.edu/Downloads/AngelReport.pdf>. Letöltve: 2002. április 5.
- OSMAN PÉTER [1998]: Az üzleti angyalok tevékenysége és befektetések szerepe a kis- és kisebb közép vállalatok létrehozásában, fejlesztésében. OMF, Budapest.
- OSMAN PÉTER [1999]: Az üzleti angyalok gazdasági szerepéről és jelentőségéről. *Vezetéstudomány*, 10. 12–19. o.
- OSMAN PÉTER [2000]: A vállalkozói fejlesztőtőke-befektetés szerepe a technológiaintenzív vállalkozások finanszírozásában. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- OSNABRUGGE, M. VAN–ROBINSON, R. J. [2000]: Angel investing. Matching start-up funds with start-up companies–The guide for entrepreneurs, individual investors and venture capitalists. Jossey-Bass, San Francisco.
- REITAN, B.–SØRHEIM, R. [2000]: The informal venture capital market in Norway – investor characteristics, behaviour and investment preferences. *Venture Capital*, 2. 129–141. o.
- SEBROECK, H. VAN [2000]: The financing of innovation with venture capital. Federal Planning Bureau, Brüsszel.
- SHORTER, S. M. [1996]: TECs and the promotion of informal venture capital: the feasibility of an informal investor network in East Lancashire. Megjelent: *Harrison, R. T.–Mason, C. M.* (szerk.): *Informal venture capital. Evaluating the impact of business introduction services*. Woodhead-Faulkner, Hemel Hempstead, 229–247. o.
- SØRHEIM, R.–LANDSTRÖM, H. [2001]: Informal investors - A categorization, with policy implications. *Entrepreneurship & Regional Development*, 13. 351–370. o.
- SULLIVAN, M. K.–MILLER, A. [1996]: Segmenting the informal venture capital market: economic, hedonistic and altruistic investors. *Journal of Business Research*, 36. 25–35. o.
- SZERB LÁSZLÓ–VARGA ATTILA [2002]: High tech venture capital investment in a small transition country: the case of Hungary. Megjelent: *Bartzokas, A.–Mani, S.* (szerk.): *Financial systems, corporate investment in innovation and venture capital*. Edgar Elgar, London. 290–321. o.

- VECSENYI JÁNOS [2003]: Vállalkozás. Az ötlettől az újramezdésig. Aula, Budapest.
- WEBER, J.–BRETTEL, M.–JAGEY, C.–ROST, C. [2000]: Business Angels in Deutschland. Wie Business Angels in Deutschland junge Unternehmen helfen. WHU, Koblenz, [http:// www.whu-koblenz.de/control/Forschungspapiere/FP73.pdf](http://www.whu-koblenz.de/control/Forschungspapiere/FP73.pdf). Letöltve: 2002. november 4.
- WETZEL, W. E. [1981]: Informal risk capital in New England. Megjelent: *Vesper, K. H.* (szerk.): *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson College Center, Wellesley, 217–245. o.
- WETZEL, W. E.–FREEAR, J. [1996]: Promoting informal venture capital in the United States: reflections on the history of the Venture Capital Network. Megjelent: *Harrison, R. T.–Mason, C. M.* (szerk.): *Informal venture capital. Evaluating the impact of business introduction services*. Woodhead-Faulkner, Hemel Hempstead, 61–74. o.

GÁBOR R. ISTVÁN

Tőkésvállalat *vis-à-vis* szakszervezet, *versus* termelőszövetkezet

**Peripatetikus tanmese az intézményi racionalitás/diverzitás és a piaci
önszabályozás ellentmondásos viszonyáról***

Juhász Pál hatvanadik születésnapja alkalmából a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem szociológia és szociálpolitika tanszéke – Kuczi Tibor kezdeményezésére, Szántó Zoltán közreműködésével – személyes hangvételű köszöntést és tudományos ülésszakot szervezett 2004. május 14-én.

Juhász Pál az ELTE-n 1965-ben matematika-filozófia, majd 1974-ben történelem tanári oklevelet, az akkori Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen pedig 1969-ben – Bródy András szakszeminaristájaként – közgazdászdiplomát szerzett. Tudományos pályáját a Szövetkezeti Kutató Intézetben kezdte, ahol 1969-től 1987-ig tudományos munkatársként dolgozott: részt vevő megfigyelőként üzemgazdász, illetve gazdasági tanácsadó volt több térszabzon, reprezentatív országos vizsgálatokat szervezett és irányított, gazdasági esettanulmányokat készített, valamint vezette A paraszti élet változásai című szociográfiai programot. 1987-től 1990-ig a Pénzügykutató Rt.-ben tudományos főmunkatársként gazdaságelemzéssel és vezetési-szervezési tanácsadással foglalkozott. 1990-től 1998-ig országgyűlési képviselő, a mezőgazdasági, valamint a gazdasági, a költségvetési és a foglalkoztatási bizottság tagja. 1998 óta tanít a BKAE szociológia és szociálpolitika tanszékén, a gazdasági élet szociológiája, a falusi társadalmi viszonyok, az élelmiszer-gazdaság átalakulása és az uniós gazdaságpolitikák tárgykörében. Közél száz tanulmánya és cikke jelent meg, elsősorban falu- és agrárszociológiai, illetve gazdaságpolitikai témákban.

A nagy érdeklődést kiváltó és jó hangulatú tudományos ülésszakon köszöntőt mondott és előadást tartott Magyar Bálint, Lengyel György, Gábor R. István, Kovács Katalin, Váradi Mónika, Órszigethy Erzsébet, Rácz Kata és Kiss Dénes. Az elhangzott előadások a gazdaságszociológia, a közgazdaságtan és a szociográfia gondolatvilágába nyújtottak betekintést, tükrözve Juhász Pál tudományos munkásságának sokrétűségét. Pályatársai, tisztelői és barátai mellett-között szép számban képviseltették magukat mostani és volt tanítványai. A Közgazdasági Szemle Gábor R. István fenti címmel tartott előadásának megjelentetésével köszönti Juhász Pált kerek évfordulós születésnapja alkalmából.

*

* N. Gy. tanszéki kollégám és barátom, amikor megemlítettem neki, hogy előadást készülök tartani Juhász Pál születésnapja alkalmából rendezendő tanácskozáson, lakonikusan megjegyezte, hogy semmi értelme: őt kellene inkább hallgatni. „Mert Pali fejében mindig összeállnak a dolgok.” Teljesen egyetértve velem, azt az áthidaló megoldást választottam, hogy az ünnepelt érdemeinek méltatása helyett, amellyel óhatatlanul szótlanúságra kárhoztatnám, olyan előadást tartok, amelyik eléggé provokatív ahhoz, hogy ne hagyhasssa szó nélkül. Így született ez az ortodoxan neoklasszikus gazdaságtani érvelésű, iskolás előadás, amely éles ellentétben áll Juhász Pál több tudományágbeli (történettudomány, szociológia, közgazdaságtan) otthonossága és kivételes ténybeli tudása hitelesítette szintetizáló gondolkodásával. Előadásom itt közölt változatában, anélkül, hogy provokatívnak szánt ortodox jellegén változtattam volna, igyekeztem hasznosítani a tanácskozás résztvevőinek – köztük a sikeresen provokált ünnepeltnek, továbbá Inzelt Annamáriának, Laki Mihálynak, Szántó Zoltánnak és Várhegyi Évának – észrevételeit és tanácsait.

Képzeliük el azt, hogy mindnyájan tőkés vállalkozók vagyunk! Mint az *F1. táblázat* keretes bal oldali blokkjának kurzívált számsorából kitűnik, mindegyikünk 10-10 dolgozót foglalkoztat, egységiesen 100-100 ezer forint havi fizetéssel – amennyit munkaerőpiaci versenytársaink is fizetnek munkavállalóiknak. Tétélezzük fel, hogy ezen a munkaerőpiacon mindenkinek, aki ennyiért dolgozni akar, van állása, és hogy vállalkozásunk semmiben sem különbözik az ágazat azonos terméket előállító sok ezer többi vállalkozásától.

Mindannyian ugyanolyan dolgozókat és ugyanolyan technológiát alkalmazunk, amelyben a dolgozók és a fizikai tőke egymásnak korlátozott helyettesítői. Mindegyikünk havi 205 terméket állít elő, az adott bér- és tőkeárszint mellett optimális – a kibocsátás egységköltségét minimalizáló – munka/tőke kombinációval, havi 650 ezer forint tőkeköltséggel. Például eggyel kevesebb dolgozót alkalmazva, ugyanekkora kibocsátást csak a jelenleginél 150 ezer forinttal nagyobb tőkeráfordítással tudnánk előállítani, 150 ezer forinttal kisebb tőkeráfordítás mellett pedig a jelenleginél kétszer több dolgozóval – vagyis 50-50 ezer forinttal drágábban.

Kibocsátásunkat mindannyian 10 ezer forint/darab piaci áron értékesítjük. Pontosabban 12 ezer forint/darab egységáron, de miután egyéb – anyag-, energia- stb. – költségeink egyenesen arányosak a kibocsátással, és termékenként összesen 2000 forintra rúgnak, egyszerűség kedvéért e változó költséggel „nettósított” piaci árral számolunk. Ennek megfelelően nyereségünk havi $[205 \times 10 - (10 \times 100 + 650)] \times 1000 = 400$ ezer forint. Ebből 350 ezret vezetői munkánk méltányos díjazásának, a fennmaradó 50 ezer forintot pedig a vállalkozásba befektetett tőkénk tisztos hozadékának tekintjük. Azok a konkurens vállalkozók, akik vállalkozásuk fizikai tőkéjét hitelből vásárolták meg, a felvett kölcsön után havonta ennyi kamatot és kezelési költséget, akik meg bérlik, azok a 650 ezer forintnál ennivel magasabb havi használati díjat fizetnek.

Ha vállalkozásunk 10 dolgozóval havonta 205 darab terméket állít elő, akkor 11 dolgozóval mennyit állítana elő?

E kérdés hallatán nyilván sokunknak a Karinthy humoreszkbeli apa ötlik eszünkbe, aki (akárcsak annak idején az ő apja) képtelen fia aránypáros számtanpéldájának megoldásában segíteni, és (akárcsak annak idején az ő apja) atyai tekintélyének védelmében végső eszközként csattanós pofonnal leplezi tudatlanságát. Szerencsére mi készültünk! (És nem úgy, mint szintén Karinthynek a rossz tanulója, aki csak hajtogatja feleléskor, hogy ő készült, hátha csoda történik.)

Ám épp ezért ahelyett, hogy gépiesen elhadarnánk: kültagokszorzataegylenlőbeltagokszorzatával, vagyis $(205:10) \times 11$, ami annyi, mint..., ehelyett (hacsak nem puskáztuk ki az eredményt a táblázatból) zavartan hallgatunk. Nem amiatt persze, mert nem lévén vállalkozásunknak kültagjai, meg beltagjai, nincsen mit összeszorozgatnunk. Hanem mert vállalkozóként saját bőrünkön tapasztalhattuk, hogy adott mennyiségű fizikai tőke (épület, gép stb.) és növekvő mennyiségű munkaerő kombinálásával a kibocsátás nem növelhető egyenes arányban a felhasznált munkaerő mennyiségével. Mégpedig alapvetően két okból nem. Egyrészt mert a pótlólagos dolgozók felvételével egyre csökken a fizikai tőke egy dolgozóra jutó mennyisége. Másrészt mert minél több az egy vezető felügyelete alá tartozó (esetünkben az általunk mint tulajdonos vállalkozó által felügyelt) dolgozó, annál nehezebb őket eredményesen felügyelni. Anélkül, hogy tudnánk, mennyire csökkenő arányban növeli vállalkozásunk kibocsátását a bővülő létszám, nem adható a kérdésünkre egyértelmű válasz.

Kérdésünkre legyen most ez a helyes válasz: ha vállalkozásunk 10 dolgozóval havonta 205 terméket állít elő, akkor 11 dolgozót alkalmazva (az aránypárok arányszabályából következő $205/10=20,5$ helyett csak) 15-tel többet, azaz 220-at.

Ez úgy jött ki (aki nem hiszi, számoljon utána – vagy ha nem fűlik hozzá a foga, a

táblázatban utánanézhetsz), hogy ha csak egyetlen dolgozót alkalmaznánk, az 25 terméket tudna havonta előállítani, két dolgozó ennél 24-gyel többet, három dolgozó további 23-mal többet, és így tovább. Így adódik ki az, hogy tízen összesen 205-öt – 16-tal többet, mint kilencen –, 11-en pedig ennél 15-tel többet; így kaptuk eredményül a 220-at. Amiből mellesleg könnyen kitalálható az is, hogy e szerint 12-en $220 + 14 = 234$ -et, 13-an $234 + 13 = 247$ -et állíthatnának elő, és így tovább. (Egészen a 25 fő által havonta előállítható maximum 325 termékig. A növekvő munkahelyi zsúfoltság és zűrzavar következtében a 26-dik dolgozó alkalmazása már nem növelné tovább, a 27-diké pedig eggyel, a 28-diké kettővel stb. csökkentené a havonta előállítható termékek számát. Vagyis a 26-dik dolgozót és pláne további dolgozókat ingyen sem volna érdemes alkalmaznunk.)

Ezek után a következő kérdés.

Nem lenne-e érdemes a fennálló 100 ezres bérszinten a jelenleg foglalkoztatott 10 dolgozó mellé egy 11-diket is felvennünk?

A válasz az, hogy természetesen igen. Az imént mondottak szerint ezáltal 15-tel növekedhetne vállalkozásunk havi kibocsátása, aminek értékesítéséből (a termékenkénti 2000 forint változó költséget leszámítva) 15×10 ezer = 150 ezer forint többletbevételünk keletkezne – 50 ezer forinttal több a 100 ezer forint többletbérkiadásnál. Magyarán, 50 ezer forinttal, vagyis a jelenlegi 400 ezerről 450 ezerre növekedhetne vállalkozásunk havi nyeresége.

Sőt, érdemes lenne a jelenlegi tíz dolgozónk mellé nemcsak ezt a 11-diket, hanem még további négy, vagyis összesen öt dolgozót felvennünk. Hiszen a 15-dik dolgozó alkalmazása is 11-gyel több termék előállítását teszi lehetővé, mint 14 dolgozóé, alkalmazásával tehát 10 ezer forinttal – mind az ötük alkalmazásával pedig összesen $[(150 + 140 + 130 + 120 + 110) - (5 \times 100)] \times 1000 = 150$ ezer forinttal – növelhetnénk a nyereségünket.

Egy pillanatra tekintsünk most el attól, hogy a kialakult bérszint 100 ezer forint, és tegyük fel a következőképpen a kérdést.

Vajon akkor is érdemes lenne-e növelnünk az alkalmazásunkban álló dolgozók számát, ha a bérszint, mondjuk, 115 ezer forint lenne?

A válasz megint csak nyilvánvaló. Ha a jelenlegi 100 ezernél többet kellene dolgozóinknak fizetnünk, és zsugorodó nyereségünk ellenére fenn kívánjuk tartani a vállalkozásunkat – mondjuk, mert ragaszkodunk függetlenségünkhöz, vagy mert e szerényebb nyereség is több, mint amekkora keresetre munkavállalóként plusz amennyi jövedelemre tőkénk hozadékaként számíthatnánk –, akkor még 115 ezer forintos bérszinten is érdemes lenne a jelenlegi 10 dolgozó mellett további 4 dolgozót is foglalkoztatnunk. Hiszen a 14-dik dolgozó alkalmazása is a 115 ezer forint bérnél nagyobb mértékben, havi 12×10 ezer = 120 ezer forinttal növelné árbevételünket – vagyis havi ötezer forinttal gyarapítaná nyereségünket. Sőt, e szerint még 145 ezer forintos bérszint mellett is érdemes lenne egy 11-dik dolgozót alkalmaznunk, lévén e 145 ezer forint többletbérkiadással szemben havi 15×10 ezer = 150 ezer forint a 11-dik dolgozó alkalmazásával elérhető többletárbevételünk.

Akkor viszont milyen alapon indultunk ki abból, hogy vállalkozásunk – és a miénkhez hasonlóan mindegyik konkurens vállalkozás is – csak 10 dolgozót foglalkoztat?

Mert munkaerőhiány van, gyaníthatnánk. Hiszen ezen a munkaerőpiacon – mint az elején leszögeztük – mindenki, aki a kialakult bérszinten dolgozni akar, a sok egyforma vállalkozás valamelyikében már állásban van.

De ha egyszer, mint éppen az imént beláttuk, mindegyikünknek megérné nemcsak a jelenlegi havi 100 ezer, hanem ennél akár 45 ezer forinttal magasabb bérszinten is a jelenleginél több dolgozót foglalkoztatni, akkor miért nem ígérünk egymásra, és próbáljuk meg egymás rovására növelni dolgozóink számát?

Ha mindannyian így tennénk, akkor a piaci bérszint megemelkedésének eredményeképpen valamivel növekedhetne ugyan az e piacon munkát vállalóknak a száma, de egyáltalán nem biztos, hogy mindegyikünknek akár csak egy-egy újabb dolgozó jutna, miközben a magasabb bérszint nyereségcsökkentő hatása mindegyikünket sújtaná. Ha meg mindegyikünknek jutna egy-egy újabb dolgozó, akkor az a sok ezerszer 15 egység többletkibocsátás, amely így előállna, termékünk piaci árának esését okozná, és ezáltal következhetne be mindegyikünknel nyereségcsökkenés.

A baj ezzel az okoskodással csak az, hogy sok ezer, egymással rivalizáló vállalkozó mindegyikéről a még oly jól felfogott közös érdek egyéni érdek fölé helyezését feltételezni életszerűtlen, és nem kevésbé életszerűtlen sok ezer, egymással rivalizáló vállalkozó tudatos és eredményes összejátszását feltételezni.

De ha nem ezért, akkor mi másért nem indul be munkaerőéhes vállalkozásaink között a béerverseny, amely előbb-utóbb az e piacon keresett és kínált munkaerő-mennyiség egyensúlyba kerüléséhez vezetne? Miért nem töri meg a jeget valamelyikünk, és ad közre 100 ezer forint feletti havi fizetést kilátásba helyező álláshirdetést?

Tegyük fel: ahhoz, hogy hirdetésünk nyomán legalább egy jelentkezőre számíthatunk, a jelenlegi 100 ezernél minimum ötezer forinttal magasabb fizetést kell ajánlanunk – mondjuk, mert ennél kevesebbért várhatóan senki sem vállalná a munkahely-változtatással járó pszichikai költségeket. Azt viszont aligha tehetjük meg, hogy az új belépőnek havi 105 ezer forintot fizetünk, jelenlegi tíz dolgozónknak viszont továbbra is csak 100-100 ezret. Ha mégis megpróbálnánk, egy részük kilépéssel válaszolna – részben sértődöttségből, részben mert még mindig jobb 100 ezret keresni ott, ahol a többiek is 100 ezret keresnek, mint ott, ahol valaki másnak ugyanazért a munkáért 105 ezret fizetnek. Így az új dolgozó felvétele ellenére, versenytársaink javára, létszámcsökkenést szenvedhetnénk el. Ráadásul a megmaradó dolgozók elégedetlensége valamennyivel biztosan visszavetné a munkateljesítményüket.

Csak hogy – mint láttuk – akkor is megérné 10 dolgozónál többet foglalkoztatnunk, ha mindegyiküknek havi 105-105 ezer forintot kellene fizetnünk. Így újabb kérdés adódik.

Miért ne emelhetnénk fel az új dolgozó felvételével egyidejűleg a többiek bérét is 105 ezer forintra?

Azért nem, mert ebben az esetben a 11-dik dolgozó felvétele $[105 + 10 \times 5] \times 1000 = 155$ ezer forinttal növelné bérköltségünket, míg árbevételünket csak 150 ezerrel. Vagyis a 11-dik dolgozó alkalmazása ilyen körülmények között nemhogy növelné, de havi ötezer forinttal csökkentené vállalkozásunk nyereségét. És nem lehetünk biztosak benne, hogy a másutt fizetettnél e pillanatban magasabb bérszintünk munkateljesítmény-növelő hatása ellensúlyozni fogja ezt a nyereségkiesést. Így juthatunk – és juthatnak riválisaink is – merő önérdékből arra a következtetésre, hogy bölcsőbb nem megtörni a jeget. Amiből viszont az az eshetőség következik, hogy a piac tehetetlenül szétártja láthatatlan kezét: noha a fennálló bérszint mellett mindegyikünknek megérné a jelenleginél több dolgozót foglalkoztatni – vagyis e piacon összességében túlkereslet van a munkaerő iránt –, mégsem emelkedik a bérszint.

És mit tennénk abban a helyzetben, ha egyik reggel azzal a hírrel fogadnának dolgozóink, hogy szakszervezetbe tömörültek, és azt követelik, hogy emeljük fel fizetésüket havi 105 ezer forintra, mert különben sztrájkba lépnek?

Először talán arra gondolnánk, hogy ellen kell állnunk a követelésüknek, mert ha nem így teszünk, nyereségcsökkenést kell elszenvetnünk. De rövid gondolkodás után mégis igent mondanánk a követelésükre. Miért?

No nem a lelkifurdalástól, amiért vérbeli tőkés kizsákmányolóként – mint láttuk – csak akkor vennénk fel 105 ezer forint havi fizetésért egy 11-dik dolgozót, ha alkalmazása ezen a 105 ezren felül további több mint 50 ezer forint plusz árbevételt hozna a kony-

hánkra. Esetleges lelkifurdalásunkat könnyen elintézhetnénk magunkban azzal, hogy viszont ez esetben a meglévő 10 dolgozónk fizetését is felemelnék 5-5 ezer forinttal, noha amúgy az addig kapott 100-100 ezerrel is beérnék. Hanem azért mondanánk a szakszervezeti bérkövetelésre kénytelen-kelletlen igent, mert rá kellene jönnünk, hogy mivel dolgozóink bármikor találhatnak maguknak havi 100 ezer forintos állást, ezért kényszerű létszámleépítéssel fenyegetőzve aligha tántoríthatnánk el őket követelésüktől. Munkahely-változtatással járó pszichikai veszteségüket ellensúlyozná, hogy távozásukkal elégtételt vettek rajtunk szűkmarkúságunkért. Ráadásul, ha beváltjuk fenyegetésünket, és tényleg elbocsátjuk őket, azzal semmit sem nyernénk. Hiszen az előbbiek értelmében ahhoz is legalább havi 105 ezer forint fizetést kellene megajánlanunk, hogy pótlásukra új dolgozókhoz jussunk.

Ezen az új, 105 ezer forint bérszinten – mint korábban láttuk – 15 dolgozót érdemes foglalkoztatnunk, és jó eséllyel számíthatunk is rá, hogy rövidesen akad legalább egy újabb dolgozó. Utólag áldhatjuk hát magunkat, amiért nem fenyegetőztünk kényszerű létszámleépítéssel. Tudniillik, ha így tettünk volna, a 11-dik dolgozó felvételével most szavahihetőségünket kockáztatnánk.

Előbb-utóbb nyilván híre menne, hogy nálunk 105 ezer forintot lehet keresni. És miután ennek köszönhetően idővel további dolgozók is horgunkra akadhatnak, híre menne annak is, hogy ez a szakszervezet által ránk kényszerített magasabb bér nemhogy csökkentette volna, de növelte nálunk a foglalkoztatást. Ez egyre több vállalkozás dolgozóit készítheti közös fellépésre, és egyre több vállalkozót munkaerővonzó képességének megőrzése végett szakszervezeti nyomás híján is béremelésre. Így a vállalkozások bővülő körében következhet be egyidejűleg bér- és foglalkoztatásnövekedés.

A 105 ezer forintos kereset egyre általánosabbá válásával dolgozóink egy szép napon újabb bérköveteléssel hozakodhatnak elő, aminek következtében újabb bérnövekedési és – az e piacon munkát vállalni kívánók létszámgyarapodásának mértékében – foglalkoztatásbővülési hullám indulhat el, és így tovább. Előbb-utóbb azonban az egyensúlyit meghaladó bérszint folytán érzékelhető mértékű munkanélküliség áll elő. Hiszen – például – 160 ezer forint feletti bérszint a jelenlegi darabonkénti 10 ezer forintos termékár mellett is már mindegyikünket létszámleépítésre készítet, márpedig termékünk piaci ára az ágazati kibocsátás foglalkoztatásbővülési hullámokat követő növekedésével nyilván egyre csökken. Ez pedig egyszerre korlátozza a szakszervezetek bérkövetelését, és fokozza a vállalkozók bérkövetelésekkel szembeni ellenállását. Így a szakszervezetek látható keze, noha – a hatékony piacok láthatatlan kezéhez hasonlóan – túllőve a célon, a bérszint egyensúlyi szint felé közelítését segítette elő.

*

Mielőtt folytatnánk a tanmesét, nem kerülhetjük meg a következő kérdést.

Mennyire általános a munkagazdaságtan irodalmában és mennyire vág egybe a tényező tapasztalatokkal a szakszervezetek bér- és foglalkoztatási kihatásának ez a felfogása?

Meglepő módon a szakmai közgondolkodásban nem ez, hanem három olyan felfogás számít mérvadónak, amelyeket sem a józan ész, sem a tapasztalatok nem támasztanak alá.

1. Legegyszerűbb és legközkeletűbb ábrázolásában a szakszervezet monopolerejű szervezet, amely a bérek egyensúlyi szint fölé tornászásával csökkenti a foglalkoztatást.

2. Kifinomultabb ábrázolásában is a szakszervezet piaci monopolszervezet, de egyzersmind a dolgozók kollektív tiltakozásának intézménye is. Ez utóbbi minőségében például azáltal, hogy mérsékli a dolgozók elégedetlenség miatti kilépéseit, csökkenti a munkáltató számára a foglalkoztatás fajlagos költségét, és növeli a termelékenységet, ami korlátozza a szakszervezetek foglalkoztatás-csökkentő hatását.

3. A szakszervezetek foglalkoztatáscsökkentő hatását korlátozó további körülményre világít rá az úgynevezett hatékony alku modellje. E modell szerint, ha a – továbbra is monopolerővel rendelkezőnek feltételezett – szakszervezet és a munkáltató a bérek mellett a foglalkoztatásról is egyezkedik, akkor egyezkedésük (Nash-egyensúlyi) kimenetele kívül eshet a süllyedő munkaerő-keresleti görbén, és a magasabb bér ellenére akár nagyobb is lehet a foglalkoztatás.

Mennyiben mondanak ellent ezek a felfogások a józan észnek és a tényszerű tapasztalatoknak?

Először is, mindhárom felfogás a szakszervezeteknek a bérekre és a foglalkoztatásra gyakorolt hatását a kompetitív munkaerő-piaci kimenetelhez viszonyítja. Mármost ha a munkaerőpiacok szakszervezetek híján valóban kompetitívek volnának, akkor értelemszerűen a szakszervezetekre is ki kellene terjednie a monopóliumellenes törvények hatályának. Ha viszont szakszervezetek híján nem volnának kompetitívek, akkor a szakszervezetek bér- és foglalkoztatási hatását nem viszonyíthatjuk a kompetitív kimenetelhez.

Másodszor, mindhárom felfogás azt feltételezi, hogy a szakszervezetek mint monopolerezű munkaerő-értékesítő szervezetek hajlandók kellően magasabb bérek fejében meglévő munkaalkalmakról lemondani – hasonlóan a termékpiaci monopolistához, amely kész csökkenteni értékesítését, ha ezáltal kellően magasabb értékesítési árat érhet el. Ez a feltételezés figyelmen kívül hagyja, hogy munkaerő-értékesítő szervezetként a szakszervezet tagjainak megbízásából jár el, akik fizetnek ezért a szolgáltatásért. Ha tehát a feltételezés igaz volna, ez azt jelentené, hogy megbízóik egy részének érdekében bármikor készek elárulni többi megbízójukat – de akkor hogyan tehetnének szert megbízókra (tagságra)?

Harmadszor, a munkaerőpiacok kompetitivitásának egyik feltétele az, hogy – szemben az általunk vizsgált képzeletbeli szituációval – a dolgozók számára költségmentes legyen a munkahely-változtatás. E feltétel teljesülése esetén viszont a szakszervezetek, a szervezetlen dolgozók álláshelyekért való versengése folytán, aligha tudhatnának tagjaik számára bérelőnyt kiharcolni. Vagy ha mégis, hát csak igen magas szervezetségi arány mellett, aminek elérését viszont ugyanennek a feltételnek a teljesülése teszi valószínűtlenné.

Negyedszer, az előbbi ellenvetés persze azt a feltételezést is magában rejti, hogy a munkáltatók költségmentesen lecseréltetik dolgozóikat újonnan felvett dolgozókkal – ami mellesleg a munkaerőpiacok kompetitivitásának egy további feltétele. Csakhogy ennek ellenkezőjét feltételezni – vagyis azt, hogy a munkáltatók számára költséges a munkaerő-cserélődés – egyet jelent azzal, hogy a dolgozók egyénileg is monopolerővel rendelkeznek mindenkori munkáltatójukkal szemben. Ez pedig nagyobb nyomatékot ad az elsőként említett ellenvetésnek – tudniillik hogy a szakszervezetekre is ki kellene terjednie a monopóliumellenes törvények hatályának.

Ötödösör, táblázatunk adatai szerint, ha dolgozóink számát, mondjuk, 10-ről 9 főre csökkentenénk, ezáltal fejenként 20,5-ről 21 darabra, ha meg 8-ra, akkor további fejenként 0,5 darabbal növekedne a termelékenység. (Ráadásul, ha e létszámcsökkentésre a bérszint emelkedése miatt kényszerülünk rá, akkor – a technológia szabta korlátozott helyettesítési lehetőséget kihasználva – érdemes relatíve több fizikai tőkével és kevesebb munkaerővel termelnünk, vagyis növelnünk az egy dolgozóra jutó fizikaitőke-állományt, ami értelemszerűen további termelékenységnövekedést idéz elő.) Mármost a szakszervezeteknek egyértelműen foglalkoztatáscsökkentő hatást tulajdonító elsőként említett felfogás nem állja ki azt a kézenfekvő empirikus próbát, miszerint a szakszervezeteknek egy-szersmind termelékenységnövelő hatásúknak is kellene lenniük.

Hatodszor, amennyiben a szakszervezetek valóban – mint a második felfogás feltételezi – kilépéscsökkentő hatásúak, úgy ez a hatásuk csak azon alapulhat, hogy megdrágítják a dolgozók számára a munkahely-változtatást. Ez viszont a harmadik ellenvetésünk értelmében azt jelenti, hogy bér- és foglalkoztatási kihatásukat akkor sem elemezhetjük kom-

petitív munkaerő-piaci kontextusban, ha szakszervezetek híján kompetitív munkaerőpiacokat tételezünk fel. Emellett kérdéses, hogy a szakszervezeti jelenlét közepette alacsonyabb kilépési ráta valóban a szakszervezetek kilépéscsökkentő hatásának, nem inkább, épp ellenkezőleg, annak az általunk sugallt felfogásnak a bizonyítéka-e, hogy minél drágább a dolgozók számára a munkahely-változtatás – minél nagyobb többletbér kilátásba helyezésével csábíthatók el jelenlegi munkáltatójuktól –, annál inkább érdemes szakszervezetbe tömörülniük. (Tudniillik annál inkább érhetnek el kollektív fellépésükkel egyszerre bér- és foglalkoztatásnövekedést.) Kérdéses az is, hogy az a termelékenység-növelő hatást, amelyet e második felfogás szerint a szakszervezet mint a dolgozók és a vállalatvezetés közötti kommunikáció intézménye eredményezhet, miért ne eredményezhetnék munkáltatók által kezdeményezett munkavállalói részvételi formák.

Végül, ami a harmadikként említett hatékonyalku-modellt illeti: a bérekre és a foglalkoztatásra egyaránt kiterjedő kollektív alkut feltételezni, majd pedig kimutatni, hogy ez egyszerre eredményezhet egyensúlyi kimenetelként a kompetitív piaci kimenetelhez képest magasabb bért és nagyobb foglalkoztatást, ez az eljárás a harmadik ellenvetésünkön túl azért sem alkalmas a szakszervezetek bér- és foglalkoztatási hatásának megragadásához, mert eltekint a felek eredendően aszimmetrikus informáltságából fakadó erkölcsi kockázati problémától. A bérekre korlátozódó megállapodás esetén a munkáltatónak mindig számolnia kell azzal, hogy ha a vártnál kedvezőtlenebb termékpiaci pozíciójára hivatkozva a megállapodás újratárgyalását kezdeményezi, és kezdeményezésének a szakszervezet ellenáll, akkor létszámleépítéssel kell bizonyítania hivatkozásának megalapozottságát. Ezt viszont csak akkor állhat érdekében megtennie, ha termékpiaci pozíciója valóban a vártnál kedvezőtlenebbül alakult. A beralakulásra korlátozódó megállapodás ezért önkényszerítő. Ezzel szemben a bérekre és a foglalkoztatásra is kiterjedő megállapodás esetén a munkáltatónak, miután nem dönthetett szabadon a foglalkoztatásról (ha szabadon dönthetett volna, akkor a kialakult bérszinten kevesebb dolgozót foglalkoztatna), mindig érdemes nem várt – és a szakszervezetek által nehezen ellenőrizhető – kényszerhelyzetekre hivatkozva a megállapodás újratárgyalását kezdeményeznie.

*

Emlékeztetünk rá: tanmesénkben (e kitérő előtt) odáig jutottunk, hogy tőkés vállalkozásainkkal való szimbiózisukban a szakszervezetek, noha a hatékony piacok láthatatlan kezéhez hasonlóan túllőve a célon, a bérszint egyensúlyi szint felé közeledését segítették elő. Tanmesénk folytatásaképpen képzeletben forgassuk vissza az idő kerekét addig a bizonyos napig, amikor 100 ezer forint havi keresetű tíz dolgozónk bejelenti, hogy szakszervezetet hozott létre, és ötezer forint béremelést követel, és tegyük fel most a következő kérdést.

Mit tennénk, ha dolgozóink az elé a választás elé állítanának minket, hogy vagy szakszervezetet alapítva azonnali ötezer forint béremelést követelnek, vagy a maguk urai lesznek: ugyanarra a tevékenységre, amit eddig a vállalkozásunkban munkavállalókként végeztek, termelőszövetkezetet alapítanak?

Felajánlják, hogy hitelből vagy részletre megvásárolják (vagy ha nincs kedvünk eladni, bérbe veszik) termelőberendezéseinket, és felkérnek minket havi 350 ezer forint fizetésért – ugyanannyiért, amennyiért jelenleg „magunkat alkalmazzuk” – szövetkezetük vezetésére. Közlik, hogy a szövetkezetet négy olyan ismerősükkel együtt alapítanák meg, akik e pillanatban más vállalkozások alkalmazásában állnak. Táblázatunk (14) oszlopával összhangban kiszámították ugyanis, hogy szövetkezeti tagként ekkora létszám mellett juthatnak maximális, fejenkénti 110 ezer forintos jövedelemhez. Emellett azzal számolnak, hogy mivel szövetkezeti tagként érdemes a jelenleginél nagyobb erőbedobással dol-

gozniuk, ezért ennél 10 százalékkal nagyobb, vagyis 110 ezer helyett havi 121 ezer forint jövedelemhez juthatnak.

Noha okoskodásukban nem látunk kivetni valót, és méltányosnak találjuk a felajánlott vezetői fizetést (emellett kifejezetten hízelgőnek a felkérést), ha ajánlatukkal tegnap állnak elő, talán elutasítottuk volna. Ha nem lenne a termelőség-összetétel a tőkés vállalkozásnál kevésbé életképes vállalkozási forma, miért a tőkés vállalkozás vált volna szerte a fejlett világban a vállalkozás domináns formájává? Azonban épp ma reggel értesültünk róla, hogy egyik versenytársunk, miután a dolgozói szakszervezetet alapítottak, ötezer forint béremelésre kényszerült, és csak abban bízhat, hogy az emiatt elszenvedett havi 10×5 ezer = 50 ezer forint nyereségcsökkenést sikerül egy újabb dolgozó felvételével mielőbb ötezerre mérsékelnie. [Vesd össze táblázatunk (10) oszlopában a jelenlegi 400 és az alatta lévő 395 ezer forint/fő nyereségadatot.] Szövetkezeti vezetőként legalább nem kell majd tartanunk szakszervezeti bérköveteléstől, és így attól sem, hogy emiatt vezetői munkánk jutalma (versenytársunkéhoz hasonlóan) holnapra havi 350 ezer forint alá süllyedhet. Ezért igent mondunk, és a szövetkezet mint vállalkozási forma életképességével kapcsolatos aggályainkat azzal próbáljuk elhallgattatni, hogy a szövetkezetek csekély gazdasági súlyát tőkeszerzési nehézségeiknek tudjuk be, amelyek miatt kevésbé tőkeigényes termelési ágakba szorulnak.

Vezetésünk alatt a szövetkezet 14 dolgozó taggal néhány hónapja eredményesen működik. Örülhetünk hát, hogy annak idején nem utasítottuk el dolgozóink ajánlatát. Különösen, hogy továbbra is tőkés vállalkozásként működő versenytársaink dolgozói szakszervezetekbe szerveződése folytán e néhány hónap alatt jelentős nyereségcsökkenést szenvedtek el.

Örömmel tetézi, hogy a piaci kereslet váratlan megnövekedésének köszönhetően termékünket máától 10 ezer helyett 12 ezer forint egységáron értékesíthetjük. Vezetői fizetésünk ugyan ettől egyelőre nem emelkedik, hiszen fix fizetésben állapodtunk meg. Joggal számíthatunk azonban arra, hogy idővel igen, hiszen ez a 20 százalékos termékár-emelkedés a vezetésünk alatt álló szövetkezet tagjainak havi átlagjövedelmét 20 százalékot jóval meghaladóan növeli – táblázatunk (14) és (15) oszlopának megfelelő adatát egybevetve – 110 ezerről 147 ezer forintra. (Illetve 121 ezerről 161 ezer 700 forintra, ha dolgozóink valóban – ahogyan annak idején kalkulálták – szövetkezeti tagként 10 százalékkal eredményesebben dolgoznak, mint előtte munkavállalóként.) Továbbá, vállalkozói reflexünk azt diktálja, hogy termékünk piaci árának emelkedésére létszám- és kibocsátásnövekedéssel – emellett, ha az ár-emelkedés tartós, termelésünk fajlagos költségének csökkentése végett kapacitásbővítő tőkeberuházással – reagáljunk. [Táblázatunk darabonkénti 10 ezer forintos piaci árhoz tartozó (9) oszlopbeli árbevétel-növekmény-adatait egybevetve a 12 ezer forintos piaci árhoz tartozó (12) oszlopbeli árbevétel-növekmény-adatakkal, jól látható, hogy tőkés vállalkozóként e magasabb termékár mellett bármely bérszinten rendre több dolgozót lenne érdemes foglalkoztatnunk – például havi 120 ezer forintos bérszint esetén 13 helyett 15 főt.] Márpedig a havi 350 ezer forintos vezetői díjazásunkról annak idején 14 fős szövetkezeti taglétszámot alapul véve állapodtunk meg.

Joggal számíthatunk-e rá, hogy szövetkezetünk taglétszámának növekedésére alapozva később fizetésemelési igénnyel hozakodhatunk elő?

Aligha. Még annak is örülhetünk, ha termékünk piaci árának megemelkedését követően a taglétszám zsugorodásának sikerül elejét vennünk – mérsékelve ezzel szövetkezetünk (bővülő) ágazati összkibocsátáson belüli részesedésének csökkenését. Hiszen az ár-emelkedés nemhogy növelné, inkább csökkenti a szövetkezeti tagok szempontjából optimális (a tagok átlagjövedelmét maximalizáló) foglalkoztatást – esetünkben a 20 százalékos ár-emelkedés (a (14) és a (15) oszlop dőlt számos maximumértékeinek tanúsága szerint) 14-ről 13 főre.

Eszerint rossz lóra tettünk, amikor a szakszervezettől való félelmünkben nem hallgatunk a szövetkezeti forma életképességével kapcsolatos rossz előérzetünkre, és rövid távú előnyökért tőkés vállalkozásunkat szövetkezetvezetői pozícióra váltottuk...

*

Tanmesénk ezzel véget ért. Az derült ki belőle, hogy:

- míg a tőkés vállalkozással való szimbiózisában a szakszervezet alapvetően az árszabályozó piac működési logikájába illeszkedő intézmény,

- addig a tőkés vállalkozás és a szakszervezet funkcióit egyazon szervezetben egyesítő termelőszövetkezet, az árszabályozó piac logikájával szöges ellentétben, a termékkereslet növekedésére kínálatszűkítéssel reagáló intézmény,

- amely ezért a szakszervezeti bérkontroll mellett működő tőkés vállalkozásnak elvileg is csak (fogyasztói „szakszervezeti”?) árkontroll mellett lehetne intézményi alternatívája.

Ez a szembeállítás ugyanakkor – természetesen – leegyszerűsítő, mert:

- a tanmesénkben elgondolt ágazati-vállalati szakszervezet az árszabályozó piac működési logikájának ellentmondó következményekkel is jár például azáltal, ha a költségminimalizálást akadályozó munkavégzési szabályok alkalmazására kényszeríti a munkáltatót – nem szólva a kamara jellegű szakmai-foglalkozási szakszervezetek kínálatkorlátozó hatásáról. A szakszervezetre is áll az a mondás, hogy nincsen rózsza tövis nélkül;

- ami pedig a termelőszövetkezetet illeti, rá meg az a mondás áll, hogy minden rosszban van valami jó. Például, épp az árszabályozó piac működési logikájával (és a tőkés vállalkozásával) ellentétes kínálati reagálásánál fogva, a termelőszövetkezet a tőkés vállalkozás uralta piacgazdaság lehetséges lengéscsillapítója.

Utószó

A munkagazdaságtanban jártas olvasó nyilván észrevette, hogy tőkés vállalkozásainkra e tanmesében mint sajátos munkaerő-piaci monopozóniumokra tekintettünk, amelyek felé irányuló rövid távú munkaerő-kínálati görbe a jelenlegi foglalkoztatásukig vízszintes ugyan, ettől jobbra viszont a munkahely-változtatás költségei miatt magasabban (és valószínűleg enyhén emelkedően) folytatódik.

A munkaerőpiac monopozóniummodellje évtizedek óta hivatkozási alap a minimálbér foglalkoztatási hatásának tanulmányozásában – lásd például *Stigler* [1989] tanulmányát, újabban pedig *Card-Krueger* [1995] szenvedélyes vitát kiváltott könyvét, illetve a munkaerő-piaci monopozónium *Burdett-Mortensen* [1998]-féle modellváltozatát, amely a munkáltatói monopozonerőt a munkaerőpiac sűrűlódassóságából eredezteti. Annál meglepőbb e modell negligálása a szakszervezetek foglalkoztatási hatásának tanulmányozásában, különösen hogy – mint a tanmesénk kitérőjében tett egyik ellenvetésben utaltunk rá – az empirikus vizsgálatok rendszerint nem támasztják alá a szakszervezet által elért bérelőny foglalkoztatáscsökkentő hatásából természetszerűen adódó termelékenység-növelő hatást; lásd például *Hirsch-Addison* [1986] Egyesült Államokra vagy *Metcalfe* [1988] Angliára vonatkozó vizsgálati eredményekből leszűrt negatív következtetését (215., illetve 6. o.).

Jellemző ebből a szempontból, hogy a szakszervezet-gazdaságtan kiemelkedő szakértőjének számító *Pencavel* [1991] összefoglaló könyvében említést sem tesz a munkaerő-piaci monopozóniumról, *Boal-Ransom* [1997] munkaerő-piaci monopozónium irodalmáról közétett áttekintő tanulmánya pedig szót sem ejt a szakszervezetről. Ugyanakkor nem beszélhetünk teljes negligálásról: a szakirodalomban időről időre érintőlegesen felmerül

a szakszervezetnek a foglalkoztatásra gyakorolt hatása kapcsán a monoposzon jellegű munkaerőpiac eshetősége. Ilyen kivétel például *Fearn* [1981] munkagazdaságtan könyvében vagy *Manning* [2004] monoposzonisztikus munkaerőpiacot feltételező legújabb tanulmányában egy-egy bekezdésnyi rész (208., illetve 155. o.).

A termelősövetkezetnek a tanmesénkben hangsúlyozott fonák kínálati (foglalkoztatási) reagálása a termékár emelkedésére szintén régóta köztudott – lásd például *Ward* [1958] és *Domar* [1966]. Érdekességként megemlíthető, hogy gazdaságtörténeti tanulmányában *Gustafsson* [1991] alapvetően erre vezet vissza a középkori céh mint átlagjövedelem-maximalizáló szövetkezetszerű termelőszervezet virágzását kísérő hatósági árszabályozást csakúgy, mint e termelőszervezeti forma későbbi alulmaradását a tőkés vállalkozással való versenyben. A termelősövetkezet negatív hajlású termékkínálati görbéjének a tőkés vállalkozás uralta piacgazdaság kilengéseit csillapító hatásáról azonban a szakirodalomban nem találtam említést.

Tanmesénk összefüggésében figyelemre méltó viszont *Mikami* [2003] felvetése, aki – egyebek között *Addison–Siebert* [1979], 5. fejezet, 4. szakasz, továbbá *Ben-Ner* [1987] empirikus vizsgálati eredményeire hivatkozva, de alapvetően elméleti megfontolások alapján – a monoposzonisztikus helyi munkaerőpiac termelősövetkezet-alakítást előmozdító hatását valószínűsíti. E szerint tanmesénk indokoltan állíthatta szembe egymással a szakszervezetet és a termelősövetkezetet mint a munkaerőpiac monoposzonisztikus jellegére való kollektív dolgozói reagálás alternatív intézményi formáit.

Végül, tanmesénknek a dolgozók kollektív fellépéséről szóló fordulataiban könnyedén elsiklottunk a kollektív cselekvés *Olson* [1997] óta jól ismert paradoxona fölött, amely szerint valamely csoport tagjainak közös érdeke nem feltétlenül mozgósítja a csoporttagokat a közös érdekek megfelelő cselekvésre. Az a felismerés, hogy monoposzonisztikus munkaerőpiacon a dolgozók szakszervezetbe tömörülése egyszerre eredményezhet bér- és foglalkoztatásnövekedést, még nem feltétlenül teszi a dolgozók számára egyénileg ésszerűvé a szakszervezetbe tömörülést – különösen hogy szakszervezetbe tömörülésük előnyét a nem szakszervezeti tag dolgozók is élvezik. Hasonlóképpen, a termelősövetkezeti tagok közös érdeke szövetkezetük eredményes működésében még nem feltétlenül teszi a tagok számára egyénileg ésszerűvé a szövetkezet eredményes működését szolgáló áldozatvállalást. Hogy miért választja mégis a dolgozók számottevő – bár az utóbbi évtizedekben világszerte csökkenő – hányada potyautasság helyett a szakszervezeti tagsággal járó költségeket, erre a kérdésre újszerű választ kínál *Bulkley–Myles* [2001], elméleti okfejtésében a közös munkavállalói érdek helyett a dolgozók közötti érdekkülönbségekre helyezve a hangsúlyt. Hogy mennyiben lehet alkalmas a szövetkezeti forma a tagok közös érdeket szolgáló cselekvésének előmozdítására, illetve hogy milyen munkaösztönzési, beruházásfinanszírozási és kollektív választási problémákra vezethető vissza a tőkés vállalkozás túlsúlya a termelősövetkezeti formával szemben, e kérdések sokoldalú elemzését adja *Nilsson* [2001], illetve *Dow–Putterman* [2000] tanulmánya.

Hivatkozások

- ADDISON, J. T.–SIEBERT, W. S. [1979]: The Market for Labor. An Analytical Treatment. Good-year Publishing Company, Inc., Santa Monica, CA.
- BEN-NER, A. [1987]: Producer cooperatives: why do they exist in capitalist economies? Megjelent: *Powell, W.* (szerk): The Nonprofit Sector: A Research Handarabook. Yale University Press, New Haven, CT & London, 434–449. o.
- BOAL, W. M.–RANSOM, M. R. [1997]: Monopsony in he labor market. *Journal of Economic Literature*, Vol. 35. 86–112. o.

- BULKLEY, G.–MYLES, G. D. [2001]: Individually rational union membership. *European Journal of Political Economy*, Vol. 17. 117–137. o.
- BURDETT, K.–MORTENSEN, D. [1998]: Wage differentials, employer size, and unemployment. *International Economic Review*, Vol. 39. 257–298. o.
- CARD, D.–KRUEGER, A. B. [1995]: *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- DOMAR, E. [1966]: The Soviet collective farm as a producer cooperative. *American Economic Review*, Vol. 56. 734–757. o.
- DOW, G. K.–PUTTERMAN, L. [2000]: Why capital suppliers (usually) hire workers: what we know and what we need to know. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 43. 319–336. o.
- FEARN, R. M. [1981]: *Labor Economics. The Emerging Synthesis*. Winthrop Publishers, Inc., Cambridge, MA.
- GUSTAFSSON, B. [1991]: The rise and economic behaviour of medieval craft guilds. Megjelent: *Gustafsson, B. (szerk.): Power and Economic Institutions. Reinterpretations in Economic History*. Edward Elgar, Aldershot, Egyesült Királyság & Brookfield, Egyesült Államok, 69–106. o.
- HIRSCH, B.–ADDISON, J. T. [1986]: *The Economic Analysis of Unions*. Allen and Unwin, London.
- MANNING, A. [2004]: Monopsony and the efficiency of labour market interventions. *Labour Economics*, Vol. 11. 145–163. o.
- METCALF, D. [1988]: *Trade Unions and Economic Performance: The British Evidence*. Centre for Labour Economics Discussion Paper, No. 320.
- MIKAMI, K. [2003]: Market power and the form of enterprise: capitalist firms, worker-owned firms and consumer cooperatives. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, Vol. 52. 533–552. o.
- NILSSON, J. [2001]: Organisational principles for co-operative firms. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 17. 329–356. o.
- OLSON, M. [1997] (1965): A kollektív cselekvés logikája. Közjavak és csoportelmélet. Fordította: *Csontos László*. Osiris, Budapest.
- PENCAVEL, J. [1991]: *Labor Markets Under Trade Unionism. Employment, Wages, and Hours*. Blackwell, Oxford, Egyesült Királyság & Cambridge, Egyesült Államok.
- STIGLER, G. J. [1989] (1946): A törvény által megszabott minimális bérek közgazdaságtana. Megjelent: *Piac és állami szabályozás. Válogatott tanulmányok*. Fordította: *Csontos László*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 400–411. o.
- WARD, B. [1958]: The firm in Illyria: market syndicalism. *American Economic Review*, Vol. 48. 566–589. o.

Függelék

F1. táblázat

Adatok képzületbeli vállalkozásunkról

Létszám (fő)	Bér (ezer forint/hó/fő)	Termelés (darab/hó)	Termelésnövekmény egy-egy plusz fő alkalmazásából (darab/hó)	Termelékenység (darab/fő/hó)	Munkaerőköltség (létszám × bér, ezer forint/hó)	Munkaerőköltség-növekmény egy-egy plusz fő alkalmazásából (ezer forint/hó)	Arbvétel 10 ezer forint/darab termékar esetén (3)×1,0	Arbvétel-növekmény egy-egy plusz fő alkalmazásából 10 ezer forint/darab termékar esetén (ezer forint/hó)	Nyereség 650 ezer forint/hó tőkeköltség és 10 ezer forint/darab termékar esetén (ezer forint/hó)	Arbvétel 12 ezer forint/darab termékar esetén (3)×1,2	Arbvétel-növekmény egy-egy plusz fő alkalmazásából 12 ezer forint/darab termékar esetén (ezer forint/hó)	Nyereség 650 ezer forint/hó tőkeköltség és 12 ezer forint/darab termékar esetén (ezer forint/hó)	Arbvétel-növekmény 10 ezer forint/darab termékar esetén [(8)- -1050]/(1)	Arbvétel-növekmény 12 ezer forint/darab termékar esetén [(11)- -1050]/(1)	Létszám (fő)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(1)
1	100	25	25	25,0	100	100	250	250	-500	...	...	...	...	...	...
2	100	49	24	24,5	200	100	490	240	-360	...	...	...	...	...	...
3	100	72	23	24,0	300	100	720	230	-230	...	...	...	...	...	...
...
8	100	172	18	21,5	800	100	1720	180	270	...	...	...	...	...	...
9	100	189	17	21,0	900	100	1890	170	340	...	...	...	...	...	...
10	100	205	16	20,5	1000	100	2050	160	400	...	...	...	...	...	...
11	105	220	15	20,0	1155	155	2200	150	395	2460	192	810	100,00	141,00	10
12	110	234	14	19,5	1320	165	2340	140	370	2640	180	835	104,55	144,55	11
13	115	247	13	19,0	1495	175	2470	130	325	2808	168	838	107,50	146,50	12
14	120	259	12	18,5	1680	185	2590	120	260	2964	156	819	109,23	147,23	13
15	125	270	11	18,0	1875	195	2700	110	175	3108	144	778	110,00	147,00	14
16	130	280	10	17,5	2080	205	2800	100	70	3240	132	715	110,00	146,00	15
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3360	120	630	109,38	144,38	16

SIMONOVITS ANDRÁS

Hogyan óvjuk meg az (amerikai) társadalombiztosítási nyugdíjrendszert?

Magyar szemmel P. A. Diamond–P. R. Orszag
Saving Social Security című könyvéről*

Az elmúlt években több cikk jelent meg a magyar szakajtóban, amely különféle országok nyugdíjrendszereivel foglalkozott: például Müller [2000] a latin-amerikai és posztzocialista párhuzamokról, Gedeon [2001], [2003] a német és a brit nyugdíjrendszerről, valamint Németh [2003] általában a nyugdíjrendszerekről. Az amerikai nyugdíjrendszerről és reformjáról azonban csak az újságokban és Simonovits [2002]-ben olvashattunk, s ez nem véletlen: az ottani nyugdíjrendszer és az egész gazdasági környezet nagyon élesen eltér az itthonitól, tehát kevés közvetlen támpontot nyújthat a hazai elemzőnek. Mindössze Kotlikoff [1996] cikke jelent meg magyarul (fordításomban), amely elegáns, de elvont modelljével az amerikai társadalombiztosítási rendszer tőkésítése és magánosítása mellett érvelt körültekintően. Stiglitz [2000] tankönyvének némileg németesített és magyarosított leíró fejezete nem tartalmazza az amerikai nyugdíjrendszer eredeti leírását, de azért jó támpontot nyújt az érdeklődőnek.

Most jelent meg egy könyv Peter A. Diamond és Peter R. Orszag tollából, amely az *amerikai tb-rendszer megóvása* (megmentése?) mellett foglal állást (*Diamond–Orszag* [2004]). (Az angol *Social Security* szó szerint a magyar *társadalombiztosítás* szónak felel meg, azonban az amerikai társadalombiztosítás a kötelező nyugdíjrendszeren túl csak részleges – szegények és idősek számára nyújtott – egészségügyi biztosítást tartalmaz.) Tekintettel az Egyesült Államok fontosságára és a könyv színvonalára, célszerűnek tartom, hogy megismertessem az olvasókat a védelem főbb érveivel, ugyanakkor rámutassak a számunkra adódó tanulságokra. Helyszűke miatt nem térek ki részletesen a vitában felvetődő más álláspontokra, csak a legszükségesebb mértékben utalok helyenként a legújabb kormányzati bizottság állásfoglalására (*President's Commission...* [2001]), de ugyan-
ezt tettem az ellentétes álláspont magyar nyelvű közreadásakor (Kotlikoff [1996]).

Egyes résztvevők elfogultságára és a vita élességének érzékeltetésére bemelegítésként egy rövid párbeszéd-töredéket idézek egy korábbi vitából (*Aaron–Shoven* [1998]):

Robert J. Barro: „A transzferek nagy része egyazon kiterjesztett család különböző tagjai között áramlik. Például anyám évente 7600 dollárt kap, míg fivérem és én körülbelül 16 000 dollárt fizetünk be. Azt gyanítom, hogy ez még anyám számára sem túl jó üzlet.” (114. o.)

Henry J. Aaron: „Még Barro is felismeri, hogy valamilyen kötelező megtakarításra szükség van. Ez azért figyelemre méltó, mert úgy tűnik, Barro nem érti, hogy számára is, aki gazdag és elismert professzor, konzultáns és jegyzetíró, értelmes dolog nagyobb járulékot fizetni, mint amekkora járadékot az anyja kap, mert így más, kevésbé szerencsés egyének a rászorultsági vizsgálat nélkül is hozzájutnak egy kis szociális segélyhez.” (163. o.)

A könyvismertetés előtt néhány szó a szerzőkről: Diamond az MIT világhíres pro-

* Köszönetet mondok *Augusztinovics Máriának*, *Koren Miklósnak* és *Kőrösi Gábornak* hasznos észrevételeikért.

fesszora, aki 1978-tól kezdve Mirrleeszel együtt több cikkben is alkalmazta a mechanizmustervezés eszközeit (*Mirrlees* [1971]). Rámutattak arra, hogy amennyiben a kormányzat nem tudja megfigyelni, hogy az egyének valóban rokkantak-e, vagy sem (aszimmetrikus információ), akkor az úgynevezett biztosításmatematikai méltányosság elve nem alkalmazható (például *Diamond–Mirrlees* [1978], *Simonovits* [2002] és *Eső–Simonovits* [2003]). Elméleti munkássága nem akadályozza, hanem segíti gyakorlati munkásságában. Régóta szerepet vállal az amerikai tb-rendszer reformjában, és 1996-ban elnöke volt a Clinton-elnök által kinevezett nyugdíjreform-bizottságnak.

A másik szerző, a magyar származású Peter R. Ország a befolyásos, demokratapárti Brookings Intézet (Washington) neves kutatója, aki a Clinton-kormányzatban különleges gazdaságpolitikai tanácsadó volt. A nyugdíjügyekben tájékozottabb magyar olvasó nevét a Nobel-díjas Joseph Stiglitzcel, a Világbank akkori alelnökével együtt írt, mítoszdöntő írásából ismerheti (*Ország–Stiglitz* [2001]). Ebben a cikkben szembe fordultak a Világbankban azóta is uralkodó, a tőkésített magánnyugdíj-rendszer dominanciáját támogató nézetegyüttesel (*World Bank* [1994]).

Cikkem további része szakaszokra tagolódik: az elsőben röviden ismertetem az amerikai tb-rendszer helyzetét, a második szakaszban Diamond–Ország-szerzőpáros által javasolt reformokat vázolom, a harmadikban pedig néhány hazai tanulásra hívom föl a figyelmet.

Az amerikai tb-rendszer

Ismert, hogy az Egyesült Államok a világ leggazdagabb országa, ahol az állami újraelosztás foka jóval szerényebb, mint az EU tagországaiiban általában. A tb-nyugdíjkiadások aránya a GDP-ben szintén jóval kisebb, mint a fejlett országok többségében. 2000 körüli adatokat idézve, az amerikai arány 4,6 százalék, szemben a német vagy a francia 12,5 százalék körüli értékkel, és hasonló a brit 4,4 vagy a holland 5,2 százalékhoz. Ennek az eltérésnek több oka is van: az amerikai népesség fiatalabb, később megy nyugdíjba, de mindenekfelett Amerikában, (Nagy-Britanniában és Hollandiában) a tb-nyugdíjrendszer mellett jelentős magánnyugdíj-rendszer létezik. Az említett makromutatók azonban sok mindent elfednek: „Az [amerikai] tb-nyugdíjak a 65 évnél idősebb népesség majdnem kétharmada esetében a teljes jövedelem több mint felét teszik ki. Még meglepőbb, hogy a tb jelenti a jövedelemnek legalább a 90 százalékát az időskori nyugdíjasok majdnem egyharmada esetén, és 100 százalékát a nyugdíjasok 20 százaléka esetén” (*Diamond–Ország* [2004] 15. o.). A többpillérűségből következik, hogy az átlagos tb-nyugdíj viszonylag kicsi, az átlagkeresetnek körülbelül a fele (a bismarcki hagyományokat követő nyugat-európai államokban ez 70 százalék fölött van, ott persze nincs magánnyugdíj). És ez az arány is csak úgy jön ki, hogy a tb-nyugdíj erősen *regresszív*: minél nagyobb az egyén életpálya-keresete, annál kisebb részét kapja vissza (havi) nyugdíjban. Például a nyugdíjbeszámítás kereseti maximumát elérő egyén esetén ez a helyettesítési arány a bruttó keresetnek csak 30 százaléka. A degresszió a magyar rendszerhez hasonlóan csökkenő mértékű, sávós beszámítással valósul meg.

Beszélnünk kell még arról, hogy a *teljes nyugdíjat biztosító* (az úgynevezett *normális*) *korhatár* eleve magas, 1999-ig 65 év volt, és azóta fokozatosan emelkedik: 2004-ben már 10 hónappal több, és némi szünet után tovább emelkedve, 2022-ben eléri a végcélként szolgáló 67 évet. Aki a korhatár előtt megy nyugdíjba, az évente sokat veszít a nyugdíjából: például a legkorábban, 62 évesen nyugdíjba vonuló egyénnek 20 százalékkal csökken a nyugdíja. Aki viszont tovább dolgozik, az jelentős jutalmat kap: például két év továbbdolgozás esetén 13 százalékot (*Diamond–Ország* [2004] 20. o.). Ez a kiigazítás átlagosan *biztosításmatematikailag méltányos*: amennyivel többet fizet be, illetve

kevesebb ideig kap nyugdíjat, annyival emelik a nyugdíját a normálváltozathoz képest. (Mivel a tovább dolgozók statisztikusan tovább is élnek, ez nem igaz, de ezzel itt nem törődünk.)

Röviden szólunk a rokkantsági és hozzátartozói nyugdíjakról is. A rokkantsági nyugdíjat rövidebb szolgálati időre határozzák meg, és utána nem a keresetekkel, hanem az árakkal indexálják. Tehát aki korán megrokkán, annak a reálbérek növekedése miatt sokkal kisebb a nyugdíja az öregségi korhatár elérésekor, mint egy hasonló kezdetű, de teljes keresetpályájú egyénnek.

A hozzátartozói nyugdíjakkal a legnagyobb gond az, hogy még mindig az amerikai tb-rendszer bevezetése idején fennálló (1935–1938-as) helyzetet tükrözik, amikor a keresőkorú nők zöme nem volt állásban: ha egy férfinak a felesége soha életében nem dolgozott, akkor megfelelő életkor elérése után ketten együtt a férj nyugdíjának a másfélszerezésére jogosultak. Az özvegyi és az árvasági nyugdíj is fontos szerepet játszik.

Az amerikai kormányzat már 1983 előtt szembesült a tb-rendszer egyensúlyi problémáival, és 1983-ban Alain Greenspan (a jelenlegi Fed-elnök) vezetésével egy kétpárti bizottság megreformálta a korábbi tb-rendszert. Bevezette a következetesen indexált járulék- és járadékrendszert: a nyugdíjba vonuló egyén legjobb 35 évi keresetét valorizálva (az átlagos amerikai keresetek növekedésével felszorozva a nominális értéket) és átlagot képezve számítják az egyén átlagkeresetét (AIME). Az átlagkeresetből nyugdíjat számító három kulcs értéke változatlanul meredeken csökken: 90, 32 és 15 százalék, a sávhatárok és a beszámítási maximum az átlagkeresetek növekedését követik. 2003-ban 606 dollárig 90 százalék, 606 és 3653 dollár között 32 százalék és 3653 és 87 000 dollár 15 százalék került be az évi nyugdíjba. A stabilitásra jellemző, hogy a munkáltatói és dolgozói járulékkulcs az 1983-as reform óta 6,2–6,2 százalék.

Külön kell szólnunk az amerikai tb-nyugdíjrendszer egyik sajátosságáról, a *tartalék-alapról*. A rendszer tervezői 75 éves előrejelzés alapján már 1983-ban látták, hogy a népesség előregedése hatalmas nehézségeket fog okozni 2010 után. Ezért olyan szabályokat dolgoztak ki, olyan kulcsokat határoztak meg, amelyek először jóval nagyobb bevételt biztosítanak a tb-nek, mint amennyire a folyó kiadások fedezéséhez szükség van, és várhatóan csak 2015 körül fordul meg az egyenleg, attól kezdve a folyó kiadások felülmúlják a folyó bevételeket. A legújabb, egyébként bizonytalan és gyakran változó előrejelzések szerint e tartalékalap 2042-ben merül ki, és akkor mindenképpen változtatni kell a jelenlegi rendszer működésén. A rendszer „jóindulatú és tárgyilagos kritikussai” ezt a helyzetet nevezik a tb küszöbön álló válságának és csődjének.

Mivel az amerikai tb-rendszerben 1983 és 2041 között egy hatalmas tartalékalap képződik, majd bomlik le, a szerzők külön elemzik, hogy mi a kapcsolat a tartalékalap felépítése-elköltsége és az aggregált megtakarítások között. Szerintük ez, a hagyományos felosztó-kirovó rendszeren túlmutató, részben tőkésített tb-rendszer helyes irányban osztja el a terheket a korosztályok között a népességrepedés folyamatában. Ugyanakkor nem titkolják el, hogy vannak neves közgazdászok (például *Schieber–Shoven* [1999]), akik kétségbe vonják az egész tb-tartalékalap létrehozásának értelmét. Az ellenzők szerint a tartalékalap felhalmozását a kormányzat fokozódó eladósodása kíséri, felélését pedig többletadózás fogja fedezni – mintha nem is létezett volna a tartalékalap. Anélkül, hogy *Diamond–Orszag* [2004] lesöpörné ezeket az ellenérveket az asztalról, reményét fejezi ki, hogy Schieber és Shoven téved. A reményen túl a szerzőpáros azzal érvel, hogy a tartalékalap folyamatos felhalmozásával párhuzamosan a kormányzati költségvetési hiány jelentős mértékben ingadozott: a folyamat elején és jelenleg hatalmas hiány, 2000 körül hatalmas többlet alakult ki.

Természetesen nem célszerű megvárni az utolsó pillanatot a reform elkezdésére. Mi-

nél előbb hirdetik meg a reformot, annál fokozatosabban lehet bevezetni, annál simább az átmenet. *Diamond–Ország* [2004] éppen ezt kívánja megvalósítani.

Reformcsomagjakkal a szerzők nemcsak a tb hosszú távú egyensúlyát akarják biztosítani, hanem bizonyos pótlólagos javításokat is elvégeznének, anélkül, hogy a költségvetés többi részét terhelnék. (Elképzeléseik egy része más tervekben is megjelenik, de az átfedésekkel nem foglalkozunk.)

Kezdjük a tb hosszú távú hiányának a kérdésével (4. fejezet)! A szerzőpáros az *1. táblázatban* foglalta össze a biztosításmatematikai egyenlegben 1983 óta bekövetkezett változások forrásait.

1. táblázat

A biztosításmatematikai egyenlegben 1983 óta bekövetkezett változások forrásai*

Változások	Változás/beszámított keresettömeg (százalék)
A gazdasági feltevésekben	-0,17
A demográfiai feltevésekben	0,68
A számítási módszerekben	-0,75
A záró évben	-1,15
A törvénykezésben	0,16
A rokkantsági feltevésekben	-0,69
Az egyenlegben 1983 és 2003 között	-1,91

* *Diamond–Ország* [2004] 4-1. doboz, 57. o.

Az *1. táblázat* nem kíván különösebb kommentárt. Csupán a következőket emeljük ki: a demográfiai kilátások jelentősen javultak, azonban a számítási módszerek változása elvitte e javulást. A reform számára különösen lényeges, hogy a záró év természetes eltolódása miatt egyre több kedvezőtlen év került be a 75 éves szakaszba.

Külön kell foglalkoznunk egy váratlan tényezővel, a jelentősen megnövekedett kereseti egyenlőtlenségek hatásával. Első látásra azt gondolhatnánk, hogy mivel a nyugdíjrendszer átlagokkal dolgozik, a kereseti egyenlőtlenségeknek semmilyen lényegese hatása nincs a nyugdíjrendszer egyenlegére. Ez igaz is volna, ha nem lenne a kereseti korlát, amely fölötti keresetek nem számítanak bele sem a járulékba, sem a járadékba. Bár a kereseti korlát arányos az átlagkeresettel, és a keresőknek nagyjából azonos hányada kerül a korlát fölé, azonban a kieső keresettömeg nagyon megnőtt: az 1983. évi 10 százalékos mélypontról 2000-re elérte a teljes keresettömeg 15 százalékát!

További bonyodalom, hogy a rosszul és jól kereső férfiak halandósága közti különbség 1960 és 1997 között nagyon szélesre nőtt, a nők között mindig meglevő jelentős különbség pedig enyhén tovább emelkedett (*Diamond–Ország* [2004] 4–7. ábra, 68. o.).

Elérkeztünk a legsúlyosabb kérdéshez, a *hagyatéki teherhez (legacy burden)*. Ismert, hogy a tb-nyugdíjrendszerek bevezetésekor az első korosztályok anélkül kaptak tb-nyugdíjat, hogy előzőleg komolyabb összeget fizettek volna a tb-nek. Ezt a tb-ellenzők egy része potyautas-jelenségnek írta le, más részük és a tb-támogatók a rendszer szükségképeni vonásaként ábrázolta (*Gál és szerzőtársai* [2001]). Feltételezhető, hogyha a Nagy Válság és a második világháború miatt a korábbi magánnyugdíj-rendszerek nem mentek volna csődbe, akkor senkinek sem jutott volna eszébe bevezetni az általános tb-nyugdíj-rendszereket (vö. *Németh* [2003].)

Semmi sem veheti vissza utólag azt a korosztályok közti jövedelemtranszfert, amely a társadalombiztosítás bevezetésével világszerte végbement. Egyetlen kérdés marad. Hogyan osszuk meg e hagyatéki terhet a teherviselésre kötelezhető korosztályok között? Ha

a 2004-ben legalább 55 évesek (jelenlegi és jövőbeli) nyugdíját nem akarjuk csökkenteni, akkor e terhelés Amerikában körülbelül 11,6 ezermilliárd dollár. A terhelés és finanszírozását jelentősen befolyásolja a termékenység és bevándorlási ráta. Az Egyesült Államokban mindkét mutató – a múltbeli tényleges és a jövőbeli várható – sokkal nagyobb, mint Európában, beleértve Magyarországot. A belátható jövőben azonban mindkét mutató értéke jelentősen csökken a múltéhoz képest: a teljes termékenység mutató 2 körüli értéken marad, és a bevándorlási arány 0,4 százalékról 0,2 százalékra csökken. Ennek következtében a társadalombiztosítási rendszer belső hozamrátája, a teljes beszámított keresetösszeg évi növekedési üteme 2,8 százalékról 1,3 százalékra csökken.

Diamond–Ország-szerzőpáros reformterve

Most már rátérhetünk a szerzőpáros reformtervének ismertetésére (*Diamond–Ország* [2004] 5. fejezet). Mint a korábbi 1983-as csomag, a Diamond–Ország-terv is vegyíti a relatív járadékcsoökkentés és a járuléknövelés elemeit. A hosszú távú hiány három forrásának megfelelően a tervek is három részből áll, amely rendre a növekvő élettartammal, a növekvő kereseti különbségekkel és a hagyatéki teherrel foglalkozik.

A relatív járadékcsoökkentés és a járuléknövelés kombinálása nem magától értetődik: a legtöbb terv, beleértve a Bush-kormányzatét is, csak a járadékot csökkentené. A szerzők szerint ez egyoldalú, és messze elmarad a lehetséges társadalmi optimumtól.

A várható élettartam miatti korrekció. Már említettük, hogy az 1983-as terv is előrelátóan fokozatosan emeli a teljes nyugdíjhoz szükséges korhatárt 65 évről 67 évre. Vannak olyanok, akik tovább emelnék a korhatárt, figyelmen kívül hagyva, hogy a legtöbb dolgozó már a 65 éves korhatárt sem tölti munkában. Ugyanakkor nem célszerű csak járulékeléssel lépést tartani a várható élettartam emelkedésével, szükség van a járadékok relatív csökkentésére is. Elkerülendő a hirtelen változásokat, érdemes folyamatosan módosítani a várható élettartam számítását, ahogyan ez Svédországban már jelenleg is a gyakorlat.

A növekvő kereseti különbségek miatti kiigazítás. Korábban már említettük, hogy a növekvő kereseti különbségek miatt megváltozott a kereseti maximum fölötti keresetösszeg részesedése a teljes keresetösszegben. Ezt a változást kívánják jelentősen megadóztatni a szerzők. A reform szemléltetéséhez két feltételezett dolgozót tekintenek: a kiskeresetűt (2003-ban 15 600 dolláros keresettel) és a maximális keresetűt (2003-ban 87 000 dolláros keresettel). Jelenleg a 65 éves korban járó nyugdíj 8380, illetve 20 700 dollár lenne. Diamond–Ország-szerzőpáros felteszi, hogy az átlagos halandóságtól a kiskeresetű halandósága 15-ről 30 százalékra nőtt, a maximális keresetűé ugyanígy csökkent. Belátható, hogy változtatás nélkül a két dolgozó életpálya-keresetének aránya 2,76-ról 3,10-re nőne. Ha a legnagyobb keresetűek sávós járadékkulcsát a jelenlegi 15 százalékról fokozatosan 10 százalékra csökkentenék, akkor a szóban forgó hányados csak 2,83-ra emelkedne.

A hagyatéki költségek fedezete. Számítások szerint a jelenlegi 12,4 százalékos járulékkulcson belül körülbelül 3-4 százalékpont szolgál a társadalombiztosítási hagyatéki terhelés fedezetére. A szerzők szerint általánossá kellene tenni a tb-rendszert, kiterjesztve hatáskörét a tagállami és helyi tisztviselőkre is. Emellett a kereseti maximum fölötti részre is ki kellene terjeszteni a társadalombiztosítási hagyatéki adót. (Ilyen kiterjesztés már megvalósult a Medicare kórházi biztosítás részére, ennek kulcsa 2,9 százalék.)

Általános társadalombiztosítási hagyatéki adó a tb-járulékokra és járadékokra. A közembereket sem lehet azonban megóvni a társadalombiztosítási hagyatéki adó fedezetétől. Mivel 2022-ig úgy is folyamatosan szigorodnak a tb-feltételek, elegendő lenne 2023-tól

bevezetni a társadalombiztosítási hagyatéki adót. Attól kezdve a nyugdíj minden évben 0,31 százalékkal csökkenne a jelenlegi szabályok szerintihez képest az új nyugdíjasok esetén. A járulékkulcsot elegendő lenne évi 0,26 százalékkal (nem százalékponttal) emelni.

Összegzés. A 2. táblázatban összegezzük a reformcsomagjuk hatásait. A jobb áttekinthetőség miatt a táblázatban szerepelnek olyan reformok, amelyeket csak később fejtenek ki a szerzők. Egy külön táblázat (*Diamond-Ország* [2004] 5-3. táblázat, 98. o.) összefoglalja, hogy milyen más tervek tartalmaznak hasonló vagy kapcsolatos terveket. A bevétel emelését egyetlen más terv sem javasolja.

2. táblázat

A javasolt reformok hatása a tb 75 éves aktuárius egyenlegre

Javaslat	Egyenleghatás az adózott keresettömeg százaléká
<i>Növekvő várható élettartam miatti</i>	
Járadékcsökkenés	0,26
Járuléknövelés	0,29
Részösszeg	0,55
<i>Növekvő kereseti különbségek miatti</i>	
Kereseti maximum növelése	0,25
Nagykeresetűek járadékának csökkentése	0,18
Részösszeg	0,43
<i>A hagyatéki költség méltányos elosztása miatt</i>	
A tb hatáskörének kiterjesztése	0,19
A kereseti maximum fölötti kereset adóztatása	0,55
Járadékok és járulékok adóztatása	0,97
Részösszeg	1,71
A tb-funkciók erősítése	-0,43
Kereszthatások	-0,26
Összesen	2,00

Forrás: *Diamond-Ország* [2004] 5-2. táblázat, 97. o. Az Office of the Actuary Social Security Administration emlékeztetője alapján végzett szerzői számítás.

A Diamond-Ország-szerzőpáros külön fejezetben (6. fejezet) foglalkozik a tb társadalombiztosítási feladatainak erősítésével. Röviden a következő javaslatokat teszik.

Az alacsony életpálya-keresetűek helyzetének a javítása. Minél kevesebbet dolgozik valaki élete folyamán, annál nagyobb valószínűséggel lesz szegény nyugdíjas. 1993-ban a nyugdíjasok 9 százaléka minősült szegénynek. Ebből 10 százalék legalább 41 évet dolgozott, és további 40 százalék 20 és 40 év közötti időt dolgozott. 1982-ig minimumnyugdíj volt érvényben, ez azonban sok olyan nyugdíjast is támogatott, aki kevés ideig dolgozott, de jó pénzért, tehát támogatása nem volt indokolt. Célszerű lenne azonban egy olyan minimális nyugdíjat bevezetni, amely a szegénységi küszöb 60 százalékát biztosítaná 20 szolgálati idő esetén, és 100 százalékát 40 év szolgálati idő esetén.

Özvegyi nyugdíjak kiegészítése. Az Egyesült Államokban az özvegyek, túlnyomórészt nők, életszínvonala 30 százalékkal zuhan, amikor megözvegyülnek. Ezzel függ össze, hogy a nyugdíjas házaspároknak csak 5, de az özvegy nyugdíjasok 15 százaléka él szegénységben. Korábbi tervekhez hasonlóan, a Diamond-Ország-szerzőpáros javaslata a következő: a) a szerény járadékú házaspárok túlélői nyugdíját emeljék az együttes járadék 75 százalékára. Költségcsökkentésként ez a lehetőség csak olyanokra vonatkozna, akiknek a túlélői nyugdíja kisebb, mint az átlagkeresetűek nyugdíja. b) A magasabb keresetűek esetében az együttes járadék 75 százalékát korlátozás nélkül megadnák, de

előzőleg annyival csökkentenék együttes nyugdíjukat (amit egyikük elhunytáig kapnak), amiből átlagosan kielik az emelés.

A rokkantsági és árvasági nyugdíjak emelése. A tb-reform káros hatásától még egy fontos társadalmi csoportot meg kell védeni: a rokkantsági nyugdíjasokat és az árvákat. Mivel a nyugdíjak árindexálásának káros hatása itt kivételes erővel mutatkozik meg, érdemes *Diamond–Ország* [2004] rokkannyugdíjra vonatkozó táblázatát teljes egészében közölni (3. táblázat).

3. táblázat

Rokkantsági nyugdíjak és megrokkánási kor: 2003-ban átlagkeresetű 25 éves egyén esetén

Megrokkánási kor	Reálnyugdíj (2003. évi dollár)
30	15,4
35	16,3
40	17,2
45	18,1
50	19,1
55	20,1

Forrás: Diamond–Ország [2004] 6-4. táblázat (109. o.).

Tehát aki 30 éves korában rokkan meg, az 33 százalékkal kevesebb nyugdíjat kap évente, mint aki 55 évesen rokkan meg, mert kiesik az átlagkereseteket követő átlagos nyugdíjemelkedésből! *Diamond–Ország*-szerzőpáros kombinált ár- és keresetindexálással tompítaná a lemaradást, s összességükben megvédené a rokkantnyugdíjasokat a tervezett járadécsökkentéstől. Ugyanezt a megoldást választaná az árvák számára is.

Az infláció elleni védelem teljessé tétele. A tb-járadékok infláció elleni védelmét, az árkövető indexálást először 1972-ben vezették be. Maradt azonban egy rés: a nyugdíj kiszámításához alkalmazott valorizált átlagkereset meghatározásában a 60 és 62 év közötti kereset és árnövekedés kimarad. Kismértékű inflációk esetén ez a rés nem nagy, de az 1980–1981-es évpár esetén majdnem 25 százalékos lenne a veszteség. Ha csak egyszerűen pótolnák a hiányzó indexálást, akkor minden esetben növelnék a járadékokat. Mivel nem ez a cél, ezért azt javasolják, hogy a járadékkulcsokat előzetesen a várható infláció mértékében csökkentésük.

Következtetések. A tb-reformnak nemcsak a hosszú távú egyensúlyt kell helyreállítania, de a legsérülékenyebb nyugdíjasok járandóságát is rendeznie kell. Ezeknek az intézkedéseknek az összehatása a keresettömeg 0,43 százaléka (vö. 2. táblázat), ebből a minimumnyugdíj rendezése 0,14 százaléka, az özvegyeségi nyugdíjak rendezése 0,08 százaléka, és a rokkantsági és árvasági nyugdíjaké 0,21 százaléka, mindhárman negatív előjellel.

Bevételek és kiadások. E cikk kereteit meghaladja, hogy részletesebben ismertessük, hogyan alakulnak a bevételek és kiadások a reform nyomán (*Diamond–Ország* [2004] 7. fejezet). Mindössze a legfontosabb tényeket emeljük ki, először egymástól elszigetelten, majd összesítve.

a) A társadalombiztosítási hagyatéki adó bevezetése miatt a tartalékalap nem tűnne el 2040 körül, hanem a belátható időn belül a mindenkori évi keresettömeg kétszerese körül stabilizálódna.

b) Minél fiatalabb valaki 2004-ben, annál többet veszít a várható élettartam növekedése miatt: a jelenleg 35 évesek 1,8 százalékot, a jelenleg 15 évesek pedig 4,2 százalékot (*Diamond–Ország* [2004] 7-1. táblázat, 117. o.). Eközben a járulékkulcs 12,4 százalékról 13 százalékra emelkedne.

c) A növekvő kereseti egyenlőtlenségeket ellensúlyozó reform hatására a 2003. évi dolláron számolt, átlagosan változó jövedelmek esetén, évi 40 ezer dollárig nincs járadékcsökkenés, 50 ezer dolláros jövedelemnél 1,6 százalék a csökkenés, a maximális befogadott 87 ezer dolláros kereset esetén pedig 8,7 százalék a jelenlegi szabályokhoz képest.

d) A társadalombiztosítási hagyatéki adó bevezetése miatt a járulékkulcs 2055-re 13,5 százalékra emelkedne, az átlagkeresetű dolgozó nyugdíja – a teljes járadék – a jelenleg 55 éves esetén változatlan maradna, a jelenleg 15 éves esetén viszont 8,6 százalékkal csökkenne.

Fontosabb a kombinált hatások elemzése. Az áttekinthetőség és a tömörítés kedvéért a 4. táblázatban egybefoglaljuk a minimális, az átlag- és a maximális keresetű dolgozók nyugdíjváltási mutatóit a jelenlegi, fenntarthatatlan törvényhez képest (*Diamond–Ország* [2004] 7-10, 7-9. és 7-11. táblázat, 127–129. o.)

4. táblázat

A reformok hatása kereset és életkor szerint

	Jelenleg 35 éves		Jelenleg 15 éves	
	2003. évi ezer dollár	százalékos eltérés a törvényhez képest	2003. évi ezer dollár	százalékos eltérés a törvényhez képest
Minimumkereset		6,8		-2,1
Átlagkereset	18,2	-4,5	20,7	-12,4
Maximumkereset		-12,8		-20,1

Figyeljük meg, a szerzők milyen bátran csoportosítanak át nyugdíjat a magas keresetűektől az alacsony keresetűeknek. Háttérként bemutatják, mi a hatása, ha a Bush-kormányzat ideiglenesen bevezetett, főleg a gazdagoknak kedvező adóreformjai tartósan életben maradnak, de ezt nem ismertetjük.

Összehasonlítás az elnöki bizottság tb-módosítási javasolataival. Ezen a ponton röviden kitérünk az elnöki bizottság tb-módosítási javaslatára, és összehasonlítjuk a Diamond–Ország-tervvel. Az elnöki bizottságnak meg volt tiltva, hogy a járulékkulcsok növelését mérlegelje, és egyoldalúan a járadékok csökkentésére kellett korlátoznia javaslatait. „Zseniális módon” egy olyan megoldást alkalmazott, amelyet az átlagpolgár meg sem ért: a nyugdíj megállapításakor figyelembe vett átlagkereset kiszámítását a világszerte alkalmazott kereseti valorizáció helyett az árindexeléssel cserélné fel. Bár az Egyesült Államokban hosszú távon és reálértékben ugyancsak lassan nőnek az átlagkeresetek, de az évi 1-1,5 százalékos valorizáció megszüntetése jelentősen csökkentené a nyugdíjak keresetekhez mért, relatív értékét. (Az Egyesült Államokban a szegénységi küszöböt egyébként eleve reál-, és nem pedig relatív értékben számítják!) A 5. táblázatban ismertetjük a különbséget a Diamond–Ország-szerzőpáros és az elnöki bizottság járadékcsökkentési tervei között, a rövideg miatt az átlagkeresetű dolgozóra szorítkozva. A három bizottsági terv közül az első külön forrásokat is igényel, ezért ezt figyelmen kívül hagyjuk.

Természetesen a Diamond–Ország-terv is fokozatosan csökkenti a hagyományos tb-nyugdíjat a jelenlegi szabályhoz képest, de jóval kisebb mértékben, mint a bizottsági modellek bármelyike. Ugyanakkor növeli a tb-járulékkulcsot, tehát nagyobb terhet rak a dolgozók vállaira, ellentétben az elnöki bizottság terveivel. Tényleg zseniális az elnöki terv, mert a radikális csökkentést ügyesen elrejtí. Mire a nyugdíjasok észbe kapnának, már késő lenne.

Ilyen típusú reformmal az egymást követő brit kormányzatok már 1980 óta szinten

5. táblázat

Az átlagos keresetű dolgozó hagyományos nyugdíjának csökkentése különféle reformok esetén, a jelenlegi szabályhoz képest, százalékban

Életkor 2004 végén	Diamond-Ország-terv	2. modell	3. modell teljes járadékú életkor	3. modell minimális életkor
55	0,0	-3,0	-1,5	-11,3
45	-0,6	-3,9	-2,0	-11,8
35	-4,5	-20,6	-10,9	-19,8
25	-8,6	-28,2	-15,2	-23,7
15	-12,4	-35,1	-19,4	-27,5
5	-16,6	-44,3	-23,3	-31,0
0	-17,7	-44,2	-25,2	-32,7

Forrás: Diamond-Ország [2004] F-1. táblázat, 220. o.

tartják az állami nyugdíjkiadásokat, „csupán” a rászorultsági segélyeket kénytelenek jelentősen emelni, egyúttal aláásva a kiskeresetűek önkéntes nyugdíj-megtakarítási érdekelttségét. Ezt még az elnöki bizottság sem akarja, ezért a legkisebb nyugdíjak esetén tovább növelné a degressziót.

Egyéni számlák? Diamond-Ország [2004] külön fejezetben (8. fejezet) és függelékben (Appendix F) foglalkozik a parametrikus tb-reform alternatíváival: mindenekelőtt a tb-nyugdíjrendszer részleges vagy teljes tőkésítésével és magánosításával. Bush elnök az általa kinevezett reformbizottságnak a következő keretet szabta: meg kell őrizni a jelenlegi tb-rendszer felosztó-kirovó és degresszív jellegét, de lehetővé kell tenni, hogy az érdekeltek önkéntes alapon járulékaik egy részét (mondjuk a keresetek 4 százalékát, de maximum évi 1000 dollárt) egy valódi (nem eszmei) nyugdíjszámlára fizessék be, tb-nyugdíjuk megfelelő csökkentése mellett. Itt kizárólag az elnöki reformbizottság 2. csomagját körvonalazzuk: mivel meg akarják őrizni a tb-rendszer degresszivitását, a csökkentés nem járulékarányos lenne, mint például a magyar reform esetén, hanem például 2 százalékos reálkamatlábbal csökkentenék az életjáradék alapjául szolgáló eszmei tb-nyugdíjtőkét. Ha a magánnyugdíjak tényleges reálhozamai 2 százaléknál nagyobbak (és ez a tervezők számára nem kétséges), akkor a hozamtöbblet növeli az együttes kötelező nyugdíjat, mert kevésbé csökken a tb-nyugdíj, mint amennyi a bevezetett magánnyugdíj. (Emlékeztetünk arra, hogy előzőleg a parametrikus reform már jelentősen lecsökkentette a korábbi, ám teljesíthetetlen tb-nyugdíjígéreteket, de most a privatizálási hatásra gondolunk.)

A 6. táblázat az átlagos, kétkeresős házaspár esetén hasonlítja össze a két javaslatot. Megjegyezzük, hogy a vegyes rendszer magánnyugdíja sokkal kockázatosabb, mint a tb-nyugdíj. Jelenleg nincs egyetértés abban, hogyan kell ezt figyelembe venni. Két szélsőség lehetséges: 1. nem vesszük figyelembe az eltérő kockázatot, 2. teljes mértékben figyelembe vesszük a kockázatot. A valóság a két szélsőség között van, valószínűleg közelebb a 2. esethez, mint az 1. esethez.

Bár más tálalásban, a táblázat 2. és 3. oszlopa tulajdonképpen csak ismétlés az előző táblázathoz képest, a 4. és az 5. oszlop számainak értelmezését szolgálják. Figyeljük meg, hogy milyen nagy szerepet játszik a 2. bizottsági reformterv megítélésénél a kockázat számítása. Ha nem törődünk a kockázattal, akkor a jelenlegi nyugdíjszabályhoz képest nem túl nagy a vegyes rendszerbeli csökkenés, kivéve a 2075-ös 20 százalékot. Ha azonban a kockázatihozam-többletet teljesen leírjuk, akkor a magánosítás nem segít,

6. táblázat

Nyugdíjcsökkentési változatok az átlagos, kétkeresős házaspár esetén, a jelenlegi szabályhoz képest, százalék

Mikor lesz 65 éves?	Diamond-Ország-terv	2. modell hagyományos	2. modell vegyes: kockázat elhagyva	2. modell vegyes: kockázat levonva
2012	-0,0	-0,9	0,0	-0,5
2022	-0,6	-9,9	-6,1	-8,5
2032	-3,7	-18,2	-8,3	-15,2
2042	-7,8	-25,7	-5,9	-20,5
2052	-11,7	-32,5	-6,3	-26,1
2075	-19,7	-45,9	-20,5	-39,6

Forrás: *Diamond-Ország* [2004] F-2. táblázat, 222. o.

folyamatosan szélesedik az olló a jelenlegi, a Diamond-Ország-féle és a vegyes rendszer nyugdíja között.

A bizottság csökkenteni akarja a kötelező nyugdíj életjáradékosítását. Lehetővé tenné, hogy akinek az együttes nyugdíja átlagos élettartammal számolva meghaladja a szegénységi küszöböt, az nyugdíjba vonulásakor egy összegben kivehessen a magánszámlájáról annyi pénzt, hogy az említett korlát fennmaradjon. Ez a terv sokkal „liberálisabb” a magyar normájáradéknál, mert még egy jól kereső egyénnek is megengedné, hogy garantált nyugdíja a szegénységi minimumra süllyedjen. Ez a szabadosság már megbosszulta magát Chilében és Ausztráliában, érthetetlen, hogy miért ragaszkodnak hozzá az amerikai elnök reformerei. (Csak nem ezzel akarják megnövelni a lakossági megtakarításokat?)

Az elnöki bizottság figyelemreméltó javaslattal él a nyugdíjalapok működési költségeinek minimalizálásával kapcsolatban, hiszen ezek a költségek különösen a kis járulékok esetében okozhatnak súlyos károkat. A járulékbefizetés továbbra is központosítva történne, és csak évente utalnák át a járulékokat az egyéni számlákra. De a kicsiny (például 5000 dollár alatti) számlákat központi kezelésbe tartanák, amíg nem érnek el egy olyan összeget, amelyet már érdemes magánalapnak kezelnie.

Hangsúlyozzuk, hogy az átlépés önkéntes, ezért garanciamentes. Mivel a tervezet az átlépést nem bünteti (a korábbi rendszer befizetései nem vesznek el), nincs olyan egyszerű lehetőség az átlépők körének a meghatározására, mint az 1998. évi magyar nyugdíjreform esetében. A tervezet teljesen nyitva hagyja az átlépők arányát, ezzel tág teret hagy az áttérési költségek becslésére.

Emlékeztetünk a dolgozat elejére, ahol bemutattuk, hogy az Egyesült Államokban a tb-nyugdíjrendszer mellett jelentős magánnyugdíj-rendszer létezik, amely azonban nagyon különböző súlyt képvisel a dolgozók és a nyugdíjasok különféle csoportjaiban. A 7. táblázat jó áttekintést ad a *szolgáltatással meghatározott* (DB) magánnyugdíjakkal szemben egyre fontosabbá váló, *járulékkal meghatározott* (DC) magánnyugdíjakkal és az úgynevezett IRA számláknak a háztartási jövedelem szerint eloszlásáról.

Hasonló kép alakul ki, ha csak a nyugdíjazás előtt álló, 55–59 év közötti családfőjű háztartásokat tekintjük, csupán a megtakarítások értéke duplázódik meg (*Diamond-Ország* [2004] 8–2. táblázat, 139. o.).

Érthető, hogy az amerikai tb-rendszer részleges magánosítási tervezetei a meglévő magánrendszerek kiterjesztéseként képzelik el az átalakítást. Figyelemre méltó, hogy az egyébként nagyon merész Diamond-Ország-szerzőpáros a fennálló magánnyugdíj-rend-

7. táblázat

Járuélékkal meghatározott (DC) magánnyugdíjak háztartási jövedelem szerint eloszlása, 2001

Jövedelem-percentilis	Medián jövedelem (ezer dollár)	DC-vel rendelkezők aránya (százalék)	Medián DC-állomány (ezer dollár)	Arány az összes állományban
0–20	10,3	13,3	0	1,1
20–40	24,4	33,3	0	3,5
40–60	39,9	53,4	0,8	8,8
60–80	64,8	74,4	16,6	18,9
80–90	98,7	84,9	36,0	17,3
90–100	169,6	88,3	102,0	50,4
Összesen	38,9	52,2	0,6	100,0

Forrás: *Diamond-Ország* [2004] 8-1. táblázat, 138. o.

szert nem bírálja, például a gazdagoknak kedvező adókedvezménye miatt, azt egyszerűen adottságnak tekinti. Azt azonban megjegyzik, hogy 1995–2000 között a jogosultak befizetési szándékainak csupán a 3-4 százaléka ütközött az ottani viszonylatban szerény (például az IRA évi 2000 dolláros) felső határába.

Érdeemes meghallgatni, hogy a szerzők miért ellenzik a magánosítás kiterjesztését. *a)* A legtöbb radikális reform, beleértve az elnöki bizottság tervét, úgy képzei el az egyéni számlák bevezetését, hogy ezzel párhuzamosan a tb-nyugdíjakat jelentősen csökkentik. Ekkor azonban előbb épülnek ki az egyéni számlák, mint ahogy csökkennek a tb-járadékok, tehát egy több évtizedig elhúzódó, komoly átmeneti egyenleghiány adódik. *b)* További probléma, hogy megnőne a járadékok kockázata. Átélve a 2000-ben elkezdődött tőzsdeválságot, ma már talán nem olyan rejtélyes, miért nem tartja mindenki a hosszú távú befektetését részvényekben. De növekedne az életjáradék kockázata, a már említett élettartam-kockázat mellett az infláció miatt. (Nem tudom megállni, hogy ne ütköztessem ezzel a véleménnyel az ellenkező irányzat vezérének, Martin Feldsteinnek egykori értékelését: „A jelenlegi megoldás – amelyben a magánnyugdíjak tisztán nominálisak – lehet, hogy optimális a tb-nyugdíjak indexálása mellett.” *Feldstein* [1983] 211. o.) *c)* Kérdés, hogy mennyire érezné magának az egyéni számláját az a kiskeresetű dolgozó, akinek évi 400 dolláros befizetését körülbelül 10 évig egy állami számla kezelné, lásd fentebb. *d)* A kisjövedelmű dolgozók nagyon keveset tudnak a befektetések módszertanáról, tehát gyámságra szorulnak.

Befejezés. A legjobb amerikai hagyományoknak megfelelően, szerzőink nem elégednek meg azzal, hogy végigmondják elképzeléseiket. Külön fejezetben (9. fejezet), 28 oldalon keresztül igazi *kérdéseket* tesznek fel, és igazi *válaszokat* adnak. Egy ilyen rövid ismertetésben nincs hely a *következtetések* ismertetésére. Talán elegendő annyit megjegyezni, hogy viszonylag mérsékelt reformról van szó, amely jelenlegi ismereteink szerint egyszer s mindenkorra megoldaná az amerikai tb-rendszer problémáit. A könyvet egy *végző zárja*.

Az elnöki bizottság jelentésének távirati ismertetésekor láthattuk, hogy a jelenlegi amerikai kormányzat az önkéntesen választható, kötelező vegyes rendszer irányban keresi a megoldást. Kérdés, hogy a politikai harcban melyik álláspont győz, illetve milyen kompromisszum alakul ki. A szakértők biztosra veszik, hogy amennyiben Bush-t újra választják 2004 novemberében, az amerikai tb-nyugdíjrendszert „magyar módra” részlegesen feltölkésítik és magánosítják. Figyelemre méltó, hogy a reform melletti „hívó” szavak is hasonlóak: például az, hogy a magánszámlán felgyűlt tőke *örökölhető*. (Az persze

homályban marad, hogy a privatizált résznek megfelelő hozzátartozói járadék eltűnne, és ez súlyos csapást jelentene a kisjövedelműeknek.)

Értékelés. Ismertetésemmel érzékeltetni szerettem volna, hogy milyen kiváló könyvről van szó. Szemben sok más írással, *Diamond-Ország* [2004] a földön marad, és a többség számára fontos kérdésekre összpontosítja a figyelmét. Három bíráló megjegyzést azért tennék a könyvvel kapcsolatban, mindhárom elmondható a többi írás esetében is.

a) A megtakarítások elemzésekor Diamond-Ország-szerzőpáros elsiklik a *jelzálogka*-mat adómentessége fölött. Az Egyesült Államokban az olcsó hitel legkézenfekvőbb forrása a folyamatosan megújított jelzáloghitel. A bankok hatalmas plakátokon hirdetik a *home equity loant*, amelyből lakáson kívül gépkocsit, tartós fogyasztási javakat, tandíjakat lehet fizetni. Tehát közvetlenül vagy közvetve, magánnyugdíj-járulék is fedezhető jelzáloghitelből, amely elég jelentős mértékben mentes az személyi jövedelemadótól. Elegendő a konzervatív, de kritikus brit gazdasági hetilapot olvasni, amely rendszeresen figyelmeztet a lakásárak buborékszerű emelkedésére és az ebből hitelezett fogyasztás kockázataira. Ezért sem igaz *Feldstein* [1974] híres tétele: a tőkésített nyugdíjrendszer bevezetése növeli a megtakarításokat (vö. *Vittas* [1997]).

b) Az amerikai gazdaság makroökonómiai elemzésekor szóba sem kerül a *külső adósság felhalmozódása*. Ismert, hogy az 1980-as évektől kezdve az Egyesült Államok egyre nagyobb mértékben külső forrásokból fedezi a megtakarításait. Bár a világrendszer központi államaként ez Amerika számára nem jelent olyan súlyos terheket, mint amilyent más államok számára jelent(ene) (vö. *Mann* [2003]), de azért nem is lehet teljesen eltekinteni az eladósodási folyamatról, hiszen a megnövekedett terheket Amerika jövő korosztályainak kell fedeznie.

c) Érdekes módon a nemzetközi irodalomban, de még az egyébként kritikus *Diamond-Ország* [2004] könyvben is elsikkadt, hogy a *szolgáltatással meghatározott* (DC) magánszámlák minden munkahelyváltozás esetén megszűnnek, és nyugdíjba vonulás esetén a tőkék egy összegben felvehetőek. Bizonyos körülmények (betegség, lakásvétel stb.) esetén a dolgozó bármikor büntetlenül hozzáférhet nyugdíjszámlájához. A magánszámlák egyik neves híve csak a legutóbbi cikkében (*Poterba* [2003] 399. o.) mutatott rá arra, hogy a nagyvállalatok jelentős részében az ott dolgozók egyéni portfóliójában az illető vállalat részvényei túlzott szerepet játszanak: például a dolgozók több mint egynolcada nyugdíj-megtakarításának legalább a 60 százalékát saját vállalata részvényeiben tartja – önként vagy kényszerből. Miközben állandóan azt halljuk, hogy a magánpénztár egyik legfontosabb előnye, hogy megosztja a kockázatot az állami nyugdíjrendszerrel, a kereseti és a nyugdíjkockázatot megengedhetetlen mértékben összekapcsolódik a vállalati magánnyugdíjalapokban.

Hazai tanulságok

Itt meg is állhatnánk, a könyvismertetést és a rövid értékelést befejeztük. A címben azonban magyar szempontú ismertetést ígértem, s ez a hazai tanulságok levonására kötelez. (A magyar nyugdíjrendszerről szóló legfrissebb irodalomból kiemelem *Augusztinovics és szerzőtársai* [2000] és [2002], valamint a *Banyár-Mészáros* [2003] könyvet.) Közvetlen hazai tanulságokat a két ország és a két nyugdíjrendszer alapvető különbsége miatt nem lehet levonni. Közvetett tanulságokat azonban levonhatunk: konkrét és általános tanulságokat egyaránt.

Általános tanulságok

Kezdjük az általános tanulságokkal! Elsőként a *stabilitást* említeném. Az amerikai nyugdíjrendszer sem született tökéletesnek. 1972-ben például tévedésből olyan indexálást vezettek be, amely a szándékoltnál sokkal jobban növelte a nyugdíjak reálértékét. Mire 1977-ben a hibát kiigazították, beköszöntött a tb-válság, amelyet csak 1983-ban tudtak megoldani. Igaz, ez a megoldás olyan jól sikerült, hogy azóta is működik, főbb paramétereit tekintve változatlanul és hosszú távra előre meghirdetetten, simán változik.

Érdemes ezt a stabilitást a magyar nyugdíjrendszer instabilitásával összehasonlítani. Szinte nincs olyan év, amikor váratlanul jelentős változtatás ne történne a nyugdíjrendszerben.

Második tanulságként említem, bár nem független a stabilitástól, hogy az Egyesült Államokban az egymást követő kormányzatok időnként *reformbizottságokat* hoznak létre, amelyben elismert tudósok és szakértők vesznek részt. A bizottságok nyilvánosságra hozzák javaslataikat. A bizottsági tagoknak módjuk van saját véleményük kinyilvánítására, cikkekben és könyvekben való publikálásukra, s a kormányzattól független költségvetési hivatal hitelesíti a számításokat.

Természetesen Magyarország sokkal kisebb, mint az Egyesült Államok, ezért relatíve sokkal drágább egy ilyen bizottságosdi. De azért nem lenne szabad megfélemleni a nyilvánosság előnyeiről. Nálunk ilyen számítások alig láttak napvilágot: egy parametrikus reformjavaslatot ismertetett *Augusztinovics–Martos* [1995], a vegyes rendszert alátámasztó számításokat *Palacios–Rocha* [1998].

Konkrét tanulságok

Még több a konkrét tanulság. Számomra a legnagyobb tanulság, hogy *nem lehet csupán átlagokkal számolni*: átlagkereset, átlagnyugdíj, átlagéletkor stb. Mivel a legtöbb rendszer nem homogén lineáris (mindenütt van például nyugdíjplafon), és az egyes változók sztochasztikusan nem függetlenek egymástól, sőt, erősen korrelálnak egymással, átlagok alapján téves következtetésekre jutunk. Például a 65 éves korban várható halandóság a szegények és a gazdagok között nemcsak nagy, de a növekvő is. Ezért statisztikusan a gazdagoknak kedvez, ha a társadalombiztosítás a havi keresetekkel arányos havi nyugdíjat fizet. Elkerülhetetlenül fölvetődik a kérdés: vajon helyes volt-e, hogy az 1998-as reform fokozatosan megszünteti a degressziót. Persze az eredeti magyar tb-reformtervek szerint a nyugdíjak jelentős részét egyenjára alakjában fizették volna, de a második pillér bevezetése erre nem hagyott helyet. További két fontos érv szól a keresetarányosság erősítése mellett:

a) a jelenlegi járulékfizetési fegyelem mellett Magyarországon az arányosság az egyetlen eszköz, amely valamennyire is féken tartja a jövedelemeltitkolást, illetve nyugdíj-megvonással bünteti a „titkolózókat”;

b) a vegyes rendszerbe való átlépés önkéntessége és a társadalombiztosításbeli újraelosztás fenntartása, sőt erősítése lehetetlenné teszi a két pillér közti arányosságot: az újraelosztás vesztesei automatikusan átlépnének a vegyes rendszerbe, pótolhatatlan úrt hagyva maguk után. Hadd említsük meg *Kotlikoff* [1996] megfigyelését: „Minél gyengébb a járulékok és a nyugdíjak közti határkapcsolat, annál nagyobb a valószínűsége, hogy a társadalombiztosítás magánosítása hozzájárul a hatékonyságjavuláshoz.”

Ezzel elérkeztünk a *második* tanuláshoz: *az állami és a magánnyugdíj kapcsolatához*. Tapasztalataim szerint a magyar szakmai köztudatban hamis kép él az Egyesült Államok (és általában a fejlett országok) nyugdíjrendszeréről. Egyrészt alig hallunk az amerikai

tb-pillér erősen degresszív voltáról, másrészt a legtöbb magyar közgazdász feltételezi, hogy az amerikai dolgozók többségének jelentős magánnyugdíj-befektetése van. Az ok egyszerű: akiket mi személyesen ismerünk, azoknál tényleg ez a helyzet. A 7. táblázat szerint azonban a mediándolgozónál mindössze 800 dolláros befektetés van, egy-két heti átlagkereset összege.

Itt érdemes röviden kitérnünk a Világbank elképzelése és az 1998-as magyar nyugdíj-reform *logikai kapcsolatára*. Ismert, hogy a Világbank szinte az egész világ számára egy olyan hárompilléres reformot javasolt, amelyben az első pillér egy szerény és nagymértékben egyenlősítő tb-rendszer, a második pillér a domináns, tőkésített és egyéni számlán alapuló magánrendszer, végül a harmadik pillér a második pillér önkéntes és adókedvezményekkel támogatott változata (World Bank [1994]). Miközben az akkori magyar (és lengyel) kormányzat szavakban a Világbank mestertervére hivatkozott, egy egészen más tervet dolgozott ki és valósított meg (Palacios-Rocha [1998]). Az első pillér maradt a domináns, és a meglévő degresszív elemeket a kormányzat nemhogy erősítette volna, hanem fokozatosan (illetve azonnal) kiküszöbölte, és a második pillér viszonylag szerény maradt. Egyes nézetek szerint, amelyekkel én is egyetértek, a magánpénztárak bevezetése sokkal inkább volt alkalmas arra, hogy aláássa az első pillérbe vetett bizalmat, mintsem hogy javítsa a munka- és tőkepiac működését (vö. Augusztinovics és szerzőtársai [2002]). A reform hívei szerint viszont az ellenlábások akadályozták meg a nagyobb léptékű privatizálást és feltőkésítést, továbbá a látványos magánosítás nélkül lehetetlen lett volna bevezetni a parametrikus reformokat.

A harmadik tanulságot kérdésként fogalmazom meg. Valóban olyan jól működnek a tőkésített magánnyugdíj-rendszerek? Hogyan védik tagjaikat az infláció ellen? Hogyan fizetnek rokkantsági és özvegyi nyugdíjakat? Elfogadva az 1998-as kétpilléres kötelező nyugdíjrendszer létét, választ kellene keresni a kérdésre: hogyan lehetne racionalizálni a magánpillér működését. Nyíltan ki kellene mondani, hogy „inflációbiztos” uniszex járadékot csak egy központosított szerv tud fizetni, tehát a felhalmozási szakasz végén egye-síteni kellene a nyugdíjtökéket, és állami kezelésű életjáradékokat kellene fizetni. A rokkantsági és hozzátartozói nyugdíjakat egy külön tb-pillérbe kellene tartani, és a tb- és az állami nyugdíjjárulékok közti 3:1 arányt az öregségi nyugdíjakon belül a magánpillér súlyának a növelésével lehetne ellensúlyozni. Persze, ehhez fel kellene adni az állami megoldásoktól való idegenkedést, és le kellene mondani a magánnyugdíj örökölhetőségéről való buta frázisról.

Még mindig a magánnyugdíjajknál maradva: mi legyen az önkéntes magánnyugdíjakkal? Szabad-e ilyen jelentős adókedvezményt adni egy olyan magán-tevékenység támogatásához, amely csak nagyon lazán kapcsolódik az öregkori biztonsághoz, s amelyet főleg a nagyon gazdagok vesznek igénybe? Hasonlítsuk össze az amerikai félig önkéntes, félig kötelező magánnyugdíj-rendszer amerikai mértékben szerény korlátjait a magyar korlátokkal: az egyik tipikus amerikai változat évi 2000 dolláros felső határ körülbelül 1 havi amerikai átlagkereset, míg a magyar 433 ezer forintos érték még piaci árfolyamon is nagyobb érték, hát még a közelmúlt havi 100 ezer forintos átlagkeresetéhez képest!

Negyedik speciális tanulság az infláció elleni védelem. Ez amerikai viszonylatban nem túl jelentős kérdés, de a magyar vonatkozásban nagyon is az. Nem lehetne-e a járadék- kulcsok lefelé való csökkentésével együtt teljessé tenni a keresetvalorizálást?

A további tanulságok levonását az Olvasóra bízom.

Hivatkozások

- AARON, H. J.–SHOVEN, J.B. [1999]: Should the United States Privatize Social Security? Szerk: *Friedman, B. J.* (Felkért hozzászólók: *R. Barro, D. M. Cutler, A. H. Munnell és J. Tobin.*) MIT Press, Cambridge MA.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA (szerk.) [2000]: Körkép reform után. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–GÁL RÓBERT IVÁN–MATIC S ÁGNES–MÁTÉ LEVENTE–SIMONOVITS ANDRÁS–STÁHL JÁNOS [2002]: A magyar nyugdíjrendszer az 1998-as reform előtt és után. Közgazdasági Szemle, 6. sz. 473–517. o.
- AUGUSZTINOVICS MÁRIA–MARTOS BÉLA [1995]: Számítások és következtetések nyugdíjreformra. Közgazdasági Szemle, 11. sz. 993–1023. o.
- BANYÁR JÓZSEF–MÉSZÁROS JÓZSEF [2003]: Egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszer. Gondolat, Budapest.
- BODIE, Z.–SHOVEN, J. B. (szerk.) [1983]: *Financial Aspects of United States Pension Systems.* Chicago University Press, Chicago.
- BOKROS LAJOS–DETHIER, J.-J. (szerk.) [1998]: *Public Finance Reform during the Transition: The Experience of Hungary.* World Bank, Washington.
- DIAMOND, P.–MIRRELES, J. [1978]: A Model of Social Insurance with Variable Retirement. *Journal of Public Economics*, 10. 295–336. o.
- DIAMOND, P.–ORSZAG, M. [2004]: *Saving Social Security: A Balanced Approach.* Brookings Institution Press, Washington DC.
- ESŐ PÉTER–SIMONOVITS ANDRÁS [2003]: Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíjrendszerre. Közgazdasági Szemle, 2. sz., 99–111. o.
- FELDSTEIN, M. [1974]: Social Security. Induced Retirement and Aggregate Capital Accumulation. *Journal of Political Economy*, 82. 905–926. o.
- FELDSTEIN, M. [1983]: Should Private Pensions Be Indexed? Megjelent: *Bodie–Shoven* [1983] 211–230. o.
- GÁL RÓBERT IVÁN–SIMONOVITS ANDRÁS–TARCALI GÉZA [2001]: Korosztályi elszámolás a magyar nyugdíjrendszerben. Közgazdasági Szemle, 4. sz. 291–306. o.
- GEDEON PÉTER [2001]: Merre tart a német jóléti állam: Társadalombiztosítási alrendszerek Németországban. Közgazdasági Szemle, 2. sz. 130–149. o.
- GEDEON PÉTER [2003]: Nyugdíjreformok Angliában a XX. század végén. Megjelent: *Blahó András* (szerk.) [2003]: *Elmaradottság – fejlődés – átalakulás. Tanulmányok Szentés Tamás akadémikus 70. születésnapja tiszteletére.* BKÁE Világgazdasági Tanszék. 128–136. o.
- HOLZMANN, R.–STIGLITZ, J. (szerk.) [2001]: *New Ideas about Old-Age Security: Toward Sustainable Pension Systems in the 21st Century.* The World Bank, Washington.
- KOTLIKOFF, L. [1996]: Hogyan privatizáljuk a tb-nyugdíjrendszert? Közgazdasági Szemle, 12. sz. 1045–1071. o.
- MANN, K. [2003]: Az Egyesült Államok fizetési mérleghiánya és fenntarthatósága: távlatok. Közgazdasági Szemle, 10. sz. 891–910. o.
- MIRRELES, J. [1971]: An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*, 38. 175–208. o.
- MÜLLER, K. [2000]: A magyar nyugdíjreform politikai gazdaságtana. Megjelent: *Augusztinovics* [2000] 51–81. o.
- NÉMETH GYÖRGY [2003]: Esszé nyugdíjról, nyugdíjrendszerekről és nyugdíjreformról. *Külgazdaság*, 47. évf. 1. sz. 51–76. o.
- ORSZAG, P.–STIGLITZ, J. E. [2001]: Rethinking Pension Reform: Ten Myths about Social Security Systems Megjelent: *Holzmann–Stiglitz* [2001] 17–56. o.
- PALACIOS, R.–ROCHA, R. [1998]: The Hungarian Pension System in Transition. Megjelent: *Bokros–Dethier* [1998]: *Public Finance Reform during the Transition: The Experience of Hungary.* World Bank, Washington, 177–216. o.
- POTERBA, J. [2003]: Employer Stock and 401(k) Plan. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 99, 398–404. o.

- PRESIDENT'S COMMISSION... [2001]: President's Commission to Strengthen Social Security. www.csss.gov/report/Final_report.pdf.
- SCHIEBER, S. J.–SHOVEN, J. B. [1999]: *The Real Deal*. Yale University Press, New Haven.
- SIMONOVITS András [2002]: *Nyugdíjrendszerek: tények és modellek*. Typotex, Budapest.
- STIGLITZ, J. E. [1988]: *Economics of the Public Sector*. Norton, New York–London, 2. kiadás, magyarul: a 3. kiadás átdolgozott változata: *A kormányzati szektor gazdaságtana*. KJK–Kerszöv, Budapest, 2000.
- VITTAS, D. [1997]: *Designing Pension Reform Programs: Lessons from Recent Experience*. Working Paper Series, University of Ljubljana.
- WORLD BANK [1994]: *Averting the Old Age Crisis*. World Bank Policy Research Report Oxford University Press, Oxford.

Nyári Műhely

MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest,
2004. június 29–30.

Az MTA Közgazdaságtudományi Intézete az idén már negyedik alkalommal rendezte meg Nyári Műhelyét, amelyen fiatal – külföldi intézményekben tanuló vagy ott végzett – kutatók mutatják be munkájukat egy-egy előadás keretében. A Nyári Műhelyt Koltay Jenő, a Közgazdaságtudományi Intézet igazgatója nyitotta meg, aki hangsúlyozta a Műhely fontosságát a hazai közgazdasági szakma számára, különös tekintettel a kutatók utánpótlásában betöltött szerepére.

Az előadások sorát *Maier Norbert* (London Business School) kezdte, aki a korrupció magyarázatáról szóló, meglehetősen aktuális írását mutatta be. A szakirodalomban elterjedt egyik értelmezés szerint a korrupció – amely a gazdasági szereplők által egy döntéshozónak juttatott pénzbeli transfert jelent – csökkenti a hatékonyságot, mert pénzért cserébe nem hatékony döntésekre lehet rávenni a döntéshozókat. A másik nézet szerint az ilyen tranzakciók tiltása egy piac betiltását jelenti, ami az általános egyensúlyelmélet szerint helytelen. A tanulmány alapkérdése: milyen körülmények között érdemes betiltani a gazdasági szereplők és a döntéshozók közötti közvetlen kifizetéseket, illetve ez milyen hatással van ez a társadalom jólétére. A modellben három szereplő van: egy vállalat, az állam, és a kettő közös ügynöke, egy döntéshozó. A társadalom jólétét maximalizáló állam – a vállalattal ellentétben – nem tudja közvetlenül megfigyelni, hogy milyen döntést hoz az ügynök, és számára csak fix bért fizet. Ezenkívül megtilthatja vagy engedélyezheti, hogy az ügynök pénzt fogadjon el a vállalattól. Az előadáson a modell két változatáról volt szó: az egyikben az állami tiltás esetén az ügynök valóban nem fogadhat el pénzt, a második – a valósághoz közelebb álló – esetben az állam nem tudja ezt elérni, viszont költséges ellenőrzést tarthat, és ha a vállalat valóban megvesztegette az ügynököt, akkor megbüntetheti őket.

Az, hogy az államnak mikor érdemes betiltani a vállalat és az ügynök közötti tranzakciót, elsősorban attól függ, mennyire tér el egymástól az állam és a vállalat érdeke. Ha a két szereplő érdeke csak kissé tér el, akkor mindegy, hogy betiltja-e az állam a pénzbeli transfert, mert a vállalat amúgy sem vesztegetné meg az ügynököt. Nagyobb érdekelentét esetén a vállalatnak már megéri megvesztegetni az ügynököt, de az állam ezzel rosszul jár, mert a jóléti veszteségért nem kárpótolja az, hogy alacsonyabb fizetést adhat az ügynöknek. Ezért ilyenkor a tranzakció tiltásával próbálja növelni a vesztegetés költségét. Ha viszont még ennél is nagyobb az érdekkülönbség, és nem lehet hatékonyan megtiltani a vállalat és az ügynök közötti tranzakciót, akkor az államnak érdemes engedélyeznie azt, és az ügynök bérén elért megtakarítás kárpótolja őt a kevésbé hatékony döntés miatt fellépő veszteségért. Az előadás után a vitán elsősorban két dolog merült fel: egyrészt az információ eloszlása meglehetősen aszimmetrikus a szereplők között, másrészt fontos kérdés az, hogyan értelmezhető a társadalom jóléte ebben a modellben.

Bognár Kata (University of Michigan) előadásának fő kérdése, miként hozhatnak közösen döntést az azonos érdekekkel, de eltérő információkkal rendelkező felek. A modellben a felek kizárólag szavazataikkal jelezhetnek egymásnak, ilyen helyzet lehet például az, amikor két különböző szakma szakértői egymás érveit ugyan nem értik, de azt

igen, hogy a másik mennyire határozottan tart ki az álláspontja mellett. Egy másik fontos példa az amerikai esküdtszékek működése. A modellben a felek felváltva szavaznak. A kérdés az, hogy miként lehet a két fél információit aggregálni, vagyis jobb döntést hozni, mint amit a résztvevők hoznának. A döntéshozók kétféle költséget viselnek: egyrészt a rossz döntés (szubjektív) költségét, másrészt a vita elhúzódásából adódó időköltséget. Ezért minél jobban meg van valaki győződve az igazáról, annál tovább tart ki eredeti álláspontja mellett, mert így a másik szereplő több információhoz jut. Ilyen feltevések mellett be lehet látni, hogy létezik egyensúly. A dolgozat ennél erősebb eredményt is tartalmaz, mégpedig azt, hogy amennyiben végtelen kicsire csökkentjük a szavazások között eltelt időt, akkor a döntés ideje is végtelenül kicsire csökkenthető. Az előadást követő vita során az egyik fő kérdés ahhoz az érdekes jelenséghez kapcsolódott, hogy a modell nem működik akkor, ha folytonos időben vizsgáljuk. Felmerült az is, hogy a modell által feltételezett döntési folyamat – vagyis hogy a felek csak szavazatokkal tudnak egymással kommunikálni – mennyire felel meg a valóságnak, illetve milyen helyzeteket lehet így leírni.

Koren Miklós (Harvard University és MTA KTI) előadása a kereskedelemelméleti irodalomhoz kapcsolódott. A klasszikus közgazdasági elmélet szerint integrált piacokon egy terméknek csak egy ára alakulhat ki. Hosszú idő óta problémát jelent a nemzetközi közgazdaságtan művelőinek, hogy az egyes termékek árai különböző helyeken jelentősen eltérnek. A jelenség mérésére több mutatót is használnak: az árak adott időpontban vett szóródását, a különböző helyek közötti relatív árak változásait és azt, hogy milyen gyorsan az áraknak az átlaghoz való visszatérése. Az árak különbözőségét a szállítási költségekkel szokták magyarázni, ami a termék árának rögzített része (jéghegyfeltevés). Ez az elmélet azonban nem felel meg a tényeknek, például mert a nem szállítható termékek árai sokkal jobban szóródnak, mint a szállíthatóké, tehát az árkülönbséget nem okozhatja a fenti módon leírható szállítási költség. Az előadás során két modellről volt szó, egy parciális egyensúlyiról és egy általános egyensúlyiról. A parciális egyensúlyi modellben feltételezzük, hogy az árkülönbség a szállítási költségektől, valamint a kiskereskedelmi költségek különbségétől függ.

Az általános egyensúlyi modellben nem tesszük fel, hogy a szállítási költségek az árak ugyanakkora részét teszik ki minden termék esetén. Technikailag arról van szó, hogy a szállításban felhasznált technológiához más inputok szükségesek, mint a termékek gyártásához. Ha egy iparágban felhasznált inputkombináció jelentősen különbözik a szállításban felhasználttól, akkor a keresleti sokkok erősebben hatnak a termék és a szállítás relatív árára, és így a termék különböző városok közötti relatív árára is. Vagyis a hagyományos elmélet – amely szerint a szállítási költségek a termék árának rögzített részét teszik ki – az olyan termékek esetén igaz, amelyekhez hasonló inputokat használnak fel, mint a szállításban (ilyen például a benzin), és az ilyen termékek relatív árai valóban kevésbé változékonyak. Bírálatként elhangzott, hogy bár a dolgozat a kérdés új megközelítését jelenti, de még mindig nem oldja meg a témával kapcsolatos szakirodalom több problémáját, például az árváltozások dinamikájának kérdését.

Takáts Előd (Princeton University) azt vizsgálta, miként lehet egymással optimálisan ötvözni a hatékonysági bérek és a jutalmak (amelynek összege a teljesítménytől, vagyis a bekövetkezett állapottól függ) fogalmát. A kettő egymástól függetlenül alakult ki: a jutalmak rendszere inkább a mikroökonómiai alapú, míg a hatékonysági bérek fogalma főleg makroökonómiai következményei miatt vonzó, például mert képes magyarázatot adni a munkanélküliségre.

A két bérezéstípus egymáshoz való viszonyának tisztázására már történt kísérlet, de a kérdés még nem teljesen megoldott. Az előadáson bemutatott dolgozat célja egy olyan modell felállítása, amelyben a vállalatok a két bérezéstípus ösztönző kombinációját kínál-

ják alkalmazottjaiknak. A statikus modell szereplői racionálisak, de a vállalat nem tudja megfigyelni az alkalmazott típusát és erőfeszítését. A munkaszerződésben fix fizetést, jutalmat, illetve előléptetést lehet ígérni. Ha a modell szereplői kockázatsemlegesek, akkor sarokmegoldás alakul ki: vagy tisztán hatékonysági béreket fizet a vállalat, vagy csak jutalmat. Ha azonban az alkalmazott kockázatkerülő [*Constant Absolute Risk Aversion* (CARA) hasznosságfüggvénnyel rendelkezik], akkor kialakulhat belső megoldás, vagyis elképzelhető, hogy a vállalat a két különböző típusú bér valamilyen kombinációját kínálja.

A modell következtetéseit Takáts Előd empirikusan is vizsgálta egy nagy gyógyszer-gyár több mint 5000 munkavállalójának adatait tartalmazó, négy évet átfogó paneladatbázison. A feltett kérdés az, hogyan hat a munkavállaló vállalatnál maradására a jutalom és az előléptetés, ha figyelembe vesszük azt is, hogy a munkavállaló tehetsége nem mérhető. A legfontosabb következtetés az, hogy a különböző szinten lévő munkavállalók (nem vezetők, alsó- és középvezetők) esetén különböző a vállalatnál maradás valószínűsége: minél magasabban helyezkedik el valaki a hierarchiában, annál kisebb valószínűséggel adja fel a vállalatnál betöltött állását.

Az előadást követő vitában a dolgozatot – a módszertani kérdések mellett – leginkább az a kritika érte, hogy az empirikus eredmények túlságosan lazán kapcsolódnak az elmélethez. Érdekes kérdés a hatékonysági bérek fogalma, hiszen nem világos, hogyan lehet mérni, mennyivel magasabbak a bérek egyensúlyi értéküknél.

Csorba Gergely (CEU) előadása egy hálózatos iparágban működő monopólium szűrési problémáját vizsgálja, ha a fogyasztók heterogének. A hálózatos iparágak alapvető tulajdonsága a hálózati externália jelenléte, vagyis hogy minél többen vásárolják az adott terméket, annál értékesebb az egy fogyasztó számára; például minél több embernek van telefonja, annál több mindenkit lehet felhívni, tehát annál nagyobb összeget hajlandó fizetni egy fogyasztó egy telefonért. Az ilyen iparágokban – mivel pozitív externáliáról van szó – a szokásos feltételek mellett a Pareto-hatékony mennyiségnél kevesebb termelődik meg az adott jószágból. Másrészt, ha egy olyan másodfokú árdiszkriminációt folytató monopólium van egy iparágban, amely nem képes felismerni a fogyasztók típusát, akkor olyan ár-mennyiség kombinációkat kell kínálnia a piacon, hogy minden típusú fogyasztó a neki szánt szerződést válassza (ezt nevezzük szűrésnek). Ez – a legmagasabb rezervációs árral rendelkező fogyasztókat kivéve – minden csoportban hatékonyságvesztéshez vezet, mert a monopólium a társadalmilag optimálisnál kevesebbet kínál az adott jószágból.

Csorba Gergely együtt vizsgálja a hálózati externáliákat a másodfokú árdiszkriminációt alkalmazó monopólium problémájával, és arra az eredményre jut, hogy a két jelenség felerősíti egymást. A vizsgálat fő eszköze a monoton komparatív statika. Ennek felhasználásával itt arra a következtetésre jutott, hogy *minden típusú* fogyasztó – tehát a legmagasabb rezervációs árral rendelkező is – alacsonyabb mennyiséget kap, mint ami társadalmilag optimális lenne. Azonban minél erősebb a hálózati externália, annál nagyobb mennyiséget kínál a monopólium. A helyzet jóléti elemzéséből kiderül, hogy egy olyan monopólium, amely elsőfokú árdiszkriminációt is képes alkalmazni – vagyis ismeri a fogyasztók típusát –, többet termel a jószágból, mint a tökéletesen versenyző vállalatok, hiszen képes internalizálni a hálózati externáliát. Vagyis egy ilyen monopólium társadalmi szempontból kívánatosabb, mint a tökéletes verseny. Az olyan monopólium esetén viszont, amely nem ismeri a fogyasztók típusát, és ezért csak másodfokú árdiszkriminációt tud végrehajtani, nem világos, hogy magasabb lesz-e az előállított mennyiség, mint a tökéletes verseny körülményei között. Mivel bizonyos mértékben az ilyen típusú monopólium is képes az externália internalizálására, ő is többet termel, mint a tökéletesen versenyző vállalatok, ha elég erős a hálózati externália.

Lendvai Júlia (University of Namur) előadásában a hibrid Phillips-görbe tulajdonságait vizsgálta. Az újkeynesi közgazdaságtanban általánosan használt, G. Calvo által java-

solt újkeynesi Phillips-görbe lényege az, hogy minden időszakban a vállalatoknak csupán egy része változtatja meg árait, a többiek csak az inflációval növelik meg áraikat; ezért ez a Phillips-görbe az adott időszak inflációs rátáját a jövőbeli várt inflációval és az adott időszak kibocsátási részével magyarázza. A modell több tulajdonsága ellentmond a valóságos folyamatoknak, például a görbe alapján nem számíthatunk arra, hogy az inflációs ráta rugalmatlanul alakul, nem magyarázhatjuk meg a monetáris politikai sokkok által generált üzleti ciklusok perzisztenciáját, valamint nem magyarázhatók az inflációcsökkentés reálköltségei.

A J. Gali és M. Gertler által javasolt hibrid Phillips-görbe levezetésénél feltételezzük, hogy a vállalatok – exogén módon adott – három csoportba tartoznak: egy részük nem változtat árain, másik részük előretekintő, optimális árakat állapít meg, harmadik részük pedig a múltbeli árakra alapozva, visszatekintő módon alakítja árait. A dolgozat fő kérdése, hogy a hibrid Phillips-görbe viselkedése mennyiben különbözik az újkeynesi görbe viselkedésétől. Talán a legfontosabb különbség az, hogy míg az újkeynesi görbe esetén csak az árak rugalmatlanok, de az inflációs ráta nem, addig a hibrid Phillips-görbe esetén az infláció is merev. Minél nagyobb a visszatekintő módon árazó vállalatok aránya, annál nagyobb az infláció rugalmatlansága. Ez pedig kisebb nominális, és ennek megfelelően nagyobb reálalkalmazkodáshoz vezet. A hatások méréséhez a dolgozat új perzisztencia-mérőszámot vezet be, amely azt mutatja meg, hogy a t -edik időszakban jelentkező sokk által generált teljes intertemporális volatilitás mekkora része jelentkezik a $(t + s)$ -edik időszak után. Ennek segítségével arra a következtetésre juthatunk, hogy amennyiben megnő a visszatekintő módon árazó vállalatok aránya, akkor megnő az inflációs ráta perzisztenciája, de az arány növekedésének hatása a kibocsátási rész perzisztenciájára nem egyértelmű.

Az előadást követő vitában többek között az merült fel, hogy mennyiben reális a vállalatok ilyen csoportokba sorolása. A modell teljesen exogén módon kezeli ezeknek a vállalati arányoknak az alakulását, ráadásul nem világos, hogy vajon a monetáris politika ezt figyelmen kívül hagyja, vagy megpróbálná befolyásolni.

Kóczy László (University of Maastricht) előadása kooperatív játékelméleti témával foglalkozott, egy új egyensúlyi fogalmat vezetett be, a minimális domináns halmazt. A kooperatív játékelméletben egy játék egy karakterisztikus függvénnyel írható le, amely minden lehetséges játékoscsoporthoz (koalícióhoz) hozzárendeli az általuk megszerezhető kifizetést. Ennek alapján két fő kérdés van: mely koalíciók jönnek létre, és hogyan osztják fel tagjaik között a koalíció teljes kifizetését. Az ilyen játékok alapvető megoldásfogalma a mag, ahol a játékosok nem tudnak olyan új koalíciót létrehozni, amelyben ezen új koalíció minden tagja többet kapna, mint a magbeli kifizetése, vagyis sem egyénileg, sem kollektív módon nem éri meg senkinek új koalíciót létrehozni. A maggal kapcsolatos fő probléma az, hogy bizonyos esetekben nem létezik, ezért többen próbáltak alkalmasabb megoldásfogalmat találni.

Kóczy László fogalmának lényeges előnye, hogy dinamikus folyamat eredménye. Először az egyik játékos javasol egy kimenetet (amely tartalmazza a koalíciókat, és a játékosok kifizetéseit). Ha egy koalíció tud egy olyan kimenetet javasolni, amelyben ennek a koalíciónak minden tagja jobban jár, mint az eredetiben – és azoknak a játékosoknak a helyzete, akik az eredeti kimenetben e játékosok egyikével sem voltak egy koalícióban, változatlan marad –, akkor ez az új javaslat lép életbe, és így tovább. A minimális domináns halmazzal kapcsolatban három feltételt fogalmazhatunk meg: a halmaz minden pontjába el lehet jutni ilyen módon; ha egy, a minimális domináns halmazban lévő kimenetet dominál egy másik kimenet, akkor az is a halmazban van; és a minimális domináns halmaz az első két tulajdonsággal rendelkező halmazok közül a legkisebb. Ennek a halmaznak fontos tulajdonsága, hogy egy van belőle, és nem üres (valamint ha a játéknak

van magja, akkor az benne van ebben a halmazban). Meg lehet mutatni azt is, hogy bármely kiinduló állapotból véges sok lépésben elérhető ez a halmaz, bár ez a véges sok valójában nagyon sokat jelent.

A minimális domináns halmazzal két fontos probléma van. Egyrészt az olyan játékosok is kaphatnak pénzt, akik a koalíciójuk kifizetéséhez semmit sem tesznek hozzá. Másrészt olyan kimenetek is beletartozhatnak ebbe a halmazba, amelyek nem hatékonyak; például érdemes lenne az összes játékosból álló nagykoalíciót megalakítani, mert ezzel mindenki jobban járna, ha megfelelően osztják el a kifizetéseket, de olyan kimenetek is benne lehetnek a halmazban, amelyekben nem alakul meg a nagykoalíció. A halmaz fontos jó tulajdonsága viszont, hogy két játék egyesítése esetén az egyesített játék minimális domináns halmaza a két játék minimális domináns halmazának egyesítése. A hozzászóló elsősorban a megoldás matematikai jellemzőit elemezte, és a megoldási algoritmus teljességével kapcsolatban fogalmazott meg kételyeket.

Kondor Péter (London School of Economics) előadása során azt a jelenséget vizsgálta, hogy a pénzügyi piacokon miért nő meg az ár volatilitása, ha egy vállalat új információt jelent be, függetlenül az új információ tartalmától. A volatilitás növekedése arra utal, hogy a bejelentés hatására a szereplők kevésbé értenek egyet a vállalatra vonatkozó értékelésükben, mint azelőtt, hogy mindannyian hozzájutnának ugyanahhoz az új információhoz; ez nehezen védhető az információra vonatkozó szokásos bayesi modellekben. Kondor Péter modelljében a jelenség magyarázata az, hogy az új információ olyan véleménykülönbségeket hoz felszínre, amelyek addig nem voltak fontosak. Tegyük fel például, hogy két ember ugyanarra az előadássorozatra jár, és hasonló a véleményük az előadások átlagos színvonaláról, vagyis az e heti előadás várható minőségét is ugyanolyannak becslik. Ekkor kiderül, hogy ezen a héten egy ismert professzor tart előadást. Ha az egyik diák csak azt tudja, hogy a professzor milyen híres, a másik pedig már hallotta őt előadni, és semmit sem értett, akkor a nyilvános információ bejelentése után egészen más lesz a véleményük az előadás várható érdekességéről.

A modellben a szereplők várakozásai racionálisak, és egyes szereplők (exogén okokból) hamarabb számolják fel pozícióikat, mint mások (például mert Londonban hamarabb zár a tőzsde, mint New Yorkban). Ráadásul bizonyos szereplők csak később lépnek be, és az ő vélekedésük eltér a többiekétől. Ilyen körülmények között a nyilvános bejelentések növelik az adott értékpapírból eladott mennyiséget, és nő az értékpapír árának volatilitása is. Ennek egyik alapvető oka az, hogy a kereskedett mennyiség függ a magasabb fokú várakozásoktól is (a mások várakozásaira vonatkozó várakozásoktól).

Az előadás után leginkább arról volt vita, hogy a modell feltevései mennyire reálisak. Fontos kérdés, hogy az ilyen típusú modellek mennyiben tesztelhetők, és mennyiben mondanak többet az általános egyensúlyi modelleknél, amelyekben a vizsgált jelenség természetes, hiszen az új információ megjelenése után a piac szereplői többet kereskednek például azért, hogy portfóliójuk kockázata megfelelő legyen.

Ambrus Attila (Harvard University) előadása – Csorba Gergelyéhez hasonlóan – a hálózatos iparágakat vizsgálta. A két modell közötti alapvető különbség az, hogy Ambrus Attila modelljében a hálózat kétoldalú, vagyis a fogyasztók két különálló csoportba oszthatók, és minden fogyasztó hasznossága attól függ, hogy hányan vannak a hálózat másik oldalán. Ilyen hálózat például az internetes társkereső szolgáltatás, ahol a hálózat egyik oldalán a férfiak, amásikon a nők vannak, és minden fogyasztó hasznossága attól függ, hogy hányan csatlakoztak a hálózathoz a másik nem tagjai közül. Hasonló példa az internetes aukciós szolgáltatás, ahol a két oldalt az eladók és a vevők alkotják. A modell azt vizsgálja, hogy a vállalatok hány hálózatot üzemeltetnek, és milyen árakat állapítanak meg.

A modell elemzéséhez Ambrus Attila egy új egyensúlyfogalmat használ (mert egyébként túl sok egyensúlyi pont lenne), amelyet koalíciósan racionalizálható egyensúlynak

nevez. Ezen azt érti, hogy a fogyasztók képesek hálózatválasztásaikat koordinálni, ha ez mindannyiuk közös érdeke, és nincs szükség világosan kimondott közlésekre. Ilyen módon lehetségessé válik az olyan helyzetek vizsgálata, amikor a fogyasztók heterogének. Egy egyensúly koalíciós szempontból tökéletes, ha aljáték-tökéletes, és koalíciósan racionalizálható.

Az előadás során először egy monopolista vállalatról volt szó. Elképzelhető, hogy egy monopolista minden koalíciósan tökéletes egyensúlyban két hálózatot tart fenn: ha mindkettőben vannak olyan fogyasztók, akik magas árat hajlandók fizetni, és a másik oldalon sok fogyasztó van, akkor optimális lehet az egyik hálózatban az egyik oldaltól magas árat kérni, a másiktól pedig alacsony; a másik hálózatban pedig fordítva. Ekkor mindkét hálózat egyik oldalán kevés, de fizetőképes fogyasztó lesz, a másikon pedig sok, de olyan, aki nem hajlandó túl sokat fizetni. Így a magas rezervációs árral rendelkező fogyasztóktól mindkét hálózaton sokat lehet kérni.

Ha duopólium működik az iparágban és a fogyasztók homogének, akkor megmarad a Bertrand-duopóliummal kapcsolatos eredmény, vagyis a vállalatok addig versenyeznek egymással, míg mindkettőjük profitja nullára nem csökken. Ha viszont a fogyasztók eléggé heterogének, akkor mindkét vállalat profitja pozitív lehet, ha – a két hálózatot üzemeltető monopóliumhoz hasonló – aszimmetrikus hálózatokat üzemeltetnek.

A bírálókat szerint a dolgozat fontos erénye az új egyensúlyfogalom és a kétoldalú piacok egységes szerkezetben történő tárgyalása. Az új egyensúly tulajdonságait erősen kihasználja a monopólium, és így a fogyasztókat képes a számukra kevésbé jó egyensúlyba terelni.

A KTI honlapján (<http://econ.core.hu/>) megtalálható az eddigi Nyári Műhelyek programja, az előadott tanulmányok szövegével együtt. Az idei műhely előadásai közvetlenül a http://www.econ.core.hu/doc/nyari_muhely/program.html címről is letölthetők.

Muraközy Balázs

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

The soft budget constraint I

János Kornai, Eric Maskin and Gérard Roland

The authors propose a clarification of the notion of soft budget constraint, which is widely used in analysis of socialist, transitional and market economies alike. The interpretation in the study is broad enough to embrace most existing approaches to soft budget constraint phenomena and provides a classification of the causes and consequences of these. In the light of this, the study goes on to review the theoretical literature on the subject and compare it with work on other dynamic commitment problems in economics.

Interest rates and price levels in a small open economy

János Vincze

The study examines what effects various interest rates have on the price level and nominal prices in an open (primarily small) economy with free flows of capital. A closed economy calls for a distinction only between nominal and real rates of interest, but in an open economy, questions of interest-rate parity have to be considered as well. It is necessary to clarify the factors behind the real interest rate important for price-level pass-through and for the scale of risk premium. Analysis of interest-rate effects begins with the mechanism whereby the interest rate influences the cost of fixed assets (explicit or implicit rents). Secondly, the mechanism behind the relation of export-sector production decisions and domestic interest rates is examined. It emerges that decisions of the export sector are independent of domestic interest rates. Thirdly, certain types of pricing behaviour are studied. It is shown that a rise in the interest rate that does not alter the present exchange rate is a price-raising factor for the importing country. It can be assumed that if the interest rate has a demand effect in a closed economy, this will presumably be much weaker in a small open economy.

Target-zone rearrangement and exchange-rate behaviour in an options-based model

Anna Naszódi

This paper sets up an options-based model of the exchange rate in a target-zone system, according to which the observed exchange rate is equivalent to a floating exchange rate adjusted to the value of two options. The strike prices of the options are the limits of the band, but the two options are interrelated, which complicates valuation of them. Within that framework, the direct effect of the band rearrangement on the exchange rate can be

measured by the change of the option prices caused by the change of the strike prices. The author applies this options-based model to analyse depreciation of the forint in the summer of 2003. Depreciation is decomposed into (a) the direct effect of the band shift; (b) changing expectations relating to the final conversion rate in the EMU, and (c) changing uncertainty.

Non-tariff obstacles to Hungarian exports. Lessons of a corporate survey

Ádám Török and Zsuzsa Deli

Non-tariff means of market protection and the increasing relegation of tariffs bring uncertain and incalculable sales conditions for firms expanding on international markets. Utilization of such means is arbitrary in most cases. It is decided by the situation, the exporter and the character of goods what means firms entering the market find themselves facing, while analysing the effects of such means and allowing for a strategic calculation of consequences is cumbersome and often impossible. The study sets out to summarize the non-tariff barriers encountered by Hungarian firms on foreign markets and thereby make Hungarian firms on foreign markets better acquainted with the range of means applicable and the effects of these.

The effect of new ventures compared internationally

László Szerb, Zoltan J. Acs, Attila Varga, József Ulbert and Éva Bodor

Analysis of the effect of new ventures on the economy has been widely investigated in the last decade. However, the Global Entrepreneurship Monitor (GEM) international research organization was the first to provide a consistent, comparable estimation of entrepreneurial activity over nations. The study describes the main findings of the GEM research over the 2001–3 period, focusing on Hungary. For the two most important measures—the Total Entrepreneurial Activity (TEA) and Firm Entrepreneurial (FEI) indices, Hungary is in the middle range of participating countries. Its situation compares well within the Central and Eastern European region – Croatia, Poland, Russia and Slovenia – and comes out slightly better than the EU average. Since the formation effect of new firms on economic growth and employment creation outweighs that of existing firms five to six times over, new firms should receive greater emphasis in Hungarian policy towards entrepreneurship.

Corporate behaviour and chances of survival in a post-socialist transitional economy

Béla Janky and György Lengyel

The study uses panel data to examine the factor affected medium-term changes in the chances of survival among Hungarian manufacturing firms. The researchers revisited in 2000 firms surveyed in a 1993 sample. The figures show firms' survival chances vary essentially not only by industry, size of labour force and utilization of capacity, but according to managerial behaviour and corporate strategy. Those whose managers believed in 1993 that behaviour breaching accepted norms would succeed in the economy had a lower than average likelihood of surviving until the end of the decade. The survival rate was higher among those whose managers thought they would be successful or were

already applying crisis-management techniques of a remedial nature in 1993, than among those using delaying tactics to tackle a crisis caused by the transformational recession.

The role of ‘business angels’ in developing small firms in Hungary with growth potential

Zsolt Makra and Andreász Kosztópulosz

The study presents a relatively little-known form of funding for small firms in Hungary. ‘Business angels’ are institutional venture capitalists who obtain a stake in unquoted companies with growth potential and often participate in developing them as well. A questionnaire survey was used to prove the existence of a rudimentary informal venture-capital market in Hungary. The findings point to a limited spread of business-angel activity in the country. Arguments are advanced for the importance of this type of investment and proposals made for developing the market for it.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, July–August 2004

C O N T E N T S

'Science was the freest place in the world.' For András Bródy's birthday (*Aladár Madarász*) 605

János Kornai, Eric Maskin and Gérard Roland: The soft budget constraint I 608

János Vincze: Interest rates and price levels in a small open economy 625

Anna Naszódi: Target-zone rearrangement and exchange-rate behaviour
in an options-based model 638

Ádám Török and Zsuzsa Deli: Non-tariff obstacles to Hungarian exports. Lessons
of a corporate survey 659

CORPORATE ECONOMICS

László Szerb, Zoltan J. Acs, Attila Varga, József Ulbert and Éva Bodor:
The effect of new ventures compared internationally 679

Béla Janky and György Lengyel: Corporate behaviour and chances of survival in
a post-socialist transitional economy 699

Zsolt Makra and Andreász Kosztopulosz: The role of 'business angels' in developing
small firms in Hungary with growth potential 717

BULLETIN

István R. Gábor: Capitalist firm versus trade union versus agricultural cooperative.
A peripatetic cautionary tale of the contradictory relations between institutional
rationality/diversity and market self-management 740

András Simonovits: How to protect the US social-security pension scheme.
Through Hungarian eyes: P. A. Diamond and P. R. Orszag: Saving Social Security 752

Summary of the Summer Workshop (*Balázs Muraközy*) 768

English abstracts of the articles 774

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: hirlepfelfozetes@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 gyógyszergyártásban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztási cikkek-kereskedeleme 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

LI. ÉVFOLYAM

2004. SZEPTEMBER

KORNAI JÁNOS-ERIC MASKIN-GÉRARD ROLAND

A puha költségvetési korlát - II.

ORBÁN GÁBOR-SZAPÁRY GYÖRGY

A stabilitási és növekedési paktum az új tagállamok szemszögéből

HÁMORI BALÁZS

Bizalom, jóhírnév és identitás az elektronikus piacokon

LUDVIG ZSUZSA

Oroszország és a kibővült Európai Unió gazdasági kapcsolatai.

Közeledés vitákkal lassítva

INZELT ANNAMÁRIA

Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején

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, LI. évfolyam, 2004. szeptember

T A R T A L O M

<i>Kornai János–Eric Maskin–Gérard Roland: A puha költségvetési korlát – II.</i>	777
<i>Orbán Gábor–Szapáry György: A stabilitási és növekedési paktum az új tagállamok szemszögéből</i>	810
<i>Hámori Balázs: Bizalom, jóhírnév és identitás az elektronikus piacokon</i>	831
<i>Ludvig Zsuzsa: Oroszország és a kibővült Európai Unió gazdasági kapcsolatai. Közeledés vitákkal lassítva</i>	849

MŰHELY

<i>Inzelt Annamária: Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején</i>	870
---	-----

KÖNYVISMERTETÉS

Kozma Ferenc: Magyarország világpiacon illeszkedésének stratégiája. Stratégiai vázlat az integráció küszöbén (<i>Surányi Sándor</i>)	891
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	895

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–ERIC MASKIN–GÉRARD ROLAND

A puha költségvetési korlát – II.

A tanulmány javaslatot tesz a puha költségvetési korlát fogalmának tisztázására. A fogalmat széles körben alkalmazzák mind a szocialista és posztszocialista, mind pedig a piaci gazdaságok elemzése során. A szerzők által megfogalmazott értelmezés felöleli a puha költségvetési korlát jelenségcsoportjával kapcsolatos megközelítések zömét, és egyben osztályozza az okokat és a következményeket (I. rész). Ezen az értelmezésen alapul a témáról szóló elméleti irodalom áttekintése, valamint összevetése a dinamikus elkötelezettség problematikájával foglalkozó más közgazdasági irodalommal (II. rész).*

Journal of Economic Literature (JEL) kód:P10, P20, P30, P40, G20, G30, H60, H70.

3. A puha költségvetési korlát szindrómájára vonatkozó elméletek

Mielőtt elkezdenénk az elméleti áttekintést, néhány előzetes megjegyzést kell tennünk. Először is ki kell emelnünk, hogy egyetlen létező modell sem elég összetett ahhoz, hogy egyszerre ragadja meg a 2. fejezetben felvázolt összes jellegzetességet. Ebben az értelemben nem létezik olyan formális modell, amelyet a puha költségvetési korlát (pkk) elméletének nevezhetnénk. A 3. fejezet címében a többes szám ezt hivatott hangsúlyozni.

A pkk-jelenség megértéséhez ok-okozati összefüggések összetett láncolatát kell végiggondolni, amelyet sematikusán az 1. ábra mutat. Az ábra első blokkja (1.) a politikai, társadalmi, gazdasági környezetre utal, amelyből a pkk-jelenség ered. Ilyen például a klasszikus, reform előtti szocialista rendszer vagy a posztszocialista átmenet, illetve a kapitalista rendszer egyes változatai. A második blokk (2.) azokra a motívumokra utal, amelyek létrehozzák a pkk-jelenséget. A harmadik blokk (3.) pedig a pkk-jelenség által kiváltott hatásokat tartalmazza. A második fejezetben mindhárom elemet tárgyaltuk.

A következő formális elméletek elsősorban az ábra második és harmadik blokkjával

* A tanulmány a *Journal of Economic Literature* 2003. decemberi számában jelent meg Understanding the Soft Budget Constraint címmel. (Vol. XLI. No. 4. 1095–1136. o.) Köszönetet mondunk a folyóiratot kiadó *American Economic Association*nek, hogy hozzájárult a magyar fordítás publikációjához.

Hálásak vagyunk *John McMillan* szerkesztőnek, valamint a két névtelen bírálónak értékes észrevételeikért és javaslataikért, és *Hidi Jánosnak* az eredetileg angolul írt részek fordításáért. *Kornai János* köszönettel tartozik *Varga Jánosnak*, *Brian McLeannek* és *Parti Juliannának* segítőkész kutatási és szerkesztői közreműködésükért, valamint az Országos Tudományos Kutatási Alap anyagi támogatásáért (OTKA 265). *Eric Maskin* köszönetet mond az NSF kutatási támogatásáért, *Gérard Roland* az ACE P 98-1008-R számú támogatásáért.

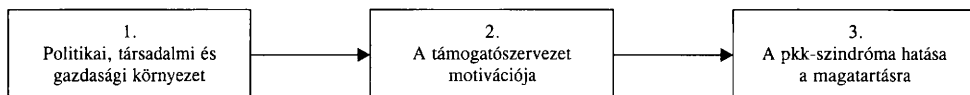
Kornai János, Harvard University és Collegium Budapest.

Eric Maskin, Institute for Advanced Study, Princeton és Princeton University.

Gérard Roland, UC Berkeley, CEPR és WDI.

foglalkoznak, valamint a második blokk harmadikra gyakorolt hatásaival. Az 1.→2. kapcsolatot ezek az elméletek általában érintik, de nem mindig elemzik részletesen. Egyes modellezőket az ábra 1. blokkjából valamely meghatározott politikai-társadalmi-gazdasági berendezkedés érdekelte, mint például a szocializmus alatti reformkísérletek, vagy a poszt-szocialista átmenet. A legtöbb esetben írásaikat és modelljeiket ebbe a környezetbe illesztették be. Mi is ezt a megközelítést választottuk. Nem teszünk kísérletet arra, hogy kiterjesszük a modelleket azon környezetet túlra, amelyre eredetileg íródtak. A 4. fejezetben majd visszatérünk az 1.→2. kapcsolatra, amikor a jövőbeli kutatások menetrendjét tekintjük át.

1. ábra
A pkk-szindróma – az okozati láncolat



Számos olyan írás van, amelyek a pkk-jelenség létezését tényként kezelve a 2.→3. hatásra koncentrálnak. Ezekben nem merül fel a kérdés, hogy miért puha a költségvetési korlát. Ehelyett azt tisztázzák, hogy a költségvetési korlát puhasága mint exogén adottság hogyan befolyásolja a gazdaság működését, például miként módosítja a keresleti függvényt (lásd például Kornai–Weibull [1983], Goldfeld–Quandt [1988], [1990], [1993], Magee–Quandt [1994] stb.) Úgy véljük, hogy ez a megközelítés hasznos volt, de a 3. fejezetben nem foglalkozunk vele.

3.1. A puha költségvetési korlát mint dinamikus elköteleződési probléma

Mint ahogy a 2. fejezetben említettük, a pkk egyik fontos, lehetséges magyarázata abban áll, hogy a támogatószervezet (t-szervezet) képtelen elkötelezni magát arra, hogy az eredeti összegben felül ne adjon további hitelt a költségvetési korlátos szervezetnek (kk-szervezet). A t-szervezet arra szeretné készíteni a kk-szervezetet, hogy kemény munkával kerülje el a veszteség keletkezését. Ennek érdekében kijelenti, hogy tartózkodni fog bármiféle kiegészítéstől. Amikor azonban a veszteség bekövetkezik, nem tartja magát e korábbi kijelentéséhez.

Schaffer [1989] modellje volt az első formális modell, amelyik összekapcsolta a pkk problémáját a dinamikus elköteleződéssel. A modell gondolatmenete a következő.¹⁷ A kk-szervezet (vállalat) vezetője eldöntheti, hogy kifejtsen-e költséges erőfeszítést, vagy ne. Ha az erőfeszítés mellett dönt, akkor a kibocsátás (amiből a t-szervezet – nevezzük központnak – részesedik) magas lesz. Ha nem fejt ki erőfeszítést, akkor a kibocsátás nulla, kivéve, ha a központ kimenteti a vállalatot (ebben az esetben a kibocsátás ugyancsak magas). Az erőfeszítés (ami közvetlenül nem megfigyelhető) ösztönzése érdekében magas kibocsátás esetére a központ jutalmat ígérhet a vezetőnek. Ha azonban a központ kibocsátásból származó profitja még a kimentés és a jutalom költségeivel együtt is pozitív, akkor a vezető nem fog az erőfeszítés mellett dönteni. Ezzel ugyanis arra fogja készíteni

¹⁷ Schaffer modellje több kérdés megválaszolására készült. Mi itt egy egyszerűsített változatát mutatjuk be, amelyik kizárólag a pkk-ra koncentrálnak.

a központot, hogy kimentse a vállalatot (mivel a pozitív egyenleg jobb, mint a semmi), így egyéni ráfordítás nélkül is megkaphatja a jutalmat.

Ez az eredmény az elköteleződés hiányának következménye. Ha a központ valahogyan megköthetné a saját kezét, és kötelezné magát arra, hogy ne segítse ki a vállalatot, jobban járna: a vezető ebben az esetben az erőfeszítés mellett döntene, hogy megkaphassa a jutalmat, a központ pedig költséges kimentés nélkül is magas kibocsátásra számíthatna. Ne felejtjük el azonban, hogy a központnak nincs lehetősége egyszerűen előre bejelenteni: nem lesz kimentés! Egy ilyen bejelentés nem lenne hihető, mert a vezető tudja, hogy a központ előnyben részesíti a pozitív kifizetést a nullával szemben. Ezért ahhoz, hogy a vezetőt erőfeszítés kifejtésére lehessen ösztönözni, a vezetőnek már kezdettől fogva tennie kell valamit annak érdekében, hogy a kimentés lehetetlen, vagy legalábbis megfizethetetlenül drága legyen.

Bár Schaffer [1989] a pkk-t hozzákapcsolja a dinamikus elköteleződés témaköréhez, számos kérdést megválaszolatlanul hagy. Az egyik nyilvánvalóan fontos kérdés az, hogy a központnak miért kell egyáltalán belemennie ebbe a játékba. Mivel a beavatkozása semmilyen hasznos célt nem szolgál, felmerülhet a kérdés, hogy miért nem állít fel egy olyan, leküzdhetetlen bürokratikus akadályt, ami lehetetlenné tenné, hogy bármilyen gazdasági szerepe legyen a vállalatban. A modell keretein belül ez teljesen megoldaná a pkk-problémát.

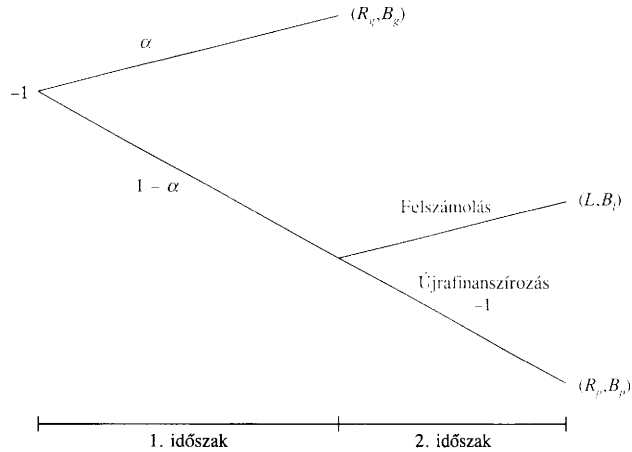
Egy másik fontos kérdés, amivel a modell nem foglalkozik, hogy a szocialista és átmeneti gazdaságokat miért érintette súlyosabban a pkk-probléma, mint a már teljesen kialakult piacgazdaságokat. Másképpen fogalmazva, a kapitalizmus t-szervezetei miért nem mentik ki a kapitalista cégeket ugyanúgy, mint ahogy azt a központ teszi Schaffer modelljében?

Dewatripont–Maskin [1995] és az ő írásuk nyomán született irodalom megpróbál válaszolni ezekre a kérdésekre. A Dewatripont–Maskin-modell legegyszerűbb változatában két időszak van, valamint egy t-szervezet (a központ), amely a finanszírozás forrása, és a kk-szervezetek vagy vállalatok egy csoportja, élükön egy-egy vezetővel, akiknek tőkére van szükségük projektjeik megvalósításához. Az első időszak elején mindegyik vállalat vezetője választ egy „projektet”, majd eldönti, hogy előterjessze-e finanszírozásra, vagy ne. A projektek kétfélék lehetnek: jók (α valószínűséggel) és gyengék ($1 - \alpha$ valószínűséggel). A projekt típusát a vezető ismeri, de a központ nem. Tehát amikor a vezető arról dönt, hogy a projektet előterjessze-e, a két fél között az információ aszimmetrikus.

Ha a projektet előterjesztik, a központnak az első időszakban döntenie kell, hogy finanszírozza-e, vagy sem. Legyen a támogatás költsége 1! Támogatás esetén a jó projekt a második időszak elejére bruttó $R_g (> 0)$ megfigyelhető pénzbeli hozadékot és $B_g (> 0)$ egyéni hasznot hoz a vállalatnak (az egyéni haszon tartalmazhat olyan tételeket, mint a vezető kiegészítő jövedelme, reputációjának javulása). Ezzel szemben a támogatott gyenge projekt a második időszak elejére nulla pénzbeli hozadékhoz vezet. Gyenge projekt esetén a központ felszámolhatja a vállalat eszközeit, amivel $R_L (\geq 0)$ felszámolási (likvidációs) bevételhez jut, a vállalat pedig nettó $B_L (< 0)$ egyéni veszteséget szenved (amely például a vezető felszámolást követő reputációs veszteségét mutatja). A központ ugyanakkor dönthet a projekt ismételt támogatása (újrafinanszírozása) mellett is, amihez további 1 mennyiségű tőkét kell a vállalatba fektetnie. Ebben az esetben a második időszak végén a bruttó hozadék $R_p (> 0)$, a vezető haszna pedig $B_p (> 0)$. A felszámolás és az ismételt támogatás közötti döntésnek nem kell feltétlenül tiszta stratégiának lennie; a központ választhatja az újrafinanszírozást σ valószínűséggel, és a felszámolást $1 - \sigma$ valószínűséggel. A modell szerkezetét és az időzítést a 2. ábra mutatja.

Ha egy gyenge projekttel rendelkező vállalat esetén a központ a felszámolás mellett dönt ($\sigma = 0$), akkor azt mondjuk, hogy a vállalatnak kemény a költségvetési korlátja,

2. ábra
A Dewatripont–Maskin-modell szerkezete



míg a vállalat költségvetési korlátja *puha*, ha a központ az újrafinanszírozás mellett dönt ($\sigma = 1$). Általánosabban, amikor a σ szigorúan 0 és 1 között van, akkor a költségvetési korlát puhaságának *fokát* méri.

A vállalati költségvetési korlát puhaságának mértéke befolyásolja a vezető magatartását, különösen azt a döntését, hogy előterjessze-e a projektjét, vagy ne. Ha feltételezzük, hogy minden pénzbeli hozadék a központhoz kerül (vagyis a vezető részesedése éppen annyi, amennyi az egyéni haszna), akkor egy vezető akkor és csak akkor fog előterjeszteni egy gyenge projektet, ha $\sigma B_p + (1 - \sigma)B_L \geq 0$, azaz ha

$$\sigma \geq \frac{-B_L}{B_p - B_L} \equiv \underline{\sigma}.$$

Tehát létezik a puhaság egy minimális $\underline{\sigma}$ szintje, ami fölött a vezetők előterjesztenek gyenge projekteket. Vegyük észre, hogy $\underline{\sigma}$ mellett csökken, és $-B_L$ mellett növekszik.

Egészen mostanáig semmit sem tételeztünk fel a t-szervezet céljairól és arról, hogy milyen körülmények között fog *ex ante* egy projekt finanszírozása mellett dönteni, illetve hogy *ex post* felszámolni, avagy ismételtén finanszírozni fogja-e a gyenge projekteket. Mivel a pkk-szindrómát eredetileg Kornai [1980] fogalmazta meg a szocialista gazdaságokra vonatkozóan, kezdjünk ehhez az esethez illeszkedő feltevésekkel. E szerint tegyük fel, hogy a t-szervezet a kormányzat, amely egy projektből származó *össztársadalmi jólétet* maximalizálja, amelyet úgy tekintünk, hogy azonos a projekt nettó pénzbeli hozadékának, a vállalatok egyéni hasznának, valamint azoknak az *E* externális hatásoknak az összegével, amelyek a projekt következtében a gazdaság többi részében jelentkeznek. Ez megfelel a 2. fejezetben tárgyalt paternalisztikus motivációnak. Az externáliák közé olyan tényezők is tartozhatnak, mint például a projekt által alkalmazott dolgozók munkahelyének megtartásából eredő politikai haszon. Ebből a szempontból a modell a 3.6. alfejezetben tárgyalt politikai motivációk alapján is interpretálható lenne. Mint ahogy már említettük, a vezetőkről feltételezzük, hogy alapvetően nettó egyéni hasznuk érdekli őket.

Vegyük észre, hogy ha teljesül, hogy

$$R_p + B_p + E_p - 1 > R_L + B_L. \quad (1)$$

(ahol E_p egy gyenge projekt externális hatását jelöli), a kormányzat a gyenge projekt újbóli finanszírozását fogja választani, így $\sigma = 1$ mellett fog dönteni. Hangsúlyozni kell, hogy amennyiben az (1) egyenlőtlenség fennáll, még nem biztos, hogy a projekt hatékony, és az sem biztos, hogy a kormányzat *ex ante* a finanszírozás mellett döntött volna, ha tudta volna, hogy a projekt gyenge. Valójában egy gyenge projekt csak akkor hatékony, ha a hozadéka (amelynek mértéke $R_p + B_p + E_p$) meghaladja a költségeit (amelyek összege 2). A projekt viszont nem hatékony, ha

$$1 > R_p + B_p + E_p - 1. \quad (2)$$

Vegyük észre, hogy amennyiben az (1) és a (2) egyaránt teljesül, a kormányzat gyenge projekt esetén az újbóli finanszírozás mellett fog dönteni, annak ellenére, hogy a projekt nem hatékony, és eredetileg nem támogatták volna, ha ismerték volna a típusát. Az ellentmondás abból ered, hogy a (2) összefüggés *ex ante* feltételt jelent; ezzel szemben az (1) összefüggés *ex post* feltétel, ami csak azután merül fel, hogy az 1 nagyságú befektetés mint elsüllyedt költség megtörtént. Az, hogy (*ex ante*) a hatékonyság a releváns feltétel annak eldöntésében, hogy egy projektet érdemes-e megvalósítani, vagy sem, nem érvényes akkor, amikor az állam arról dönt, hogy újrafinanszírozzon vagy felszámoljon.

Ez az *ex ante* és *ex post* feltételek közötti inkonzisztencia a pkk-szindrómának mint dinamikus elköteleződési problémának a lényege. Ha a kormányzat hihetően el tudná kötelezni magát amellet, hogy a gyenge projekteket nem menti ki, javíthatná a hatékonyságot – egy gyenge projekttel rendelkező vállalat vezetője még a projekt finanszírozásra való előterjesztéséről is lemondana, mivel a felszámolás számára negatív eredménnyel járna ($B_p < 0$). Ilyen elköteleződés hiányában azonban a kormány végül újból finanszírozza a gyenge projekteket, így *ex ante* valóban előterjesztik őket.

Vegyük észre, hogy az (1) és a (2) feltételek közötti ellentét lényege a projekt *kezdeti finanszírozására* vezethető vissza! Ez a kormányzat *ex ante*, nem pedig *ex post* számításaiban kap szerepet, mivel ha már egyszer odaítélték, a kormányzat számára elsüllyedt költséggé válik. A pkk-probléma tehát nem a kormányzat számára feltételezett szocialista célfüggvény következménye. A következőkben látni fogjuk, hogy a pkk valóban nem korlátozódik sem a szocialista gazdaságokra, sem a kormányzat-vállalat kapcsolatra. Az igazán érdekes kérdés végül is nem az, hogy a pkk-szindróma miért jellemző a szocialista gazdaságokban, hanem inkább az, hogy a hasonló korlátok miért nem gyakoribbak a kapitalista gazdaságokban. Amint a 3.4.3. pontban láthatjuk, az egyik lehetséges válasz az, hogy a kapitalista gazdaságokban a finanszírozás forrásai (vagyis a t-szervezetek) jellemzően szétszórtan találhatóak, valamint az, hogy ennek következtében a források közötti aszimmetrikus információ gátolja a kimentést.

Hangsúlyoznunk kell a modellbeli *ex ante* bizonytalanság fontosságát. Ha a központ *ex ante* azonosítani tudná a gyenge projekteket, elutasítaná a finanszírozásukat. Mivel azonban *ex ante* nem tud különbséget tenni jó és gyenge projektek között, vagy minden projektet támogatni fog, vagy egyet sem. A projekteket támogatni fogja, ha

$$\alpha(R_g + B_g + E_g - 1) + (1 - \alpha)(R_p + B_p + E_p - 2) > 0,$$

azaz, ha

$$\alpha > \frac{2 - R_p - B_p - E_p}{R_g + B_g + E_g - R_p - B_p - E_p + 1} \equiv \alpha^s.$$

Ha tehát $R_L + B_L < 1$ és $\alpha > \alpha^s$, a modell egyetlen egyensúlya az, amelyben a vezetők előterjesztik a gyenge projekteket, minden projekt támogatást kap, és mindegyik gyenge projektet ismételten finanszíroznak ($\sigma = 1$), annak ellenére, hogy a gyenge projektek *ex ante* nem hatékonyak. Ezt *puha költségvetési korlát melletti egyensúlynak* ne-

vezzük. Ellenkezőleg, a kemény költségvetési korlát melletti egyensúly esetén [amely akkor fordulna elő, ha az (1) egyenlőtlenség ellenkezője teljesülne] *ex post* minden gyenge projektet felszámolnának. Tehát *ex ante* ezeket a vezetők elő sem terjesztenék.

A Dewatripont–Maskin-modell szempontjából a költségvetési korlát „keményítése” olyan feltételek megteremtését jelenti, amelyek mellett a kormányzat hihetően el tudja kötelezni magát amellett, hogy nem fog ismételtlen finanszírozni egyetlen vállalatot sem. A költségvetési korlát keménysége így nem a *közvetlen* gazdaságpolitikától függ, hanem olyan intézmények létrehozásának közvetett eredménye, amelyek meggátolják vagy nehezítik az újrafinanszírozást.

Amint a 2. fejezetben utaltunk rá, a puha költségvetési korlát eredeti (Kornai [1980]) elemzése elsősorban nem a pkk-szindróma okaival foglalkozott, hanem inkább annak következményeivel, különös tekintettel az általánosan jellemző hiányra. Az okokkal kapcsolatban elsősorban politikai megfontolásokra tért ki, mint például a „paternalisztikus” kormányzat törekvése a társadalmilag és politikailag költséges elbocsátások elkerülésére. A Dewatripont–Maskin-modell fenti leírása teljességgel konzisztens ezzel a szemlélettel; megmutattuk, hogy abban a modellben a paternalisztikus kormányzat jelenléte (amelyik az „össztársadalmi” jólétet maximalizálja) valóban előidézheti a pkk-t. Amint a következőkben látni fogjuk, a pkk különösen valószínű akkor, amikor a t-szervezet paternalisztikus. A modellből azonban kiderül, hogy logikailag a paternalizmus sem nem szükséges, sem nem elégséges feltétele a pkk-nak. A lényegi elem a dinamikus elköteleződés hiánya, amit előidézhet *egyrészt* a paternalizmus, *másrészt* a központ sok más lehetséges motivációja is.

A modellbe továbbá beépíthetők az ismételt kimentések esetei is. Valóban ez lesz a helyzet, ha az első periódust a beruházás időszakának tekintjük, a másodikat pedig a termelés időszakának, ahol a befektetett tőke már elsüllyedt költség, pontosan úgy, ahogy az a standard mikroökonómia tankönyvekben szerepel. Gondoljunk például egy olyan óriási acélipari kombinátra, mint amilyen például a lengyelországi Nowa Huta volt az 1970-es években, vagy a Nagy-Britannia és Franciaország közötti tenger alatti vasúti alagútra, az Eurotunnelre; mindkét esetben hatalmas kezdeti beruházásra volt szükség. Ha egyszer a beruházás elkészül, kedvezőtlen körülmények esetén előfordulhat, hogy a kezdeti befektetés nem fog megtérülni. *Ex post* jobb termelni, mint nem termelni, de *ex ante* a beruházásra nem került volna sor, ha a későbbi kedvezőtlen körülményeket előre látták volna.

Most pedig áttekintjük, hogy a 3.1. alfejezetben ismertetett Dewatripont–Maskin-modellt hogyan terjesztették ki és alkalmazták a pkk-jelenség különböző változataira szocialista keretben, átmeneti országokban, valamint versenykörnyezetben. Ugyancsak elemezzük a pkk speciális, bankokra vonatkozó esetét. Végül megvizsgáljuk a pkk-szindróma formalizálásának más lehetséges módjait is.

3.2. Puha költségvetési korlát a szocialista gazdaságokban

3.2.1. Hiány. Kornai [1980] megmutatja, hogy a pkk-szindróma – különösen a vállalatok inputkeresletének növelésére és árérzékenységük csökkentésére gyakorolt hatása – fontos magyarázó tényező abban, hogy a hiány általános jelenséggé vált a szocializmusban. A 3.1. alfejezet modelljére építve Qian [1994] megmutatja, hogy a vállalatok nagy kereslete ellenére a kormányzatnak miért volt érdeke az árak alacsony szinten tartása, s így tovább súlyosbítani a hiányt: a hiány segített a pkk hatásainak enyhítésében, igaz, nagyon költséges módon.

Tekintsük a 3.1. alfejezet modelljét, de ezúttal tegyük fel, hogy a második időszakban a gyenge projekttel rendelkező vállalatok, amennyiben újrafinanszírozzák őket, az ebből

származó többletbevételt olyan input vásárlására fordítják, amely a fogyasztók által is keresett (az elemzés következtetései nem változnának, ha a jó projektekkel rendelkező vállalatok is vásárolnák ezt az inputot). Tegyük fel, hogy ennek az inputnak a rugalmatlan kínálata \bar{x} . Puha költségvetési korlát és így a gyenge projektek újrafinanszírozása nélkül a fogyasztók a $p = v(\bar{x})$ egyensúlyi árat fizetik, ahol $v(\cdot)$ az inverz keresleti függvény. A gyenge projektek újrafinanszírozása kiszoríthatja a fogyasztói keresletet a piacról. Tegyük fel, hogy egy gyenge projekt teljesítéséhez egy egység inputra van szükség. Ekkor az egyensúlyi ár $p^* = v[\bar{x} - n(1 - \alpha)]$ lesz, ahol n a projektek száma [felhasználjuk a nagy számok törvényét, amikor a gyenge projektek számát $n(1 - \alpha)$ -ként fejezzük ki]. Így az újrafinanszírozás költsége p^* lesz, ami nagyobb, mint p . De amíg $R_p + B_p + E_p - p^* > R_L + B_L$, addig a pkk-szindróma fennmarad.

Ebben a modellben a pkk kettős terhet jelent a társadalom számára: a nem hatékony projektek finanszírozásából eredő szokásos veszteség mellett a fogyasztói árak is magasabbak. Qian azonban megmutatja, hogy ha az inputár növekedésének felülről határt szabnak, azaz ársapkát alkalmaznak – ami hiányt teremt és a termék adagolására (*rationing*) kényszerít, s amiről Qian feltételezi, hogy véletlenszerűen történik – enyhítheti e terhet. Tegyük fel, hogy az ársapkát úgy választják meg, hogy ha az újrafinanszírozást egyetlen másik gyenge projekt sem igényli, egy gyenge projekttel rendelkező vállalat q valószínűséggel megkapja az inputot, és $1 - q$ valószínűséggel nem kapja meg (vagyis az adagolt kiosztás során nem jut neki az inputból); az utóbbi esetben a projektet felszámolják. Így a vállalat vezetőjének várható kifizetése $qB_p + (1 - q)B_L$, ami elég kicsi q esetén negatív. Következésképpen egy elegendően alacsony ársapka esetén (amivel alacsony q jár) a vezetőnek nem áll érdekében előterjeszteni a projektet, a pkk pedig eltűnik. Természetesen ebben az esetben a fogyasztók is szembesülnek az adagolt elosztással – ami ugyancsak nem hatékony –, de a paraméterértékek széles spektrumát tekintve, ezzel jobban járnak, mint ha gyenge projektek miatt kiszorulnának a piacról. A modell érzékelteti, hogy az árszabályozás enyhítése a szocialista reformkísérletek során (mint például Magyarországon és Jugoszláviában) valójában elmélyítheti a pkk-problémát.

3.2.2. Innováció. Az innováció – új technológiák kellően gyors kifejlesztésének – hiánya volt az egyik fő oka a központi tervezés végső összeomlásának a volt Szovjetunióban és a többi szocialista országban. Qian–Xu [1998] szerint ez a kudarc közvetlenül kapcsolódott a pkk-szindrómához. A puha költségvetési korlátok miatt a központi tervezésnek nem volt elegendő kapacitásuk arra, hogy *ex post*, vagyis miután a projektekben rejlő lehetőségek már ismertek, kiszűrjék a gyenge kutatás-fejlesztési projekteket (szemben a piacgazdaságokkal, amelyek – későbbi alfejezetekben tárgyalandó okok miatt – költségvetési korlátaik keményebbek, és így képesek *ex post* szűrni). Ezért kénytelenek az *ex ante* szűrésre támaszkodni, ami kevésbé hatékony.

Qian–Xu [1998] nyomán az érvelést a következőképpen formalizálhatjuk. Tegyük fel, ugyanúgy, mint eddig, hogy kezdetben a központ nem tudja egy kutatás-fejlesztési projektről, hogy az jó vagy rossz. Tegyük fel azonban, hogy például szakértők bevonásával szerezhethet valamilyen jelzést a projekt típusáról (előszűrés). Az előszűrés nem tökéletes: a gyenge projekteket helyesen jelöli ki, viszont előfordulhat, hogy egy jó projektet tévesen gyengének minősít (az egyszerűség kedvéért feltesszük, hogy csak másodfajú hibák lehetségesek). Mégis, ha a pkk problémát jelent, a központ igénybe veheti az előszűrést, amivel egyrészt kizárja a gyenge projekteket, másrészt a jó projektek számát is csökkenti. Ezáltal az innováció mértéke alacsonyabb lesz, mint egy kemény költségvetési korláttal (kkk) jellemzett gazdaságban.

A kutatás-fejlesztési projektek előszűrése – amit a volt Szovjetunióban rendkívül gyakran alkalmaztak – természetesen jobban működik, ha a tévesen jónak minősített projek-

tek száma alacsony. Ez inkább akkor valószínű, amikor az előzetes technológiai tudás magas szintű (mint ahogy az jellemző volt a szovjet űrhajózásban az 1950–1980 közötti időszakban), és kevésbé valószínű akkor, amikor a kérdéses tudományág még gyakorcipőben jár (mint ahogy akkoriban a számítógépipar). A modell tehát azt mondja – és ezt a tapasztalatok is alátámasztják –, hogy az innovációs „szakadék” a puha és a kemény költségvetési korlátokkal jellemzett gazdaságok között azon technológiák esetében nagyobb, amelyek esetében a kapcsolódó tudományág újabb.

3.2.3. A racsnihatás. A „racsnihatás” kifejezést *Berliner* [1952] indította útjára, amikor a szovjet típusú vállalatok menedzsmentjének sajátosságait elemezte. E vállalatok vezetői számára, mintegy erőteljes ösztönzéseként, előírták termelési terveik teljesítését, sőt, *túlteljesítését*: a kitűzött célt meghaladó teljesítmény minden egyes százalékpontjáért jutalom járt. Mégis az volt jellemző, hogy a vezetők nem éltek ezzel a lehetőséggel, és csak ritkán fordult elő, hogy a kitűzött célt 2 százaléknál nagyobb mértékben túlteljesítsék. *Berliner* ezt azzal magyarázta, hogy a vezetők attól tartottak: a központ a következő évre kitűzött célt megemeli, ha az idei tervet túllépi. Ha 102 százalék helyett 110-et teljesítenének, akkor a mai jutalmuk magasabb lenne ugyan, de növekedne a holnapra kitűzött cél is. A szovjet tervezgazdaság „racsnihatásával” kapcsolatos modellek találhatók *Weitzman* [1980], *Keren és szerzőtársai* [1983], *Bain és szerzőtársai* [1987], valamint *Roland–Szafarz* [1990] írásaiban.

A pkk-szindrómához hasonlóan a racsnihatás sem korlátozódik a szocialista gazdaságokra. Megjelenik például vállalati osztályokon, amelyek igyekeznek elkölteni a pénzüket, hogy elejét vegyék költségvetésük csökkentésének, valamint futószalagnál dolgozó munkások esetében, akik lassítják munkatempójukat annak érdekében, hogy másnapra ne nőjön az elvégzendő munka mennyisége. A racsnihatás általánosabb dinamikus elköteleződési problémaként való kezeléséről lásd *Freixas és szerzőtársai* [1985], *Laffont–Tirole* [1988], [1993] és *Litwack* [1993].

A racsnihatás és a pkk-szindróma nyilvánvalóan összefüggnek. Annak a lehetősége is fennáll, hogy egymást erősítsék, hiszen a „gyengébb” vállalatok kimentésének szükségessége erősítheti a késztetést, hogy az „erősebb” vállalatoktól több erőforrást vonjanak el. Ennek erősen vázlatos bemutatásához módosítsuk *Dewatripont–Roland* [1997] nyomán a 3.1. fejezet modelljét úgy, hogy a jó projektek ne csak az első időszakban biztosítsanak bevételt, hanem újrafinanszírozás esetén esetleg a másodikban is. Tegyük fel azonban, hogy egy jó projekt vezetőjének költséges erőfeszítést kell kifejtenie ahhoz, hogy a második időszakban jövedelmet realizálhasson. Végül pedig tegyük fel, hogy a második időszaki finanszírozás teljes mértékben az első időszaki bevételből ered, valamint hogy egy gyenge projekt bruttó bevétele nagyobb, mint egy jó projekt második időszakbeli bevétele. Így a gyenge projektek elsőbbséget élveznek a jókkal szemben a második időszakbeli finanszírozás esetén. Mindennek nincs jelentősége kemény költségvetési korlát mellett, mert a gyenge projekteket eleve nem valósítják meg. Viszont számításba jöhetnek puha költségvetési korlát mellett. Egész pontosan, előfordulhat, hogy az első időszaki bevétel nem teremt elegendő tőkét ahhoz, hogy minden jó projektet újrafinanszírozzanak (feltéve, hogy a gyenge projektek elsőbbséget élveznek); ez éppen olyan, mintha a jó projektek bevételét adóként elvonnák. Ennek következtében pedig előfordulhat, hogy a vezetők nem hajlandók az erőfeszítés kifejtésére, mert az újrafinanszírozásból eredő lehetőségek túl kicsik.

Formálisan kifejtve, legyen \hat{R}_g , \hat{E}_g , \hat{B}_g a jó projektből származó második időszakbeli bruttó bevétel, externália és egyéni haszon, ha a vezető megteszi a szükséges erőfeszítést (erőfeszítés nélkül ezek nullák). Tegyük fel, hogy

$$\hat{R}_g + \hat{E}_g > 0, \quad (3)$$

és

$$\hat{B}_g > e, \quad (4)$$

ahol e a vezető erőfeszítésének költsége. A (3) és a (4) összefüggés azt mutatja, hogy a vezető erőfeszítése társadalmi szinten kívánatos. Tegyük fel azonban, hogy

$$R_p + B_p + E_p > \hat{R}_g + \hat{B}_g + \hat{E}_g. \quad (5)$$

Az (5) összefüggésből következik, hogy ha fennáll a választás lehetősége, a központ előnyben részesíti a gyenge projektek újbóli finanszírozását a jó projektek újrafinanszírozásával szemben, így a jó projektek kiszorulhatnak. Egész pontosan, pkk mellett az első időszaki bruttó bevétel projektenként αR_g (szemben a kkk melletti R_g -vel). Tehát a jó projektek számára csak $\alpha R_g - (1 - a)$ érhető el (míg kkk esetén elegendő tőke áll rendelkezésre az összes jó projekt újbóli finanszírozására). Így ha

$$\alpha < \frac{1}{R_g},$$

akkor csak

$$\frac{\alpha R_g - (1 - \alpha)}{\alpha} < 1$$

a valószínűsége annak, hogy egy jó projektet újrafinanszírozzanak. Ha a vezetők kockázat szempontjából semlegesek, és

$$\left(\frac{\alpha R_g - (1 - \alpha)}{\alpha} \right) (\hat{B}_g - B_g) < e,$$

akkor elutasítják az erőfeszítés kifejtését. Az ilyen káros keresztfinanszírozás – amikor egy jó projektből származó jövedelem újrafinanszírozza a rossz projekteket, és így csökkenti a jó projektek jövedelmezőségét – lényegét tekintve hasonlít a racsnihatáshoz. Ez Szovjetunió számára is kezelhetetlen problémának bizonyult.

3.2.4. A vállalati autonómia. A szocializmus jugoszláviai, magyarországi, lengyelországi és oroszországi reformkísérleteinek jellegzetes vonása a megnövekedett vállalati autonómia volt. Ennek alapvető célja az volt, hogy a döntéshozói jogkör delegálásával a központ elősegítheti, hogy jobb döntések szülessenek, hiszen valószínűleg a vállalati vezetők azok, akik a helyi sajátosságokat a legjobban ismerik. Visszatekintve azonban világosan látszik, hogy a megnövekedett autonómia a költségvetési korlátok puhulásához vezetett.

A 3.1. alfejezetben bemutatott modell keretei között könnyen belátható, hogy erre a puhulásra hogyan kerülhetett sor. Wang [1991] nyomán tegyük fel, hogy a központ *ex ante* ellenőrzi a vállalatokat, és p valószínűséggel ki tudja deríteni, ha egy projekt gyenge. Ez azt jelenti, hogy a projektek $(1 - p)(1 - \alpha)$ hányadát kimentik. A megnövekedett autonómia valószínűleg együtt jár a központ ellenőrzési lehetőségeinek és így a p értékének a csökkenésével is. Az alacsonyabb p azonban azt jelenti, hogy több gyenge projekt fognak újból finanszírozni, azaz a pkk még hangsúlyosabbá válik.

Ennek ellenére nem vonhatjuk le azt a következtetést, hogy a központ ellenőrzési lehetőségeinek szűkítése egyértelműen puhítja a vállalatok költségvetési korlátait, amint ezt *Debande–Friebel* [1995] ki is emeli. Tegyük fel például, hogy egy gyenge projekt R_p bruttó bevétele véletlenszerű. Ebben az esetben újrafinanszírozásra csak a projekt bevételeinek azon realizálása esetén kerül sor, amelyekre az (1) összefüggés teljesül. Ebben az esetben nagyobb vállalati autonómia mellett a központ már nem feltétlenül képes R_p pontos megállapítására, csak annak várható értékét ismerheti. Bár elég valószínű, hogy az (1) összefüggés R_p számos realizációjára teljesül, könnyen előfordulhat, hogy várható értékére viszont nem; ebben az esetben a pkk megszűnik.

3.3. Puha költségvetési korlát az átmeneti gazdaságokban

Egy gazdaság szocialistából piacivá történő átalakításáról folyó viták visszatérő eleme, hogy szükséges-e a vállalatok és a bankok költségvetési korlátját egyaránt megkeményíteni. Meglepő módon az átmenet tapasztalatai azt sugallják, hogy a kelet-európai gazdaságokban a kezdeti szakaszban a puha költségvetési korlátok fennmaradtak, annak ellenére, hogy határozottan kiálltak a keményítés szükségessége mellett. Az elmélet szerint szükség van bizonyos intézményi változásokra és reformokra, hogy a kemény költségvetési korlát hihetővé váljon.

3.3.1. Devolúció. Qian–Roland [1998] a kormányzat devolúcióját mint a költségvetési korlátok keményítésének lehetséges módját vizsgálja. A tanulmányt a kínai tapasztalatok inspirálták. Az átmenet kezdetén Kínában a privatizáció, nyilvánvaló politikai okokból, nem volt elfogadható lehetőség. Ugyanakkor jelentős átszervezésen esett át a kormányzat, főleg fiskális téren: a döntéshozatal Pekingből a regionális kormányzatokhoz került. Qian és Roland szerint a regionális kormányzatoknak a külföldi tőke bevonásáért folyó versengése keményebb költségvetési korlátokhoz vezetett.

Hasonlóan a 3.1. alfejezetben leírt modellhez tegyük fel, hogy a vállalatok – ebben az esetben állami tulajdonú vállalatok – α valószínűséggel jó és $1 - \alpha$ valószínűséggel gyenge projektekkel rendelkeznek. Vannak továbbá külföldi cégek is, amelyek K_i tőkeberuházást hajtanak végre minden $i = 1, \dots, N$ régióban. Az i -edik régió kibocsátását az $f(K_i, I_i)$ függvény határozza meg, ahol I_i az i -edik régió kormányzat által finanszírozott, köztulajdonban lévő infrastruktúráját jelöli. Az f termelési függvény kielégíti a szokásos feltételeket:

$$\frac{\partial f}{\partial K_i} > 0 \quad \frac{\partial f}{\partial I_i} > 0 \quad \frac{\partial^2 f}{\partial K_i \partial I_i} > 0.$$

A kormányzat és a külföldi cégek lényegében partnerek egy vegyes vállalatban, és ennek megfelelően osztoznak a kibocsátáson. Jelölje β a kormányzatnak jutó hányadot. Tegyük fel, hogy a külföldi tőke teljes összege, K , rögzített.

A kormányzat bevétele az állami vállalatok adóztatásából származik. A bevételeket három célra költik: a vállalatok kimentésére (puha költségvetési korlát esetében), az infrastruktúra fejlesztésére, valamint közjavak előállítására. Amennyiben ezeket a kiadásokat a központi kormányzat határozza meg (és a külföldi cégek úgy állapítják meg saját K_i értékeiket, hogy azok optimális válaszok legyenek az I_i -kre), úgy fogják őket meghatározni, hogy azok maximalizálják a

$$\sum_{i=1}^N \beta f(K_i, I_i) + (R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1) \sum_{i=1}^N y_i + \sum u(z_i) \quad (6)$$

kifejezést, úgy, hogy

$$\sum_{i=1}^N K_i = K \quad (7)$$

$$\frac{\partial f}{\partial K_i}(K_i, I_i) = \frac{\partial f}{\partial K_j}(K_j, I_j) \text{ az összes } i, j\text{-re} \quad (8)$$

és

$$\sum I_i + \sum y_i + \sum z_i \leq \sum T_i, \quad (9)$$

ahol minden i -re y_i az állami vállalatok kimentésére fordított kiadás az i -edik régióban, z_i a közjavakra fordított kiadás az i -edik régióban, T_i pedig az állami vállalatoktól származó adóbevétel az i -edik régióban (ebben a feladatban a K_i -ket úgy tekintjük, mintha a kor-

mányzat döntési változói lennének, mert kikötjük a (7) és a (8) összefüggéseket is, amelyek biztosítják, hogy optimumban a K_i -k értékei éppen ugyanazok legyenek, mintha a külföldi cégek választanák őket). Vegyük észre, hogy létezni fog a pkk (azaz $y_i > 0$ esetek), feltéve, hogy ennek a feladatnak a megoldására teljesül, hogy

$$R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1 > \beta \frac{\partial f}{\partial I_i}(K_i, I_i) = u'(z_i), \quad (10)$$

vagyis ha egy gyenge projekt újbóli finanszírozásából származó határbevétel, $R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1$ nagyobb, mint az infrastruktúrába való beruházás határbevétele, $\beta \frac{\partial f}{\partial I_i}(K_i, I_i)$, aminek optimumban egyenlőnek kell lennie a közjavakból származó $u'(z_i)$ határhaszonnal.

Ha azonban a kiadási döntéseket a regionális kormányzatokhoz utalták, akkor minden $i = 1, \dots, N$ -re az optimumfeladat a következő kifejezés maximalizálását jelenti:

$$\beta f(K_i(I_i), I_i) + (R_p + B_p - R_L - B_L - 1)y_i + u(z_i), \quad (11)$$

úgy, hogy

$$I_i + y_i + z_i \leq T_i, \quad (12)$$

ahol a (11) kifejezésben K_i -t azért írtuk fel az I_i függvényeként, hogy látszódjék: az i -edik régióban a külföldi beruházás alkalmazkodni fog I_i -hez, úgy, hogy kielégítse a

$$\frac{\partial f}{\partial K_i}(K_i(I_i), I_i) = \frac{\partial f}{\partial K_j}(K_j, I_j) \text{ az összes } j \neq i \quad (13)$$

összefüggést. Ebben az esetben a pkk létezéséhez szükséges feltétel a következő:

$$R_p + B_p + E_p - R_L - B_L - 1 > \beta \left(\frac{\partial f}{\partial K_i} \frac{dK_i}{dI_i} + \frac{\partial f}{\partial I_i} \right) = u'(z_i). \quad (14)$$

Vegyük észre azonban, hogy a (14) feltétel szigorúbb, mint a (10), mert

$$\frac{\partial f}{\partial K_i} \frac{dK_i}{dI_i} > 0.$$

Vagyis az infrastrukturális beruházások határterméke egy regionális kormányzat számára nagyobb, mint a központi kormányzat számára, mert az i -edik régióbeli infrastrukturális bővítés átcsábít külföldi befektetőket más régióktól, ami igaz egy regionális, de nem igaz a központi kormányzat esetében. Mivel a regionális kormányzatok közötti verseny növeli a beruházás határtermékét, a csődbe jutó állami vállalatok kimentésének relatív értéke csökken, és így keményedik a költségvetési korlát. Ez a keményedés azonban nincs ingyen: a verseny túlzott mértékű infrastrukturális beruházáshoz vezet. A devolúció következményeinek értékelésekor ezt a költséget is számításba kell venni.

Érdemes hangsúlyozni, hogy a fenti gondolatmenet a *vállalatok* költségvetési korlátjának decentralizálás általi keményedéséről szól. A kormányzat decentralizálása azonban nem feltétlenül keményíti meg a *regionális kormányzatok* költségvetési korlátait. Sőt, ennek az ellenkezője léphet fel: azzal, hogy a kiadásokkal kapcsolatos döntések a regionális kormányzatok kezébe kerülnek, lehetővé válik számukra, hogy eltorzítsák a kiadások összetételét, annak reményében, hogy így a központi kormányzattól forrásokhoz juthatnak (további részleteket lásd *Qian-Roland* [1998]).

3.3.2. Bankprivatizáció. Az eddigi modellek jól szemléltették azt az állítást, hogy a költségvetési korlátok keményítése nem a közvetlen gazdaságpolitikai döntésektől függ, hanem a támogatási források és a vállalatok közötti kapcsolat intézményi változásainak közvetett következménye. Egészen mostanáig azt feltételeztük, hogy a vállalatokat egy olyan kormányzat finanszírozza és újrafinszírozza, amely nemcsak a beruházások pénzügyi bevételeivel (R) törődik, hanem az „össztársadalmi jóléttel” (ami a modellben $R + B + E$) is.

Vizsgáljuk most meg, hogy milyen következményekkel jár, ha a cégeket *magánbankok* finanszírozzák, úgy, mint *Dewatripont–Maskin* [1995] modelljében. Egy ilyen bank vélhetően inkább a profit, semmint a társadalmi jólét maximalizálásában érdekelt. A 2.2. alfejezetbeli elemzés értelmében a *t*-szervezet motivációja a saját jólfelfogott gazdasági érdeke. Ebben az esetben az újrafinszírozás feltétele módosul, az (1) feltételt felváltja a következő:

$$R_p - 1 > R_L. \quad (15)$$

Vegyük észre, hogy amennyiben

$$B_p + E_p - B_L > 0, \quad (16)$$

a (15)-ös feltétel szigorúbb, mint az (1)-es, ekkor tehát a privatizáció a költségvetési korlátok keményítését szolgálhatja. Továbbá $B_p \geq 0$ és $B_L \leq 0$, és így ha az E_p nem túl negatív, a költségvetési korlát magánbank esetében valóban keményebb lesz, amint azt *Li* [1992] és *Schmidt–Schnitzer* [1993] állította. Ez azt a jól ismert gondolatot illusztrálja, hogy az *ex post* eredménytelenség fenyegető tudata néha javíthatja az *ex ante* hatékonyságot. Ebben az esetben az esetleges eredménytelenség abból ered, hogy a bank a társadalmi jólét helyett saját profitját maximalizálja.

Ne feledjük azonban, hogy bár a privatizálás veszélyeztetheti a pkk létét, az nem feltétlenül szűnik meg teljesen – a (15) összefüggés továbbra is fennállhat. Legalább egy érv szól amellett, hogy a (15) teljesülése miatt különösen valószínű az átmeneti gazdaságokban: könnyen lehet, hogy az L felszámolási érték a magánvagyon korlátozott mértéke és a felszámolt eszközök piacának nem kielégítő működése miatt alacsony. Ez a hatás segít megérteni, hogy a puha költségvetési korlátok miért maradhattak fenn még a vállalatok és bankok privatizációja után is.

A kifejlett piacgazdaságokban a magasabb felszámolási értékek mellett van két olyan jelenség, amelyek hatékonyabban szolgálják a pkk korlátozását, mint a szocialista vagy átmeneti gazdaságokban: a verseny és a decentralizálás. Ezt a kérdést majd a 3.4. alfejezetben vizsgáljuk.

3.3.3. Hátralékok és átcsoportosítások. A kereskedelmi hátralékok és a pkk kapcsolatának vizsgálatához rátérünk a vállalatok közti interakciókra. A kereskedelmi tartozás az átmenet kezdetétől fogva fontos jelenség volt. Az árak liberalizációja után számos cég fizetéseképtelenné vált, és mivel nem tudtak fizetni a szállítóknak, a fizetési hátralékok halmozódni kezdtek. Lényegében a szállítók hiteleztek a vevőknek, akik ennek következtében maguk is nehéz pénzügyi helyzetbe kerültek. Így számos cég helyzetét befolyásolta, hogy a bankok tartózkodtak nagyszámú vállalat kimentésétől, így próbálva elkerülni, hogy a fizetéseképtelenség általánossá váljon.

A vállalatok összevonásából származó pkk kérdését *Perotti* [1993] és *Coricelli–Milesi-Ferretti* [1993] tanulmányozta. A 2.2. alfejezet elemzésének értelmében ez az az eset, amikor az externáliák jelentős szerepet kapnak a puha költségvetési korlátok kialakulásában. Tegyük fel, hogy a gyenge projektet működtető vállalatoknak megvan a lehetőségük az átszervezésre (azaz arra, hogy a projektet jó típusúvá változtassák), ami a vezetők részéről erőfeszítést igényel, viszont nincs szükség külső beruházóra (az átszervezésről

bővebben lásd *Grosfeld-Roland* [1997]. Jelölje θ az átszervezést választó vállalatok hányadát. Az átszervezésből kimaradó gyenge projektek felszámolásra kerülő hányadát jelölje λ . Ekkor az összes projekt $(1 - \alpha)(1 - \theta)\lambda$ hányadát fogják felszámolni. Hogy megragadhatjuk a projektek közötti interakció lehetőségét, tegyük fel, hogy a jól működő vállalatok – amelyek projektje jó vagy átszervezett – szállító–vevő kapcsolatban állnak a gyenge projekttel rendelkezőkkel. Egész pontosan tegyük fel, hogy projektjeik hozadéka a felszámolt projekteknek az összes jó, illetve átszervezett projekthez viszonyított arányának növekedésével w ütemben csökken. Ekkor a jó és az átszervezett projektek hozadéka

$$\left(R_g - \frac{w(1 - \alpha)(1 - \theta)\lambda}{\alpha + (1 - \alpha)\theta} \right).$$

Ez az interakció megnehezíti a bankok dolgát: egy határozott felszámolási politika továbbgyűrűzik a jól működő cégekhez, ami miatt azok pénzügyi helyzete és ezáltal a bankok kilátásai is romlanak. A bank várható profitja θ és λ függvényében a következőképpen írható fel:

$$\Pi(\lambda, \theta) = (\alpha + (1 - \alpha)\theta)R_g + (1 - \alpha)(1 - \theta)[\lambda(R_L - w) + (1 - \lambda)(R_p - 1)] - 1.$$

A felszámolás káros tovagyűrűzésének az a következménye, hogy egy hitelkihelyezés felszámolási értékét R_L -ről $R_L - w$ -re csökkenti. Így tehát a költségvetési korlátok puhulnak: egy gyenge projekt újrafinanszírozásának feltétele immáron $R_p - 1 > R_L - w$. Azaz: minél erősebbek a különböző projekteket működtető cégek közötti kereskedelmi kapcsolatok, annál puhább a bank. A gyenge projektek kimentésével a bank lehetővé teszi a jól működő szállítók számára, hogy megkapják a pénzüket. A puhaság viszont kevésbé ösztönzi átszervezésre a vállalatokat.

3.4. Puha költségvetési korlát versenyzői környezetben

Most áttérünk a pkk piacgazdasági vizsgálatára. Az itt következő modellek megmutatják, hogy melyek a kapitalista gazdaság intézményi környezetének azon elemei, amelyek meghatározók a kemény költségvetési korlát kialakulásában. Ez különösen hasznos lehet abból a szempontból, hogy megértsük bizonyos, az átmenet során bevezetett reformok hatásait.

3.4.1. Vállalatok közötti verseny. *Segal* [1998] szerint egy iparág demonopolizációja önmagában segíthet a költségvetési korlátok keményítésében. Ahhoz, hogy ezt belássuk, módosítsuk úgy a Dewatripont–Maskin-féle alapmodellt, hogy feltesszük, hogy egy vállalat önálló egységekre bomlik, és azok versenyeznek egymással. A piacszerkezetek irodalmával összhangban tegyük fel továbbá, hogy az egyes vállalatok beruházásainak jövedelmezőségét a verseny csökkenti.

Tegyük fel tehát, hogy a gyenge projektek bruttó hozadéka annál kisebb, minél több vállalat indít gyenge projektet. Így ha a vállalatokat magánbankok finanszírozzák, majd újrafinanszírozzák, akkor a gyenge projekteket csak korlátozott számban fogják kimenteni (egészen addig, amíg egy gyenge projekt nettó hozadéka nulla nem lesz). Ez az újrafinanszírozási korlát pedig csökkenteni fogja azon vállalatok számát, amelyek gyenge projektekre kérnek támogatást: ha túl sok a gyenge projekt, akkor annak az esélye, hogy közülük bármelyiket újrafinanszírozzák, meglehetősen alacsony, s így a vállalat várható kifizetése negatív lesz. Vegyük észre, hogy itt a verseny nem azért keményíti a költségvetési korlátot, mert a bankok gyenge projektek kimentésére vonatkozó ösztönzése megváltozott – ezek az ösztönzők ugyanazok, mint korábban –, hanem inkább azért,

mert a demonopolizáció hihetően korlátozza a később kimentésre kerülő vállalatok számát.

Ezt formalizálva tegyük fel, hogy egy monopóliumot N különálló vállalatra osztanak fel, és jelölje $R_p(n)$ egy gyenge projekt bruttó hozadékát abban az esetben, amikor n ilyen projekt létezik. Tegyük fel, hogy

$$\frac{dR_p(n)}{dn} < 0.$$

Ekkor a kimentett vállalatok száma nem lesz több, mint n^s , ahol $R_p(n^s) = 1$. Ha az N eredeti vállalat $1 - \alpha$ hányada rendelkezik gyenge projekttel, akkor ezeknek legfeljebb x hányada fog kezdetben támogatásért folyamodni, ahol

$$\frac{n^s}{x(1-\alpha)N} B_p + \left(1 - \frac{n^s}{x(1-\alpha)N}\right) B_t = 0.$$

Segal [1998] modellje rámutat a többletkapacitás és a kemény költségvetési korlátok közötti általános átváltásra. A piacszerkezetek irodalmának régóta ismert tétele, hogy amennyiben a vállalatok létrehozása költséges, szabad belépéses egyensúlyban túl sok lesz belőlük – azaz több mint amennyi hatékony lenne (lásd például *Mankiw–Whinston* [1986]). Mint ahogy azonban láttuk, a „rendkívül magas” vállalatszám egyik fontos, kedvező mellékhatása lehet a költségvetési korlát keményedése.

3.4.2. Új projektek belépése. A következőkben *Berglöf–Roland* [1998] nyomán megvizsgáljuk, mi történik, ha új projektek jelennek meg és versenyeznek finanszírozásért a régi projektekkel. Ehhez szükség van egy újabb időszak – a nulladik időszak – bevezetésére.

Tegyük fel, hogy egy (magán)bank projekteket finanszíroz a nulladik időszak elején. A gyenge projektekkel rendelkező vezetőknek dönteniük kell, hogy projektjüket előterjesztik-e, vagy nem, figyelembe véve a jövőbeli kimentési várakozásokat. Az első időszak elején számos új projekt jelenik meg. A banknak tehát el kell döntenie, hogy a nulladik időszak beruházás jövedelmét hogyan használja fel; új projekteket támogasson, vagy inkább a gyengéket újrafinanszírozza? (Tegyük fel, hogy több új projekt van, mint amennyi a finanszírozásukhoz rendelkezésre álló tőke.) Hasonlóan nulladik időszakai társaikhoz, az első időszakban gyenge projekteket működtető vezetőknek is el kell dönteniük, hogy előterjesztik-e a projektjüket. A második időszakban a banknak el kell döntenie, hogy az első időszak gyenge projekteket újrafinanszírozza-e, vagy sem (az első időszak jó projektekből származó jövedelemből). Ha újrafinanszíroznak, a hozadékot a második időszak végén realizálják.

Feltéve, hogy $R_p > 1$, a banknak érdemes a második időszakban újrafinanszírozni a gyenge projekteket. Ennek tudatában a gyenge projektek vezetői az első időszakban be is terjesztik projektjeiket. Ezért egy új projekt első időszak finanszírozásából a bank várható nettó hozadéka

$$\beta(R_g - 1) + (1 - b)(R_p - 2), \quad (17)$$

ahol β a jó projektek aránya az újakon belül (β nem feltétlenül egyenlő α -val).

Tekintsük a bank első időszak finanszírozási döntését! Ha a bank úgy dönt, hogy mielőtt új hiteket nyújtana a már meglévő projekteket újrafinanszírozza, a gyenge projektek vezetői a nulladik időszakban előterjesztik projektjüket finanszírozásra. Így a bank újrafinanszírozásból eredő hozadéka

$$R_p - 1 \quad (18)$$

De ha a (17) nagyobb, mint (18), azaz ha

$$\beta > \hat{\beta} \equiv \frac{1}{R_g - R_p + 1}, \quad (19)$$

akkor a bank az új projekteket részesíti előnyben, ezért a régi projekteket végül is nem fogja újból finanszírozni. Tehát a nulladik időszaki projekteket akkor és csak akkor jellemzi a kkk, ha a (19) összefüggés teljesül. Következésképpen kijelenthetjük, hogy minél jobb az új projektek átlagos minősége, annál keményebb a régi projektek költségvetési korlátja.

Ez az eredmény hozzájárulhat annak a megértéséhez, hogy a pkk miért volt tartósabb az átmeneti, mint a fejlett, iparosodott gazdaságokban (ezt a kérdést már tárgyaltuk a 3.3.2. pontban). Kelet-Európa átmeneti gazdaságaiban az új projektek átlagos minősége a fejlett gazdaságokéhoz képest alacsony volt. A bankok tehát általában a régi projektek újrafinanszírozását részesítették előnyben, fenntartva ezzel a pkk-t. Az új vállalatok belépése ugyanakkor segít megmagyarázni, hogy a pkk-jelenség miért kevésbé jellemző a fejlett, iparosodott gazdaságokban: új, magas várható hozadékú cégek belépése miatt a bankok a régi hitelek újbóli finanszírozása helyett inkább ezekbe a különösen jövedelmező projektekbe investálnak, ezáltal keményítve a már létező cégek költségvetési korlátait.

Az elemzés közvetlen következménye, hogy az első időszakban kevesebb új projektet finanszíroznak, amennyiben a nulladik időszaki vállalatokra jellemző a pkk. Ez az eredmény azért is figyelemre méltó, mert *Dittus* [1994] és mások megfigyelései alapján, amely szerint az átalakulási folyamat korai szakaszában a bankok erősen visszafogták vállalati hiteleiket, néhány kutató arra a következtetésre jutott, hogy a költségvetési korlátok keményedtek. Ezzel szemben a Berglöf-Roland-modell megmutatja, hogy a hitel-visszafogást nagy valószínűséggel a költségvetési korlát puhulása okozta.

3.4.3. Decentralizált bankok. *Dewatripont-Maskin* [1995] úgy érvel, hogy a hitel decentralizációja olyan mechanizmus, ami a költségvetési korlát keményítését szolgálja. Megmutatják, hogy ha a hitel szétszórtan van jelen, és így egy vállalat újrafinanszírozásához szükség van egy külső bank tőkéjére, akkor, mivel az aszimmetrikus információ korlátozza a bankok közötti alkufolyamatot, az újbóli finanszírozás veszteséggé válhat. Ez a gondolat azért fontos, mert segít megérteni, hogy miért olyan ritka a puha költségvetési korlát a kapitalista rendszerekben. A modellben a mechanizmus lényege, hogy az a bank, amelyik eredetileg a hitelt nyújtotta, nem feltétlenül rendelkezik egy gyenge projekt újrafinanszírozásához elegendő tőkével. Szükség van tehát legalább egy további hitelezőre. Valószínű azonban, hogy az eredeti banknak információs előnye van az új hitelezővel szemben. Ez az aszimmetria hatékonyságvesztést okoz azáltal, hogy csökkenti az újrafinanszírozás hozadékát, és vonzóbbá teszi a felszámolást.

A fentieket formalizálva tegyük fel, hogy egy gyenge projekt végső hozadéka függ az eredeti bank által kifejtett (nem megfigyelhető) a erőfeszítéstől (ezt az erőfeszítést tekinthetjük úgy, mint azon erőforrások összességét, amelyeket a bank ellenőrzésre fordít). Egész pontosan tegyük fel, hogy egy újrafinanszírozott gyenge projekt pénzbeli hozadéka a valószínűséggel \bar{R}_p , míg $1 - a$ valószínűséggel 0. Legyen a bank számára a költség $\Psi(a)$, ahol $\Psi(\cdot)$ növekvő és konvex.

Ebben a keretben a centralizált hitel azt jelenti, hogy amennyiben egy gyenge projektet újrafinanszíroznak, akkor azt az eredeti bank fogja megtenni. A bank tehát az erőfeszítés szintjének megválasztásakor teljes mértékben internalizálja az ellenőrzésből eredő hasznot:

$$R_p^C = \max_a \{a\bar{R}_p - \Psi(a)\}, \quad (20)$$

aminek elsőrendű feltétele az

$$\bar{R}_p = \Psi'(a^C). \quad (21)$$

Ezért amennyiben teljesül, hogy

$$R_p^C > 1, \quad (22)$$

a bank valóban újrafinanszírozni fogja a gyenge projektet.

Ha az eredeti bank likviditási korlátokba ütközik – ami előfordulhat, ha a hitel elegendően szétszórtan van jelen –, egy projekt újrafinanszírozásához szükség lehet egy új hitelező bevonására. Az új hitelező nem tudja, hogy az eredeti bank mekkora erőfeszítést tett, így egy \hat{a} feltételezésre kell hagyatkoznia. Ha a lehetséges újrafinanszírozók között verseny van (emiatt a bevételek éppencsak, hogy fedezik a kiadásokat), akkor az új

hitelező azt reméli, hogy a visszafizetés $\frac{1}{\hat{a}}$ nagyságú lesz (az 1 nagyságú hitele után),

amennyiben a gyenge projekt sikeres (ha a gyenge projekt nem sikeres, akkor egyáltalán

nincs pénz a visszafizetésre). Azaz a hitelező $\hat{a} \cdot \frac{1}{\hat{a}} = 1$ nagyságú hozadékra számít. Az

eredeti banknak tehát a

$$\max_a \left\{ a \left(\bar{R}_p - \frac{1}{\hat{a}} \right) - (a) \right\}$$

feladatot kell megoldania.

Mivel egyensúlyban a várt \hat{a} -nak egyenlőnek kell lennie a tényleges erőfeszítéssel, a decentralizáltság melletti egyensúlyi erőfeszítés eleget tesz az

$$\bar{R}_p - \frac{1}{a^D} = \Psi'(a^D) \quad (23)$$

elsőrendű feltételnek.

Következésképpen

$$R_p^D = a^D \bar{R}_p - 1 - \Psi(a^D). \quad (24)$$

Összevetve a (21) és a (23) összefüggéseket, azt látjuk, hogy $R_p^C > R_p^D$, így még ha a (22) teljesül is, könnyen lehet, hogy

$$R_p^D < 1, \quad (25)$$

amely esetben a projektet nem fogják újból finanszírozni.¹⁸

A (22) és (25) összefüggések alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a hitel decentralizációja segítheti a vállalatok költségvetési korlátainak keményítését. A bemutatott modell mechanizmusának lényege a *likviditási korlát*: az eredeti bank nem képes saját forrásaiból újrafinanszírozni a gyenge projektet. Ugyanoda vezet, ha azt tesszük fel a bankról, hogy kockázatkerülő. Vagyis ha a decentralizáltság következtében a bankok nem diverzifikált portfóliókat tartanak (és amint arra rögtön kitérünk, okkal gondolhatjuk, hogy ez megtörténhet), akkor a bankok kockázatkerülőkké válnak (mint egy centra-

¹⁸ Ha azonban $R_p^D > 1$, a hitel decentralizációja rosszabbnak tűnik, mint a centralizáció, mert ebben az esetben a gyenge projekteket újrafinanszírozzák ugyan, de nem fognak elegendő erőfeszítést fordítani az ellenőrzésükre. Ez azonban abból következik, hogy egyszerűen *feltettük*: decentralizáltság esetén a bank beleütközik likviditási korlátjába. Ha azonban *Dewatripont–Maskin* [1995] nyomán megengednénk, hogy egy decentralizált hitelpiacon a likviditás *endogén* módon határozódjon meg, arra a következtetésre jutnánk, hogy amennyiben $R_p^D > 1$, nincs különbség a centralizált és a decentralizált rendszer teljesítménye között.

lizált hitelező, amelynek kockázatai kevésbé korrelálnak egymással). Ez azt jelenti, hogy az a bank, amelyik már meghitelezett gyenge projekteket, az újrafinanszírozást túl kockázatosnak tarthatja; ilyenkor ugyanaz a gondolatmenet érvényes, mint amit az előzőkben láthattunk. Elegendően nagy kockázatkerülés tehát hihetővé teheti az elköteleződést az újrafinanszírozás ellen, a kockázatkerülés biztosítása érdekében pedig a bank tudatosan dönthet nem diverzifikált portfólió mellett.

A likviditási korlát és a kockázatkerülés egyaránt akkor a legvalószerűbb, amikor a projektek viszonylag nagyok az eredeti bank teljes vagyonához képest. Más írások azonban, többek között *Povel* [1995] és *Huang–Xu* [1998] azt vizsgálják, hogy a decentralizáció miként vezethet kemény költségvetési korlátokhoz, ha a projektek nem szükségszerűen nagyok.

Povel [1995] egy olyan modellt vizsgál, amelyben egy projektet kezdettől fogva két bank finanszíroz. Ebben az esetben a befektetők közötti versengés következtében a költségvetési korlát kemény. Tegyük fel, hogy egy gyenge projekt újrafinanszírozásához szükség van egy, az átszervezésről szóló megállapodásra, valamint hogy a két bank nem ismeri egymás becslését a projekt jövőbeli értékét illetően. A bankok közötti aszimmetrikus információ késleltetheti a megállapodást egy elfogadható átszervezési tervről. Ha viszont a projekt értéke idővel csökken, ez a késleltetés veszteséggé teheti az újrafinanszírozást.

Huang–Xu [1998] egy olyan hasonló modellt vizsgál, amelyben két bank (befektető) megegyezik abban, hogy közösen nyújtanak hitelt egy projekt megvalósításához, pontosan azért, mert amennyiben a projekt újrafinanszírozásra szorulna, a projekt átszervezésének módjára vonatkozó érdekeik ellentétesek lennének. Tegyük fel, hogy minden i -edik befektető, $i = 1, 2$, kap valamilyen s_i jelzést az átszervezés értékéről (egyik sem ismeri a másikat). Tegyük fel, hogy újrafinanszírozás esetén a projektet A , illetve B terv szerint egyaránt lezárhatnák. Hogy végül is melyik tervet választják, az függ a befektetők jelzéseitől: ha $s_1 > s_2$, akkor az A terv a helyes választás, de ha $s_1 < s_2$, akkor a B tervet érdemes választani. Tegyük fel, hogy a befektetők úgy rendezték, hogy az 1. befektető bruttó kifizetéseinek (azaz bármilyen *ex post* transzfer előtti kifizetés) B és A terv közötti különbsége s_1 -ben legyen növekvő, míg a 2. befektető bruttó kifizetéseinek az A és a B terv közötti különbsége s_2 -ben legyen növekvő. Könnyen belátható, hogy ekkor *nem létezik* olyan mechanizmus, amelyik megadja az A és a B közötti helyes választást. Ahhoz, hogy megértsük ennek intuitív tartalmát, vegyük észre, hogy a befektetők érdekei és a helyes választás meghozatala között inherens ellentét feszül: amint s_1 növekszik, egyre valószínűbb, hogy az A terv a helyes választás, viszont az 1. befektető B terv iránti preferenciája erősödik. Így egyre nehezebb lesz rábírnival az 1. befektetőt jelzés értékű megnyilvánulásra. Mivel a bankok kifejezetten törekednek arra, hogy eltérő információk birtokába kerüljenek, elkötelezhetik magukat amellett, hogy egy addig közösen beruházott projektet ne finanszírozzanak újra.¹⁹

Huang és Xu ezt az érvet az 1990-es évek végi kelet-ázsiai válság megmagyarázására alkalmazza. Megemlíti, hogy a koreai *jaebolokat* centralizáltan finanszírozták, működésüket a pénzügyi fegyelem hiánya és a pkk nehezítette. Ezzel szemben Tajvan gazdaságát egymástól független pénzügyi intézmények sokasága és decentralizált bankrendszer jellemezte. Az ázsiai válság kapcsán Tajvan végül is sokkal kevesebbet veszített, mint Korea (annak ellenére, hogy Tajvant is érte spekulációs támadás). Azzal, hogy pkk-modelljüket beépítik egy olyan keretbe, amelyben lehetséges a bankok megrohanása, Huang és Xu egyszerre tudják megmagyarázni a kelet-ázsiai „csodát” és annak válságát. A gondolat lényege, hogy egy olyan gazdaságban, ahol az innováció főleg imitációt jelent, a banki likviditás magas lesz, a növekedés pedig gyors, ha a gyenge projektek

¹⁹ Ez a logika hasonlatos ahhoz, amelyet a szerződések belépési korlátként való felhasználásával foglalkozó irodalom követ (lásd *Aghion–Bolton* [1987]).

aránya elegendően alacsony, függetlenül attól, hogy a költségvetési korlátok puhák-e, vagy kemények. De amint a gyenge projektek aránya egy meghatározott szint fölé emelkedik, a gazdaság kiszolgáltatottá válik a bankrohamokkal szemben, kivéve, ha kemények a költségvetési korlátok. Ez azért van, mert a pkk kedvez a gyenge projekteknek, egy gyenge projekt pedig növeli a kölcsönfelvétel általános költségét a bankközi hitelpiacon, amely piac rendes körülmények között ellensúlyozza a bankrohamok kialakulásának veszélyét. Következésképpen a pkk térhódítása kedvez a bankrohamok kialakulásának. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ennek a logikának kevés köze van a bankközi hitelpiac átláthatóságához vagy szabályozásához, pedig mindkettő kitüntetett figyelmet kapott a kelet-ázsiai válságról szóló vitákban.

Az eddigiekben olyan modelleket tárgyaltunk, amelyekben a hitelezők nagy száma megnehezíti az újrafinanszírozást. Ez azonban olyan téma, amely messze túlnyúlik a „puha költségvetési korlátokat” tárgyaló irodalmon. Az előbbire példa *Bolton–Scharfstein* [1996], *Berglöf–Thadden* [1994], *Dewatripont–Tirole* [1994], valamint *Hart–Moore* [1995].

Bár a kkk kedvező ösztönzőket teremt, előfordulhat, hogy „rövid távúságra” kényszeríti egyes jó projektek vezetőit, mint ahogy *Thadden* [1995] és *Dewatripont–Maskin* [1995] állítják. Ennek illusztrálására módosítsuk úgy a 3.1. alfejezet modelljét, hogy a jó projektek vezetői választhatnak a „gyors” kimenetel, amelynek már egyetlen időszak elteltével R_g a hozadéka és B_g az egyéni haszna, illetve a „lassú” kimenetel között, amelynek egy időszak utáni kifizetése 0, viszont további tőkebefektetés után a második időszakra R_s és B_s , ahol $R_s - 2 > R_g - 1$ és $B_s > B_g$. Vegyük észre, hogy a lassú változat több profitot biztosít, mint a gyors, de az első időszak végén az előzőt nem lehet megkülönböztetni egy gyenge projekttől.

Puha költségvetési korlát esetén a gyenge projektek mellett a lassú (jó) projekteket is újrafinanszírozzák. Ezzel szemben kemény költségvetési korlát esetén csak a gyors projekteket fogják újrafinanszírozni. Ha a lassú projektek magas jövedelmezősége kellő mértékben ellensúlyozza a gyenge projektek hatékonytalanságát, akkor a pkk kívánatos lehet. Vagyis csak a gyors (azaz rövid távú) projektek támogatásával a kemény költségvetési korlát melletti egyensúly feláldozza a hosszú távú projektek potenciálisan magasabb jövedelmezőségét.

Ez az érvelés összefügg az angolszász és német/japán pénzügyi rendszerek közötti különbséggel. Az 1980-as években terjedt el az a nézet, hogy a piacorientált vállalati finanszírozás, ami Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban volt jellemző, rövid távú szemléletre ösztönöz (*Corbett* [1987]), szemben a Németországra és Japánra jellemző banki alapú rendszerekhez képest, amelyek több hosszú távú finanszírozást és nagyobb likviditást biztosítanak a cégeknek (viszont több gyenge projekttel küszködnek). Az angol/amerikai rendszert tehát tekinthetjük a kkk, míg a német/japán rendszert a pkk rendszerének.

Némileg változik a helyzet, ha figyelembe vesszük a belépést, mint *Berglöf–Roland* [1998] tették. *Dewatripont–Roland* [2000] megmutatja, hogy bár a decentralizált hitelezés által kiváltott kkk kedvez a rövid távú szemléletnek, segíthet abban is, hogy az új innovációk finanszírozásához gyorsan és elegendő tőkét mozgósítsanak. Az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy a finanszírozáshoz egy egység tőke exogén módon rendelkezésre áll mind a nulladik, mind az első időszakban. Tegyük fel, hogy az első időszakban elérhető új projektek homogének, mindegyikük hozadéka R_n . Végül pedig tegyük fel, hogy

$$(1 - \alpha)R_p^D < R_n - \alpha R_s < (1 - \alpha)R_p^C, \quad (26)$$

ahol R_p^D és R_p^C egy gyenge projekt hozadéka decentralizált, illetve centralizált hitelezés esetén, mint ahogy azt a (24), illetve (20) kifejezések mutatják, R_s pedig egy „lassú” projekt hozadéka. Vegyük észre, a (26) összefüggés második egyenlőtlenségéből az követ-

kezik, hogy centralizált esetben az első időszakban nem lesz tőke az új projektek finanszírozására: minden pénzt a lassú és a gyenge projektek újrafinanszírozására fognak költeni, mivel az újrafinanszírozás R_n alternatív költsége kisebb, mint a hozadéka, $\alpha R_s + (1 - \alpha) R_p^C$. Ha azonban

$$\alpha R_s + (1 - \alpha) R_p^C - 1 < R_n, \quad (27)$$

akkor ez az allokáció *ex ante* nem hatékony: az új projektek *ex ante* hozadéka nagyobb, mint a nulladik időszaki projekteké. Ezzel szemben a (26) összefüggés első egyenlőtlenségéből az következik, hogy decentralizált hitelezés esetén a gyenge és a lassú projekteket *nem* fogják újrafinanszírozni. Decentralizálásió esetén tehát a jó projektek vezetői a gyors megoldást választják, a gyenge projektek vezetői nem fognak támogatást keresni, az új projekteket pedig finanszírozni fogják.

Dewatripont és Roland érvelése azt sugallja, hogy a decentralizált pénzügyi rendszerek – mint például az Egyesült Államoké – inkább képesek alkalmazkodni a gyors technológiai változásokhoz, mint a centralizáltabb, bankokon alapuló német és japán rendszerek, amelyekben a hosszú távú kockázatvállalás kap nagyobb szerepet.

3.4.4. Ex ante szűrés. Bár az irodalom nagy része kiemeli, hogy a tőke szétszórottsága keményíti a költségvetési korlátokat, vannak olyan esetek, amikor nagyobb bankok könnyebben tudják elkötelezni magukat egy projekt végigvitele mellett. *Berglöf-Roland* [1998] modellje például megmutatja, hogy ha egy bank elég nagy, akkor megengedheti magának, hogy befektessen olyan szűrési tevékenységekbe, amelyek segítségével egyes gyenge projekteket eleve kizárhat, illetve az első időszakban is visszautasíthat néhány gyenge projektet az újak közül. Az utóbbi hatás elősegíti az új projektek finanszírozását, így keményíti a nulladik időszakban indultak költségvetési korlátját. Hasonlóképpen érvel *Schnitzer* [1999] is, aki kiemeli, hogy a méretnek köszönhető szűrési előnyök különösen fontosak lehetnek az átmeneti gazdaságokban.

Ha azonban a szűrési és ellenőrzési tevékenységek között komplementaritás van (szélsőséges esetben a szűrést szolgáló beruházás egyúttal az ellenőrzést is lehetővé teszi), akkor feszültség keletkezik a kiemelt szűrés (ami javítja a támogatott projektek összetételét) és a kiemelt ellenőrzés (ami az újrafinanszírozásnak kedvez, ezáltal puhítja a költségvetési korlátot) között. Ha a második hatás elég erős, akkor a bankok részéről racionális lehet a szűrés mellőzése – így a nagyobb bankok potenciális előnye eltűnik. Hasonlóképpen, *Faure-Grimaud* [1996] megmutatja, hogy amikor egy szabályozott cég a részvénytőzsról szerzi be a szükséges tőkét, akkor a piac általi alapos megmértetés növelheti a kimentés valószínűségét, s így gyengíti a cég vezetőjének ösztönzőit – ez az átmeneti gazdaságokban gyakran tapasztalt jelenség.

3.5. Puha költségvetési korlát a bankokban

Az eddigiekben olyan modellekről (pontosabban a modellek intézményi magyarázatáról) volt szó, amelyekben a kk-szervezet egy vállalat, a kimentő (t-szervezet) pedig egy állam és/vagy egy bank volt. Most olyan esetek vizsgálatára térünk át, amelyekben a kk-szervezet egy bank, a t-szervezet szerepét pedig valaki más veszi át, például az állam vagy a központi bank. A bankokat érintő pkk semmikképpen sem korlátozódik az átmeneti gazdaságokra. Az utóbbi években tanúi lehetünk például az 1980-as évek takaré- és kölcsönpénztári kimentéseinek az Egyesült Államokban, az 1990-es évek elején a svéd és a finn bankrendszer, az 1990-es évek végén pedig ázsiai bankok kimentésének.

A bankok puha költségvetési korlátjának elemzése jelentősen hozzájárul a puha költségvetési korlát jelenségének megértéséhez. Valójában kettő helyett három szint interak-

ciójáról van itt szó: a bank a kormányzat szempontjából k-szervezet, de a vállalat szempontjából továbbra is t-szervezet. A vállalatok puha költségvetési korlátjának oka itt már nem feltétlenül a bankok *ex ante* és *ex post* pénzügyi hozadéka közötti eltérés. A bank most azért lehet érdekelt vállalatok kimentésében, mert képes különböző módokon kihasználni a kormányzat puhaságát.

3.5.1. Banki passzivitás és a feltámadásra játszás. *Mitchell* [1998] a banki passzivitás jelenségét vizsgálja: a bank nem számolja fel a gyenge projekteket, mert arra számít, hogy ha bajba kerül, a kormányzat úgyis kimenti. A bank két dolgot tehet: vagy újrafinanszírozza egy gyenge projektre adott hitelét, vagy felszámolja a projektet. A továbbgörgetés várható pénzügyi hozadéka negatív, de a kimentés lehetősége mintegy biztosításként szolgál. A banknak tehát érdeke, hogy a projekt „feltámadására” játsszon: ha fellendül a projekt, akkor a bank hasznot húz belőle, viszont ellenkező esetben nem kell viselnie a kudarc következményeit. A bank ellenőrzésével a kormányzat megpróbálhatja elejét venni az ilyen magatartás kialakulásának.

Tekintsük a 3.1. alfejezet modelljét, de tegyük fel, hogy újrafinanszírozás esetén a nettó hozadék (azaz a bevétel csökkentve az újrafinanszírozás költségével) egy gyenge projekt esetén várható értékben *negatív*, viszont *sztochasztikus*: valamekkora valószínűséggel pozitív (a „feltámadás” esete), és valamekkora valószínűséggel negatív („kudarc”). Tegyük fel, hogy kudarc esetén a bank hiányát a kormányzatnak ki kell pótolnia. A negatív várható hozadék miatt a kormányzat azt kívánná, hogy a bank vezetője számolja fel a gyenge projekteket, és elbocsátással fenyegetné, ha ezt nem teszi meg. Ésszerű azonban feltételeznünk, hogy költséges lenne annak pontos megállapítása, hogy egy ilyen felszámolás valóban megtörtént-e, vagy sem. Egyensúlyban tehát könnyen előfordulhat, hogy a felszámolás társadalmi hasznánál nagyobb az olyan, kellő mértékű ellenőrzés költsége, amelyik elrettentí a vezetőt attól, hogy a feltámadásra játsszon, ilyenkor tehát az efféle játék nem kerülhető el.

3.5.2. Banki járadékvadászat. Az előző alfejezetben a banknak azért adott támogatást a kormányzat, hogy megőrizze fizetőképességét; vannak viszont más okai is a bankok kimentésének. Ebben az alfejezetben *Berglöf–Roland* [1995] nyomán megvizsgáljuk azt az eshetőséget, hogy a kormányzat azért támogat egy bankot, hogy rávegye a gyenge projektek újrafinanszírozására. Ez a jelenség – ami az átmeneti gazdaságok fontos jellemzője (lásd *Anderson–Kegels* [1997] és *Perotti* [1993]) – abból ered, hogy ellentétben a bankokkal, előfordulhat, hogy a kormányzatot nem csak a megfigyelhető bevétel, hanem olyan „externális hatások” is érdeklik, mint a foglalkoztatottság.

Ahhoz, hogy ezt a hatást megvizsgáljuk, tegyük most fel, hogy $R_L > R_p - 1$, azaz a bank nem részesül közvetlen haszonban, ha egy gyenge projektet újból finanszíroz. Tegyük fel, hogy a nulladik időszakban a kormányzat N egység tőkével látja el a bankot, és hogy az előteremtett tőke minden egységével l holtteher-veszteség jár együtt. Alapvetően összesen N projektet lehetne finanszírozni, de a bank dönthet úgy, hogy csak k mennyiséget finanszíroz (és $N - k$ tartalékot képez). Az első időszakban – amikor a gyenge projekteket újrafinanszírozzák – a kormányzat esetleg nyújt egy S összegű támogatást [$S(1 + \lambda)$ költséggel]. A támogatásra azután kerül sor, hogy a bank elkötelezte magát a gyenge projektek kimentése mellett. Feltesszük, hogy az újrafinanszírozás hozadékát a kormányzat nem tudja visszaszerezni; egyetlen eszköze S . Mivel azonban a kormányzat a teljes jólétet maximalizálja, hajlandó kifizetni a támogatást, amennyiben az ebből eredő haszon nagyobb, mint az általa okozott holtteher-veszteség. Ha a kormányzat tökéletesen meg tudja figyelni a bank likviditási helyzetét, a támogatás pontosan fedezni fogja a gyenge projektek kimentéséhez szükséges többlettőkét. A bank a maga részéről elfogadja a támogatást, ha S legalább ellensúlyozza az újrafinanszírozásból eredő veszteséget.

Könnyen belátható, hogy a bank csak akkor fogadja el a támogatást, ha a jó projektek aránya egy meghatározott küszöbérték alatt van.

A kkk visszaállításának egyik módja, ha a bank tartalékokat tesz félre úgy, hogy kevesebb mint N projektet finanszíroz. Tehát a tartalékkövetelmények általi elegendő *ex ante* tőkésítés hihetően elkötelezné a bankot amellett, hogy nem fog támogatásokat igénybe venni.

Megjegyezzük, hogy ha a kormányzat képes lenne azonosítani a bank portfóliójában lévő rossz hiteleket, saját maga is újrafinanszírozhatná azokat, például egy specializált kormányzati hivatalhoz való áthelyezésükkel. Számos átmeneti országban hoztak létre amolyan krízisbankokat (*hospital agencies*) e helyzet kezelésére, főleg hogy megtisztítsák a bankok portfólióját, és hogy elkerülhető legyen a bankok gyenge projektek újrafinanszírozásának ürügyén való támogatása. Ha az összes rossz hitelt áthelyeznék, a kormányzat kiadásai nagyobbak lennének, mint a bankok támogatása esetén, mivel az újrafinanszírozás teljes költségét a kormányzatnak kellene viselnie. Nem kell azonban mind-egyik rossz hitelt áthelyezni; a rossz hitelek áthelyezésének megvan ugyanis az a hatása, hogy növeli a jó projektek arányát a bank hitelportfóliójában, ami egy bizonyos küszöbérték fölött, mint az előbb láttuk, távol tartja a bankot támogatások igénybevételétől. A krízisbankok tehát, bár nem oldják meg az általuk finanszírozott vállalatok pkk-problémáját, mérsékelhetik a bankok járadékvadászatra irányuló késztetését.

A rossz hitelek áthelyezése nehezebb lehet olyankor, amikor a kormányzat nem tudja, hány ilyen hitel van a bank portfóliójában. *Mitchell* [1995] megmutatja, hogy a bank vezetésével szembeni büntetőintézkedések hatására a bank elrejteti vagy alulbecsülheti a rossz hitelek mennyiségét. Ezzel szemben *Aghion–Bolton–Fries* [1999] megmutatja, hogy amennyiben a bankot újratőkésítik a rossz hitelek kompenzációjaként, a banknak érdekében állhat eltúlozni a rossz hitelekkel kapcsolatos problémáit. A két hatás közti egyensúly elérésének egyik módja, hogy kombináljuk a részleges újratőkésítést a rossz hitelek banki portfólióból való kiemelésével. *Aghion–Bolton–Fries* [1999] meghatározza a hitel áthelyezésének „árát”, amit a banknak meg kell kapnia a hitelekért ahhoz, hogy összeegyeztethető (*compatible*) legyen az ösztönzéssel.

Faure–Grimaud–Rochet [1998] a privatizáció különböző módjainak pkk-ra gyakorolt következményeit tanulmányozza, egész pontosan azt a kérdést, hogy a bank irányítását a jelenlegi vagy egy új vezetésre érdemes-e bízni. Feltételezik, hogy a jelenlegi vezetőknek az újonnan érkezőknél jobbak az ismereteik a hitelportfólióról. Ennek következtében azonban előnyük van abban, hogy a vállalatból kivonják a többletet, amennyiben újrafinanszírozásra kerül sor. A többlet kivonásának e rendkívüli lehetősége elmélyítheti a pkk-szindrómát, mert növeli az újrafinanszírozásra való esélyt. A szerzők tehát arra a következtetésre jutnak, hogy szerencsésebb lehet az újonnan érkezőket megbízni a vezetéssel, pontosan azért, mert kevesebb információval rendelkeznek.

3.5.3. A végső hitelezők. A pénzügyi piac kudarca esetén (például a bankközi hitelpiac összeomlásakor) a kormányzat érdekében állhat, hogy közbelépjen, és a sorozatos bankrohamok elkerülése érdekében likviditást biztosítson. *Goodhart–Schoemaker* [1995] megmutatja, hogy az utóbbi években a csődbe jutó bankok jelentős része részesült állami kiegészítésben.²⁰ Illikvid bankok kimentése azonban költséges. A kimentési költség Japánban elérte a GDP 30 százalékát, Mexikóban pedig a 27 százalékot (*Freixas* [1999], ami komolyan megkérdőjelezi a központi bank végső hitelezői szerepét.²¹

Azt a gondolatot, hogy a központi banknak végső hitelező funkciója is legyen, először

²⁰ Mintájukban a 104 csődbe jutó bankból 73-at kimentettek és csak 31-et számoltak fel.

²¹ Különösen az egyesült államokbeli takaré- és kölcsönpenztári válságban, az 1994-es mexikói bankválság idején, a Crédit Lyonnais csődjekor, valamint a Long Term Credit Bank of Japan összeomlása esetében.

Thornton [1802] fogalmazta meg, a részleteket pedig *Bagehot* [1873] dolgozta ki. A Bagehot-féle szabályok hangsúlyozzák, hogy a központi bank kizárólag fizetőképes, de illikvid intézményeknek (azaz olyanoknak, amelyek jó fedezettel rendelkeznek) hitelezhetne. A szándék nyilvánvalóan az volt, hogy mérsékeljék a bankok puha költségvetési korlátját.

A Bagehot-féle gondolatmenet alapján az intervenció ellenzői úgy érvelnek, hogy a kimentések torzítják a bankvezetők ösztönzőit, és arra készítik őket, hogy túlzott kockázatot vállaljanak (*Goodfriend–King* [1988], *Humphrey* [1989], valamint *Schwartz* [1995]). A pkk-probléma elkerülésére azt javasolják, hogy a központi bank csak makroökonómiai szinten avatkozzon be, nyíltpiaci műveletek által. Kritikusaik viszont azzal érvelnek, hogy egy bank csődje externáliákat generál (például sorozatos bankrohamot), így a bankok kimentése végső soron hatékony lehet (*Mishkin* [1995], *Santomero–Hoffman* [1998], *Freixas* [1999], valamint *Freixas–Parigi–Rochet* [1998]). Ráadásul a Bagehot-féle szabály, amely szerint csak fizetőképes bankoknak hitelezzenek, gyakran nem alkalmazható, mert a fizetőképes meghatározása nehéz. *Goodhart* [1995] megerősíti, hogy a legtöbb esetben lehetetlen megkülönböztetni a likviditás hiányát és a fizetéseképtelenséget. Végül pedig vitatott, hogy vajon a központi banknak szabad-e csak a fizetőképes bankokra korlátoznia kimentéseit, hiszen, mint ahogy *Goodhart–Huang* [1999] érvel, a fizetéseképtelen bankok csődje is kiválthat bankrohamokat. *Goodhart–Schoenmaker* [1993] azt állítja, hogy valójában csak a fizetéseképtelen bankok szorulnak végső hitelezőre.

Goodhart–Huang [1999] szerint a pkk-probléma korlátozásának egyik lehetséges módja az, hogy a központi bank végső hitelezőként csak nagyon nagy bankokat menthet ki. Tehát a „túl nagy ahhoz, hogy csődbe menjen” politika adott esetben optimális lehet. *Freixas* [1999] ezzel szemben a „kreatív bizonytalanság”, azaz a bankok véletlenszerű kimentése mellett érvel. *Huang–Xu* [1999] viszont rámutat, hogy míg a „túl nagy ahhoz, hogy csődbe menjen” politika rövid távú és szűken meghatározott problémák megoldására optimális lehet, hosszú távon nem hatékony bankkegyesülésekhez vezethet, amelyek károsak lehetnek. Valóban, ha minden bank nagy lenne, akkor mindegyik kimenthetőnek számítana, ami miatt súlyosbodna a pkk-probléma. *Huang–Xu* [1999] szerint tehát az optimális végső hitelezést nem szabad elválasztani a pénzügyi reformoktól, például a bankrendszer decentralizációjától.

3.5.4. Pénzügyi válság. Különböző szerzők (például *Krugman* [1998]) informálisan amellet érveltek, hogy bizonyos pénzügyi politikák, például a vállalatok és a bankok kimentése, valamint állami garancia nyújtása magánberuházásokhoz nagyban hozzájárultak az 1997-ben kezdődő kelet-ázsiai pénzügyi válság kialakulásához. Ezek a politikák természetesen közvetlenül kapcsolódnak a pkk-hoz.

Huang–Xu [1999] formális elmélet felállításával a pénzügyi válságot a pkk-szindróma alapján magyarázza meg. Modelljükben sok bank van, amelyek mindegyike betéteket gyűjt, és vállalati projektekbe fektet. Amikor likviditási sokkokkal szembesülnek, akkor a bankközi hitelpiacon próbálják meg likviditási hiányukat enyhíteni. Számos betétes van, akik – *Diamond–Dybvig* [1983] nyomán – korai fogyasztókra (akik csak az első időszakban fogyasztanak) és késői fogyasztókra (akik csak a második időszakban fogyasztanak) oszthatók. *Ex ante* mindegyik betétes egyforma abban a tekintetben, hogy az első időszakra nem ismerik saját típusukat, és a betéttel kapcsolatos döntéseiket *ex ante* hozzák meg. Sok olyan vállalat van, amelynek projektje finanszírozásához bankokra kell támaszkodnia. A projektek kétfélek lehetnek, jók és gyengék, mint a korábbi alfejezetekben.

Mint ahogy a 3.4. alfejezet modelljeiben, a vállalatok költségvetési korlátai kemények, ha a projekteket több bank együttesen finanszírozza. Ezzel szemben puhák akkor, ha a projekteket egyedüli bankok (vagy a kormányzat) finanszírozzák. Akár kemények, akár puhák a költségvetési korlátok, mindegyik bank optimális mennyiségű készpénzt tart ahhoz, hogy kielégítse a korai fogyasztói pénzkívétet. A bankközi hitelpiac eszköz a ban-

kok számára, hogy elkerüljék a bankrohamot olyankor, amikor néhányuk valamilyen egyéni likviditási sokkal szembesül, azaz a vártnál nagyobb mértékű a pénzkivét. Egy kemény költségvetési korláttal jellemezhető gazdaságban a bank minden általa támogatott gyenge projektet felszámol, és a felszámolás a többi bank által is megfigyelhető. Ha ez az információ általánosan elterjed, egy banknak sincs hitelfelvételi problémája, ha a vártnál nagyobb mértékű a korai pénzkivét. Ezáltal pedig nem kerül sor bankrohamra. Egy pkk-gazdaságban a projektek típusa nem közismert, mert a gyenge projekteket nem állítják le. Amikor tehát egy bank likviditási sokkal szembesül, és hitelfelvételre van szüksége, a lehetséges hitelezők azt feltételezik, hogy portfóliója gyenge. Ez növeli a hitelfelvétel költségét. Tehát ha egy likviditási sokkal elegendően erős, akkor még a jó projektek bankjai is felszámolásra kényszerülhetnek. Ezt előrelátva, a betétesek érdekében állhat, hogy már kezdetben a normálisnál több pénzt vegyenek ki, amivel valószínűleg elősegítik a bankrohamot.

Rochet–Tirole [1996] azt tanulmányozza, hogy a bankközi hitelezés önmagában hogyan vezethet a pkk kialakulásához. Képzeljük azt, hogy az A bank bajban van, és a bankközi megállapodás alapján a B banknak hitelt kell nyújtania neki. Egy ilyen hitel fizetéképtelenné teheti a hitelezőt, akit a központi banknak kell kimentenie. A kimentés esélye viszont arra készíti B -t, hogy lazítsa A ellenőrzését.

3.6. A puha költségvetési korlát más értelmezései

A 3.1–3.5. alfejezetekben olyan modelleket vizsgáltunk, amelyek a pkk-szindrómát dinamikus elköteleződési problémaként fogják fel. Véleményünk szerint ez a megközelítés jelentősen hozzájárul a szindóma megértéséhez. Ugyanakkor számos más koncepció is létezik.

3.6.1. A politika beavatkozása a vállalatok életébe. *Boycko–Shleifer–Vishny* [1996] a pkk-szindrómát a politikusok vállalatokba való beavatkozásával kapcsolja össze. Egy olyan helyzetet modelleznek, amelyben a hatalmon lévő politikusok azért juttatnak támogatást vállalatoknak, hogy arra késztessek őket, hogy fenntartsák a túlzott mértékű foglalkoztatást. Modelljüknek nincs dinamikus eleme, és így elköteleződési probléma sincs. Itt a „puhaságot” úgy tekintik, mint amit a politikusok kívánatosnak tartanak, mivel lehetővé teszi számukra, hogy befolyásolják a vállalat foglalkoztatási politikáját. A modell szerint azonban ilyen befolyást könnyebb megszerezni egy állami tulajdonú vállalatban, mint egy magánvállalat esetében. Tekintsünk egy modellt, amelyben két szereplő van: egy vállalat és egy politikus. A vállalat profitfüggvénye $\Pi(a)$, ahol a , ami a vállalat erőfeszítését méri, két értéket vehet fel: lehet a^* és a^{**} . Tegyük fel, hogy

$$\Pi(a^*) > \Pi(a^{**}). \quad (30)$$

Tegyük fel továbbá, hogy a politikus kifizetési függvénye $B(a) + \beta\Pi(a) - t$, ahol t a vállalat vezetőjének juttatott transzfert jelöli, β pedig az állam részesedése a vállalati profitból (tegyük fel, hogy a maradék $1 - \beta$ hányad tulajdonosa a vezető). A $B(\cdot)$ függvény a profiton kívül bármi olyan célt magában foglal, ami a politikusnak fontos, mint például a foglalkoztatás, kibocsátás vagy a fogyasztói többlet. Tegyük fel, hogy

$$B(a^{**}) > B(a^*) \text{ és } B(a^{**}) + \Pi(a^{**}) > B(a^*) + \Pi(a^*). \quad (31)$$

A két egyenlőtlenségből az következik, hogy transzferek hiányában a politikusok az a^{**} -ot részesítik előnyben az a^* -gal szemben.

Különböztessünk meg három esetet! *Tiszta centralizációnak* hívjuk azt az esetet, amikor a kormányzat és így a hatalmon lévő politikus birtokolja a teljes profit fölötti rendelkezési jogot (azaz $\beta = 1$) és a vállalat irányításának jogát (azaz a kormányzat választja meg a értékét). Tiszta centralizáció esetén a politikus választása $a = a^{**}$ lesz, amennyi-

ben teljesül a (31) feltétel. Bár előfordulhat, hogy ez a választás társadalmi szinten nem optimális (kivéve ha $B(\cdot)$ esetleg a fogyasztói többlet megfelelő mérőszáma) – és a (30) összefüggés alapján biztosan nem profitmaximalizáló –, nem jár vele semmilyen transzfer, és így pkk sem.

Tekintsük most azt az esetet, amikor a kormányzatnak joga van a profithoz, de nincs beleszólása a vállalatvezetésbe, azaz β nagy, de a vállalatvezető irányít. Ez tipikus az olyan szocialista gazdaságban, amelyben tágabb a vállalati autonómia, vagy egy olyan átmeneti gazdaságban, amelyben a vállalatokat még nem privatizálták teljesen, de a kormányzat már elvesztette a vállalati döntések fölötti közvetlen ellenőrzést. A politikusnak tehát fizetnie kell valamekkora transzfert a vezetőnek ahhoz, hogy az $a = a^{**}$ döntést kikényszerítse (a vezető kifizetési függvénye $(1 - \beta)\Pi(a) + t$, ahol t a kapott transzfer nagysága). Tegyük fel, hogy a politikus „vidd, ha kell” alapon ajánl fel egy transzfert. Ezzel arra ösztönzi a vezetőt, hogy $a = a^*$ helyett $a = a^{**}$ mellett döntsön, feltéve, hogy a felajánlott transzfer $(1 - \beta)(\Pi(a^*) - \Pi(a^{**}))$. A politikusnak megéri felajánlani ezt a transzfert, feltéve, hogy

$$B(a^{**}) - B(a^*) + \beta(\Pi(a^{**}) - \Pi(a^*)) - C((1 - \beta)(\Pi(a^*) - \Pi(a^{**}))) > 0, \quad (32)$$

ahol $C(x)$ a politikus x nagyságú transzfer végrehajtásával járó költsége. Könnyen előfordulhat, hogy $C(x)$ sokkal nagyobb, mint x , például a transzfer kifizetéséhez szükséges jövedelem előteremtésével járó holtteher-vesztés miatt (amennyiben törődik ezzel a politikus), vagy a kockázat miatt, ami a megvesztegetés elleni törvények megkerülésével jár, amennyiben a transzfer megvesztegetésnek számít. Ha azonban β nagy, akkor a (32) összefüggés viszonylag könnyen teljesül. Ebben az esetben tehát az egyensúlyi választás valószínűleg $a = a^{**}$, ugyanúgy, mint tiszta centralizáció esetén. A különbség természetesen az, hogy most a^{**} fenntartásához transzferre van szükség, ami önmagában is torzulásokat okozhat (például holtteher-vesztéséget). Végül pedig tekintsük a *tiszta decentralizáció* esetét, amelyben β alacsony, és az ellenőrzés a vezető kezében van. Ekkor a (32) összefüggés már nehezebben teljesül. Ha nem teljesül, akkor a vezető választása $a = a^*$ (a profitmaximalizáló döntés), transzferre pedig nem kerül sor.

Vegyük észre, hogy annak a lehetősége, hogy a (32) összefüggés nem teljesül, a $C(x) > x$ egyenlőtlenségen múlik. Ha $C(x) = x$, akkor mind a három esetben a (32) bal oldala a következőre egyszerűsödik:

$$B(a^{**}) - B(a^*) + \Pi(a^{**}) - \Pi(a^*),$$

ami – a (31) alapján – pozitív. Azaz: $a = a^{**}$ optimális (a politikus és a vállalat szempontjából, de nem feltétlenül a társadalom számára), függetlenül attól, hogy milyen a tulajdonosi és ellenőrzési jogok megoszlása (ez jó példája a Coase-tételnek). A tiszta decentralizáció profitnövelő tulajdonsága annak köszönhető, hogy a politikus számára a transzfer végrehajtásának határkölsége nagyobb lehet, mint 1.

A modell egyik következtetése (csakúgy, mint *Shleifer–Vishny* [1994] tanulmányában leírt hasonló modellnek), hogy az állami vállalat életébe a politikusoknak viszonylag könnyű beavatkozniuk, vagy azért, mert ellenőrzési joguk van, vagy mert viszonylag olcsón arra készíthetik a hatékonyságorientált vezetőket, hogy saját érdekükben nem hatékony döntést hozzanak. Amikor a vállalatok magántulajdonban vannak, a beavatkozás költségei nagyobbak, ennél fogva kevesebb a politikusi beavatkozás. Ebben az értelemben a puha költségvetési korlát azokban a támogatásokban testesül meg, amelyeket hatékonyságorientált vezetőknek fizetnek, hogy nem hatékony választásra készítsék őket. Vegyük észre, hogy a modell predikciója alapján az átmeneti gazdaságokban lesznek a legpuhábbak a vállalatok költségvetési korlátai, mert ott a politikusok jogai a profitra kiterjednek, de az irányításra nem.

A Boycko–Shleifer–Vishny-modell decentralizációról alkotott felfogása különbözik a 3.4. alfejezetben leírt modellektől. Ott a decentralizáció „a hatalom szétterjedtségét” jelentette (akár pénzügyi, akár termelési értelemben), itt viszont azt, hogy a profit feletti rendelkezési jogot és az ellenőrzést egyaránt kiveszik a kormányzat kezéből. A másik különbség az optimalitás fogalmában van. A 3.4. alfejezet modelljeiben a decentralizáció nagyobb társadalmi többletet eredményezett, mint a centralizáció. Ebben a modellben ez sokkal kevésbé egyértelmű: a centralizáció a $B(a) + \Pi(a)$ kifejezés maximalizálását eredményezi, míg a decentralizációból a $\Pi(a)$ maximalizálása következik. A decentralizáció tehát csak akkor dominál, ha az előbbi célfüggvény rosszabb közelítése a „társadalmi többletnek”, mint az utóbbi. Különösen, ha $B(a)$ a fogyasztói többletnek felel meg, a centralizáció fog dominálni.

3.6.2. A pkk mint az ellenőrzés eszköze. *Bai–Wang* [1996] megmutatja, hogy a központ szándékosan bevezetheti a pkk-t, hogy ezáltal ellenőrizhesse az ügynökét. Tegyük fel, hogy a központ nagyszámú lehetséges projekttel rendelkezik, de ügynökre kénytelen hagyatkozni mindegyik projekt jövedelmezőségének megítélésében, így annak eldöntésében is, hogy vajon érdemes-e elindítani az adott projektet, vagy sem. Tegyük fel, hogy ha elindítják, a projekt két időszakon át tart, és tőkeinputot igényel, amelynek költsége mindkét időszakban c . Az ügynök (nem megfigyelhető és költséges) erőfeszítést tehet, hogy *ex ante* előzetes szűrés alapján megbecsülje a projektek e hányadának várható bruttó hozadékát (ahol e az erőfeszítéssel együtt nő). A lehetséges projektek egy részét aztán elindítja, köztük mindegyik olyan projektet, amelyik az előszűrés alapján nyereségesnek bizonyult (vagyis azokat a projekteket, amelyek bruttó hozadéka nagyobb, mint $2c$), és valószínűleg néhány olyat is, amelyek nem kerültek be az előszűrésbe. Az első időszak végén mindegyik elindított projekt bruttó hozadékának ismeretében lehet úgy dönteni, hogy némelyiket leállítják, amivel megtakaríthatják a folytatásukkal járó, következő időszak c költségét. Feltehetően minden leállított projekt olyan, hogy nem érdemes befejezni (azaz a várható bruttó hozadék kisebb, mint c), de, mint azt látni fogjuk, nem feltétlenül érdemes minden veszteséges projektet leállítani.

A központnak az ügynök számára díjat kell fizetnie, hogy erőfeszítésre készítse. Mivel azonban az erőfeszítés nem megfigyelhető, a díjat olyan változók alapján kell megállapítani, amelyeket a központ képes megfigyelni: ilyen például a teljes nettó hozadék (amiről feltesszük, hogy egyenlő a befejezett és leállított projektek tőkeköltséggel plusz zajjal csökkentett várható bruttó hozadékainak összegével), az elindított projektek száma, valamint az első időszak után leállított projektek száma. Tegyük fel, hogy egy olyan projektről, amelyik kimaradt az előzetes szűrésből, az derül ki, hogy nem érdemes befejezni. *Bai* és *Wang* azonban megmutatja, hogy ha az ügynök kockázatkerülő, akkor az optimális díjszerződés tartalmazni fogja a következő két kitéletet: az ügynöknek 1. olyan projekteket is el kell indítania, amelyek nem mentek át előzetes szűrésen, és 2. néhány veszteséges projektet is be kell fejeznie.

Hogy lássuk, miért van ez így, tegyük fel, hogy az erőfeszítésnek csak két szintje létezik: egy optimális és egy alacsonyabb szint. Ekkor azt várhatjuk, hogy az ügynök az optimális díjszerződéssel szembesülve közömbös lesz a két erőfeszítési szint között (azaz „ösztönzési korlátja” egyenlőségre teljesül, vagyis effektív). Most tegyük fel, hogy a várakozással ellentétben az ügynök egyetlen olyan projektet sem indít el, amelyet nem vetett alá előzetes szűrésnek (vagyis az elindított projektek csak olyanok lehetnek, amelyeket az előszűrés nyereségesnek mutatott). Tegyük fel, hogy a központ a kötelezően elindítandó projektek számát kissé növeli. Ez viszont arra fogja kényszeríteni az ügynököt, hogy néhány olyan projektet is elindítson, amelyik nem szerepelt az előszűrésben. Mivel ez a változtatás csökkenteni fogja a teljes, átlagos nettó hozadékot, csökkenti az

ügynök várható díját is. Az ügynök várható hasznossága tehát csökkenni fog, akár az optimális, akár az alacsonyabb erőfeszítést választja. Mivel azonban a jövedelmének várható határhaszna nagyobb, amikor az erőfeszítés alacsony (mivel a várható díj alacsony), a várható hasznossága ekkor *jobban* csökken, mint amikor az optimális erőfeszítést választja. Az ügynök ösztönzési korlátja tehát lazul, ami – feltéve, hogy az ügynök hasznosságának csökkenése optimális erőfeszítés esetén első rendű közelítésben nulla – azt jelenti, hogy a kiindulási díjszerződés nem lehetett optimális, ami igazolja az 1. kitélt. Ugyanebből az okból, amennyiben a központ kissé csökkent a első időszak után kötelezően leállítandó projektek számát (azaz kissé növeli a kötelezően befejezendő projektek számát), az ügynök várható hasznossága szintén jobban csökken akkor, amikor az alacsony erőfeszítést választja, mint akkor, ha az optimális szintet választaná, amiből az ösztönzési korlát ugyanolyan lazulása következik, mint az előbb. Ez igazolja a 2. kitélt.

4. Záró megjegyzések

4.1. Átfogó jelenség, közös elemzési keret

A pkk-szindróma a gazdasági élet átfogó jelensége, és a költségvetési korlát puhításának számos módja van. A szindróma ugyanakkor a gazdasági szereplőkből jól meghatározott, előrelátható magatartási formákat vált ki. Reméljük, hogy sikerült meggyőznünk az olvasót arról, hogy a pkk gondolata és annak formalizálása, mint például a dinamikus elköteleződés szempontjából való megközelítés, hasznos eszköze lehet e jelenségek egy-egy keretbe foglalásának. Ebben az írásban főleg olyan munkákat tárgyaltunk, amelyek a pkk-irodalom terminológiáját és fogalmi apparátusát explicit módon használják. Néhány idézett mű azonban nem használja ezeket a fogalmakat vagy nyelvezetet. Nem szeretnénk azt sugallni, hogy ezek végzetes mulasztások. Úgy érezzük azonban, hogy ezzel elveszhet néhány fontos szempont.

A társadalomtudományok történetének számos példája mutatja, hogy színes, leíró fogalmaknak, metaforáknak, modelleknek vagy analitikus eszközöknek lehet ösztönző hatásuk (klasszikus példa a fogolydilemma alkalmazásának rendkívüli eredményessége a közgazdaság- és politikatudományban). Ezek az eszközök rávilágítanak bonyolult helyzetek lényegére, és arra bátorítják a kutatókat, hogy keressék a hasonlóságokat látszólag eltérő jelenségek között. Úgy véljük, hogy a pkk-keret fogalmaival, elméleteivel és modelljeivel ilyen ösztönző szerepet játszott, és hogy ezt a szerepet továbbra is megőrzi. Azok a kutatók, akik belemerültek a pkk-szindróma fogalmi világába és analitikus eszközrendszerébe, újra és újra olyan kapcsolatokat tártak fel és erősítettek meg, amelyek korábban elkerülték mások figyelmét.

4.2. A puha költségvetési korlát a szocializmuson és a poszt-szocializmuson kívül

Többször is utaltunk már arra, hogy a pkk-gondolatot a szocialista rendszer tanulmányozása inspirálta, s hogy a poszt-szocialista átmenet adott lendületet az elterjedésének. Cikkünk számos pontján már eddig is jeleztük: a pkk-szindróma kialakulása nincs a szocialista rendszerhez vagy az azt követő átalakuláshoz kötve, hanem megjelenhet *minden* formációban. Kizárólag az kell hozzá, hogy együtt álljon egy bizonyos struktúra: egy kkszervezet és a kimentést végző egy vagy több t-szervezet. Kétségtelen, hogy a szocializmusban és a poszt-szocialista átmenet fázisában gyakrabban és szélesebb körben alakul ki ez a konfiguráció, mint ott, ahol sohasem működött szocialista rendszer, de a világ ha-

gyományosan kapitalista berendezkedésű részében is érzékelhető hatást gyakorol a pkk-szindróma.

Különösen sok empirikus tanulmány mutatta ki a pkk-szindróma létezését és káros hatását a nem szocialista országok közszektorában; a vállalatokon belüli pkk-ról lásd például *Raiser* [1994], ami 32 fejlődő országról szól; *Skoog* [2000] Tanzániáról; *Anderson* [1995] a közép-keleti arab országokról; *Bartel–Harrison* [1999] Indonéziáról; *Majumdar* [1998] Indiáról; *Macedo* [1990] Portugáliáról; *Bertero–Rondi* [2000], [2002] Olaszországról. *Tornell* [1999] latin-amerikai vállalatokat és bankokat elemez; *Nett* [1992] és *Levaggi–Zanola* [2000] az olaszországi egészségügyi szolgáltatást vizsgálja; *Moesen–Cauwenberge* [2000] 19 OECD-ország helyi önkormányzatáról számol be; *Dahlberg–Pettersson–Lidblom* [2002] a svéd önkormányzatokról; *Rodden és szerzőtársai* [2002] a fiskális föderalizmusról; *Duggan* [2000] pedig az egyesült államokbeli kórházakról.²²

Huang–Xu [1998], [1999] voltak az elsők, akik a kapitalista pénzügyi válságokat a pkk-szindróma szemszögéből tanulmányozták. Egész pontosan, mikroökonómiai alapokat nyújtanak az 1990-es évek végi kelet-ázsiai válság makroökonómiai elemzéséhez (lásd a 3.5.4. alfejezetben tárgyaltakat). Kívánatos lenne, ha hasonló irányú kutatások folynának a korábbi (például az 1990-es évekbeli mexikói) és a közelmúlt (például az argentin) válságok vizsgálatára. Nem állítjuk, hogy ezek egyedüli oka a pkk-szindróma, viszont az a sejtésünk, hogy – országonként, illetve válságonként eltérő intenzitással és más-más formákban – ez az egyik fontos magyarázó tényező. Bizonyára szerepet játszott a nem fizető kölcsönök akkumulációjában, a kereslet felpuffadásában és a buborékok keletkezésében.

A pkk-szindróma számos kutatója egymáshoz hasonló politikai és gazdasági berendezkedésű gazdaságokat vet össze (például két átmeneti gazdaság hasonlóságait és különbözőségeit tanulmányozzák). Mások a skála két végéről kiválasztott gazdaságokat állítanak szembe (például összehasonlítják a szocialista országokbeli pkk-t a kapitalista országokbeli kkk-val). Általánosabb összehasonlítások viszont minden bizonnyal szisztematikusabb módszertani megközelítést igényelnének. Egy ilyen megközelítéshez szükség lenne szigorúan összehasonlítható mutatókra, azonos definíciókkal, illetve adatfelvételi és mérési szabályokkal. A 2.4. alfejezetben található 1. táblázatban felsorolt mutatók standardizált módszerekkel számos országban megfigyelhetők és mérhetők lennének. Egy egységes módszertan kialakítására és megszervezésére a nyilvánvaló jelöltek természetesen a nemzetközi pénzügyi intézmények, mint például a Világbank és az EBRD.

4.3. A puha költségvetési korlát és a közgazdaságtan más, dinamikus elköteleződési problémái

A puha költségvetési korlát csupán egy a sok fontos elköteleződési probléma közül, amelyekből egész irodalom fejlődött ki azóta, hogy az időbeli konzisztencia, mint jelentős probléma bekerült a közgazdasági gondolkodásba (*Kydland–Prescott* [1977]), a szekvenciális racionalitás pedig a játékelméletbe (*Selten* [1965]). Ezek az irodalmak gyakran rávilágítanak arra, hogy bizonyos intézményi megoldások hogyan képesek megoldani komoly elköteleződési problémákat.

Már említettük a racsnihatást (*Weitzman* [1980], *Laffont–Tirole* [1988]): a megbízó módosítja az ügynökkel kötött, az ösztönzőket megfogalmazó szerződést, hogy kihasználja azt az információt, amelyet a teljesítmény alapján szerzett az ügynök képességeiről. Ezeket a módosításokat előrelátva, az ügynök abban érdekelt, hogy képességei

²² A felsorolás csak olyan tanulmányokat tartalmaz, amelyek a pkk-irodalom fogalmi apparátusát használják.

eltitkolása érdekében eltorzítsa a saját teljesítményét. A szocializmus alatt ez a probléma mindenütt jelen volt. A puha költségvetési korláttal ellentétben az átmenet drasztikusan csökkenti a racsnihatás előfordulását. Amint létrejött a vállalatvezetők magánmunkaerőpiaca, a vezetők kiléphettek az állami szektorból, és a jó vezetőkért folyó verseny rákényszerítette a kormányzatot, hogy tartózkodjon a szerződések módosításától (Roland–Sekkat [2000]).

A monetáris politika klasszikus elköteleződési problémája (Barro–Gordon [1983]) abból ered, hogy a gazdasági szereplők inflációs várakozásai miatt a monetáris hatóság megpróbál meglepetésszerűen inflációt okozni, hogy fokozza a kibocsátást. Mivel azonban a szereplők számítanak erre, valójában súlyosbítja az inflációs problémát. Ebben az esetben intézményi megoldásként egy konzervatív jegybankvezetőt kell kinevezni a központi bank élére, aki alapvetően az inflációval törődik (Rogoff [1985]), vagy olyan ösztönzési feltételeket kell teremteni a jegybank vezetője számára, amelyek hasonló eredményre vezetnek (Persson–Tabellini [1993]).

A fiskális politikában kritikus elköteleződési probléma a tőke adóztatásának problémája (Fischer [1980]). A tőke *ex ante* erősen rugalmas, így alacsony adókulcsokkal kellene terhelni, de ha egyszer befektették, rugalmatlanná válik, ami arra csábítja a kormányzatot, hogy drasztikusan megnövelje az adókulcsokat. Hasonló probléma merül fel a köztartozások visszafizetésével kapcsolatban (Persson–Tebellini [1990]). A kormányzat *ex ante* kölcsönt vesz fel, hogy közjavak előállítását finanszírozza, de *ex post* a visszafizetés megtagadásában érdekelt, hogy elkerülje a torzító adók kivetését. A jelenség nemzetközi szinten a külföldi államadósság visszafizetésével kapcsolatban jelenik meg. A kormányzatok *ex ante* kölcsönt akarnak, viszont *ex post* gyakran előfordul, hogy a visszafizetésre gyakorlatilag semmi sem motiválja őket (Bulow–Rogoff [1989]).²³

Bár ezek az elköteleződési modellek számos eltérést mutatnak, mégis besorolhatjuk őket két tág kategóriába: vannak „kizsákmányoló” és „gyenge” megbízóval rendelkező modellek. A *kizsákmányoló megbízó* esetei azok, amelyekben a megbízó *ex post* kihasználhatja az ügynököt. Ebbe a kategóriába tartozó jelenségek többek között a racsnihatás, a tőke adóztatásával és a monetáris politikával kapcsolatos problémák. A *gyenge megbízó* esetei azok, amelyekben ennek az ellenkezője igaz: az ügynök képes *ex post* kihasználni a megbízót. A puha költségvetési korlát esetében kétségtelenül ez utóbbi jellemzi a helyzetet, csakúgy, mint a külföldi államadósság körüli problémák esetén, valamint számos más olyan helyzetben, ahol a nem hihető büntetések a jellemzők.

Végül említsük meg azt a problémát, amikor az egyik félnek érdekében áll még többet kicsikarni a kereskedelmi partnerétől, amikor az már beruházott a kereskedelmi kapcsolatba (Williamson [1975]). Bár ebben az esetben is elköteleződési kudarcról van szó, jellemzően nem dinamikus kontraszelekciós vagy erkölcsi kockázati problémaként modellezik – mint a pkk-szindrómát és az általunk említett egyéb elköteleződési problémákat –, hanem a nem teljes szerződés következményeként (Hart [1995]).

4.4. A költségvetési korlát puhítása és keményítése történelmi perspektívában

A költségvetési korlát puhításának és keményítésének történelmi időközön átívelő tanulmányozása hatalmas szellemi kihívást jelent, ami megkívánja a politikai, társadalmi, gazdasági és jogi változások egységes megközelítését. Mégis, lehetséges néhány egyszerű általánosítás megfogalmazása. A kapitalizmus korai szakaszában a költségvetési korlát alap-

²³ Elköteleződési problémákat sok egyéb gazdasági területre vonatkozólag is tanulmányoztak. North–Weingast [1989] például azt vizsgálta, hogy az angliai dicsőséges forradalom hogyan vezetett olyan politikai változásokhoz, amelyek a király kizsákmányoló magatartása elleni elköteleződést létrehozták.

vetően kemény volt. Gondoljunk például az adósok börtöneire, személyes vagyonuk elárverezésére kényszerített adósokra, valamint azokra az üzletemberekre, akiket a csőd veszélye az öngyilkosságba kergetett. Azóta a kapitalista költségvetési korlát fokozatosan puhult. A korlátolt felelősség elvének bevezetése a vállalati pénzügyekbe, a kevésbé szigorú csődszabályozás, valamint a tulajdonosok és a vezetés szétválasztásának és összefonódásának modern formái mind a vezetők védelmét szolgálták döntéseik negatív következményeivel szemben. Az a tény, hogy egy vállalat vezetői átvészelték vállalatuk tönkremenetelét anélkül, hogy saját vagyonukat elvesztenék, valóban létrehozhatta azt a fajta magatartást, ami a pkk-szindróma esetén jellemző. A modern kapitalizmus kritikai vizsgálata a pkk-jelenség szemszögéből kétségtelenül igen hasznos tanulságokkal szolgálta.

A pkk szocializmusbeli története szintén érdekes. A reform előtti szocializmusban a pkk minden szervezetre jellemző volt. Az első piaci reformok megpróbálták elérni a költségvetési korlátok keményítését, de ezek a próbálkozások általában sikertelenek voltak. Ennek a sikertelenségnek a megértéséhez interdiszciplináris kutatásra van szükség, ami egyáltalán nem könnyű dolog.

4.5. Normatív implikációk

Valamennyi munka, amelyről a jelen cikkben beszámoltunk, alapjában véve *pozitív* elemzést tartalmaz. A tipikus kutatási séma „metamodelljét” így jellemezhetnénk: a szerző a pkk-jelenség valamely oldalát ragadja meg. Olyan modellt alkot, amely az okok és a következmények egy jól definiált részhalmazára koncentrálna, s elvonatkoztat a többi októl és következménytől. Ha a szerző utal az elemzés gazdaságpolitikai implikációira, azt jogos óvatossággal teszi, a modell szükségszerű korlátai miatt.

Természetesen a közgazdasági kutatásban a normatív elemzéssel szembeni óvatosság általános követelmény a pkk-szindrómán messze túlmutatóan is. Egyetlen elméleti munkától sem várható, hogy átfogó elemzést adjon egy összetett jelenség okairól és következményeiről. Felelős döntés azonban például arról, hogy egy eladósodott vállalatot ki kell-e menteni, csak azután hozható, hogy minden közvetlen és közvetett következményt figyelembe vettünk.

Az efféle dolgok ritkán egyértelműek. A pkk-irodalom néhol már-már azt a következtetést sugallja, hogy a keménység minden körülmények között „jó”, és a puhaság minden körülmények között „rossz”. Ha ennyire szimpla lenne a normatív következtetés, akkor miért terjedt el ennyire, és miért születik állandóan újra a pkk?

A dilemma különösen nehéz akkor, amikor egy teljes gazdasági szektor vagy nemzet kimentése a kérdés. A nemzeti stabilitás megőrzése szinte mindig erős érv az ilyen kimentés végrehajtása mellett. Ám még ezekben az esetekben is számolni kell azzal, hogy a kimentés minden bizonnyal kedvezőtlenül befolyásolja a jövőbeli várakozásokat, ami hozzájárul a pkk-jelenség fennmaradásához.

A pkk-irodalom nagy adóssága, hogy még keveset tett a normatív implikációk szisztematikus feltárására. Senki sem várja azt, hogy kutatók egyszerű recepteket adjanak, amelyek segítségével minden helyzetben bemérhető: mikor mennyi és milyen kimentés célszerű. Mégis, egy átfogó normatív értékelés elvégzése teljesíthető tudományos feladatnak látszik. A kimentés rövid távú következményei eléggé egyértelműen számbavehetők. A rövid távú előnyök és a hosszú távon jelentkező költségek közötti átváltások elméleti és empirikus vizsgálata nehezebb feladat, mert a tisztán közgazdasági elemzés kiegészítéseképpen figyelembe kell venni a politológiai, szociológiai, sőt még az etikai megfontolásokat is. Ez azonban bizonyára nem megoldhatatlan feladat.

Végül reméljük, hogy a pkk-szindróma gazdag irodalmát áttekintő jelen tanulmány hozzájárul e kutatási program további kiteljesedéséhez.

Hivatkozások

- AGHION, PH.–BOLTON, P. [1987]: Contracts as a Barrier to Entry. *American Economic Review*, Vol. 77. No. 3. 388–401. o.
- AGHION, PH.–BOLTON, P.–FRIES, S. [1999]: Optimal Design of Bank Bailouts: The Case of Transition Economies. *Journal of Institutional & Theoretical Economics*, Vol. 155. No.1. 51–70. o.
- ANDERSON, L. [1995]: Peace and Democracy in the Middle East: The Constraints of Soft Budgets. *Journal of International Affairs*, Vol. 49. No. 1. 819–832. o.
- ANDERSON, R.–KEGELS, C. [1997]: *Transition Banking: The Financial Development of Central and Eastern Europe*, Oxford University Press, Oxford.
- BAGEHOT, W. [1873]: *Lombard Street: A Description of the Money Market*. H.S. King, London.
- BAI, C.–WANG, Y. [1996]: Agency in project screening and termination decisions: Why is good money thrown after bad? Kézirat, University of Minnesota, Minneapolis.
- BAIN, J. A.–MILLER, J. B.–THORNTON, J. R.–KEREN, M. [1987]: The Ratchet, Tautness and Managerial Behaviour in Soviet-Type Economies. *European Economic Review*, Vol. 31. No. 6. 1173–1202. o.
- BARRO, R.–GORDON, D. [1983]: Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12. No. 1. 101–120. o.
- BARTEL, A. P.–HARRISON, A. E. [1999]: Ownership versus Environment: Why are Public Sector Firms Inefficient? NBER Working Paper, 7043. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- BERGLÖF, E.–ROLAND, G. [1995]: Bank restructuring and soft budget constraints in financial transition. *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 9. No. 2. 354–375. o.
- BERGLÖF, E.–ROLAND, G. [1998]: Soft Budget Constraints and Banking in Transition Economies. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 26. No. 1. 18–40. o.
- BERGLÖF, E.–THADDEN, E.-L. VON [1994]: Short-Term Versus Long-Term Interests: Capital Structure with Multiple Investors. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109. No.4. 1055–1084. o.
- BERLINER, J. S. [1952]: *Studies in Soviet History and Society*. Cornell University Press, Ithaca, N.Y.
- BERTERO, E.–RONDI, L. [2000]: Financial Pressure and the Behaviour of Public Enterprises under Soft and Hard Budget Constraints: Evidence from Italian Panel Data. *Journal of Public Economics*, Vol. 75. No. 1. 73–98. o.
- BERTERO, E.–RONDI, L. [2002]: Does a Switch of Budget Regimes Affect Investment and Managerial Discretion of State-Owned Enterprises? Evidence from Italian Firms. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 30. No. 4. 836–863. o.
- BOLTON, P.–SCHARFSTEIN, D. [1996]: Optimal Debt Structure and the Number of Creditors. *Journal of Political Economy*, Vol. 104. No. 1. 1–25. o.
- BOYCKO, M.–SHLEIFER, A.–VISHNY, R. [1996]: A Theory of Privatisation. *Economic Journal*, Vol. 106. No. 435. 309–319. o.
- BULOW, J.–ROGOFF, K. [1989]: Sovereign Debt: Is to Forgive to Forget? *American Economic Review*, Vol. 79. No. 1. 43–50. o.
- CORBETT, J. [1987]: International Perspectives on Financing: Evidence from Japan. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 3. No. 4. 30–55. o.
- CORICELLI, F.–MILESI-FERRETTI, G.-M. [1993]: On the Credibility of ‘Big Bang’ Programs: A Note on Wage Claims and Soft Budget Constraints in Economies in Transition. *European Economic Review*, Vol. 37. No. 2-3. 387–395. o.
- DAHLBERG, M.–PETTERSON-LIDBLOM, P. [2002]: *The Bailout Problem. An Empirical Approach*. Kézirat, Harvard University.
- DEBANDE, O.–FRIEBEL, G. [1995]: Privatization, Employment and Managerial Decision-Taking. Kézirat, ECARE, Université Libre de Bruxelles.
- DEWATRIPONT, M.–ROLAND, G. [1997]: *Transition as a Process of Large Scale Institutional Change*. Megjelent: *Kreps, D.–Wallis, K.* (szerk.): *Advances in Economic Theory*, Cambridge University Press, Vol. II. 240–278. o.
- DEWATRIPONT, M.–ROLAND, G. [2000]: Soft budget constraints, transition and financial systems. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 156. No. 1. 245–260. o.

- DEWATRIPONT, M.–MASKIN, E. [1995]: Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies. *The Review of Economic Studies*, Vol. 62. No. 4. 541–555. o.
- DEWATRIPONT, M.–MASKIN, E.–ROLAND, G. [2000]: Soft Budget Constraints and Transition. Megjelent: *Maskin, E.–Simonovits András* (szerk.): *Planning, Shortage and Transformation*. MIT Press, Cambridge.
- DEWATRIPONT, M.–TIROLE, J. [1994]: A Theory of Debt and Equity: Diversity of Securities and manager-shareholder congruence. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109. No. 4. 1027–1054. o.
- DIAMOND, D.–DYBVIK, PH. [1983]: Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity. *Journal of Political Economy*, Vol. 91. No. 3. 401–419. o.
- DITTUS, P. S. [1994]: Corporate Governance in Central Europe: the Role of Banks. *Economic Papers*, No. 42. Bank of International Settlements.
- DUGGAN, M. G. [2000]: Hospital Ownership and Public Medical Spending. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 65. No. 4. 1343–1373. o.
- FAURE-GRIMAND, A. [1996]: Soft Budget Constraint and Stock Price Information. FMG Discussion Papers, 251. London School of Economics, London.
- FAURE-GRIMAND, A.–ROCHET, J.-CH. [1998]: A Positive Analysis of Bank Privatisation in Transition Economies. Kézirat, London School of Economics, London.
- FISCHER, S. [1980]: Dynamic Inconsistency, Cooperation, and the Benevolent Dissembling Government. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 2. No. 1. 93–107. o.
- FREIXAS, X. [1999]: Optimal Bail Out Policy, Conditionality and Creative Ambiguity. Kézirat, UPF.
- FREIXAS, X. B.–PARIGI, B.–ROCHET, J.-CH. [1998]: The Lender of Last Resort: A Theoretical Foundation. Kézirat, IDEI.
- FREIXAS, X.–GUESNERIE, R.–TIROLE, J. [1985]: 'Planning Under Incomplete Information and the Ratchet Effect. *Review of Economic Studies*, Vol. 52. No. 2. 173–191. o.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1993]: Uncertainty, bailouts, and the Kornai effect. *Economics Letters*, Vol. 41. No. 2. 113–119. o.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1988]: Budget constraints, bailouts and the firm under central planning. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 12. No. 4. 502–520. o.
- GOLDFELD, S.M.–QUANDT, R. E. [1990]: Output targets, the soft budget constraint and the firm under central planning. *Journal of Economic Behavior and Organization* 14:2, 205–222. o.
- GOODFRIEND, M.–R.G. KING [1988]: Financial Deregulation, Monetary Policy and Central Banking. Megjelent: *Haraf, W.–Kushmeider, R.* (szerk.): *Restructuring Banking and Financial Services in America*. American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D.C.
- GOODHART, CH. A. E [1995]: *The Central Bank and the Financial System*. MIT Press, Cambridge, MA.
- GOODHART, CH. A. E.–HUANG, H. [1999]: A Model of the Lender of Last Resort. FMG D.P. 31, LSE.
- GOODHART, CH. A. E.–SCHOENMAKER, D [1995]: Should the Functions of Monetary Policy and Bank Supervision be Separated? *Oxford Economic Papers*, 39. 75–89. o.
- GOODHART, CH. A. E.–SCHOENMAKER, D. [1993]: Institutional Separation between Supervisory and Monetary Agencies. Megjelent: *Goodhart, Ch. A. E.*: *The Central Bank and the Financial System*. MIT Press, Cambridge, MA.
- GROSFELD, IR.–ROLAND, G. 1997]: Defensive and Strategic Restructuring in Central European Enterprises. *Journal of Transforming Economies and Societies*, Vol. 3. No. 4. 21–46. o.
- HART, O. [1995] *Firms, Contracts, and Financial Structure*, Clarendon Lectures, Oxford University Press, Oxford.
- HART, O.–MOORE, J. [1995]: Debt and Seniority: an analysis of the role of hard claims in constraining management. *American Economic Review*, Vol. 85. No. 3. 567–585. o.
- HUANG, H.–XU, C [1999]: Financial Institutions and the Financial Crisis in East Asia. *European Economic Review*, Vol. 3. No. 4–6. 903–914. o.
- HUANG, H.–XU, C. [1998]: Boundary of the Firm, Commitment and R&D Financing. Kézirat, London School of Economics.

- HUMPHREY, T. [1989]: The Lender of Last Resort. The Concept in History. Economic Review Federal Reserve Bank of Richmond, Vol. 75. No.2. március–április, 8–16. o.
- KEREN, M.–MILLER, J. B.–THORNTON, J. R. [1983]: The Ratchet: A Dynamic Managerial Incentive Model of the Soviet Enterprise. Journal of Comparative Economics, Vol. 7. No. 4. 347–367. o.
- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS–WEIBULL, J. W. [1983]: Paternalizmus, vevők piaca, eladók piaca. Szigma, 16. évf. 3. sz. 169–184. o.
- KRUGMAN, P. [1998]: What Happened to Asia? Kézirat, MIT Press, Cambridge, MA.
- KYDLAND, F.–PRESCOTT, E. [1977]: Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. Journal of Political Economy, Vol. 85. No. 3. 473–491. o.
- LAFFONT, J.-J.–TIROLE, J. [1988]: The Dynamics of Incentive Contracts. Econometrica, Vol. 56. No. 5. 1153–1175. o.
- LAFFONT, J.-J.–TIROLE, J. [1993]: A Theory of Incentives in Regulation and Procurement. MIT Press, Cambridge, MA.
- LEVAGGI, R.–ZANOLA, R. [2000]: The Flypaper Effect: Evidence from the Italian National Health System. P.O.L.I.S. department's Working Papers 10. Department of Public Policy and Public Choice Polis, University of Eastern Piedmont, Alessandria, Olaszország.
- LI, D. [1992]: Public Ownership as a Sufficient Condition for the Soft Budget Constraint. CREST Working Paper 93-07, University of Michigan Center for Research on Economic and Social Theory, Ann Arbor.
- LITWACK, J. [1993]: Coordination, Incentives and the Ratchet Effect. Rand Journal of Economics, Vol. 24. No. 2. 271–285. o.
- MACEDO, J. B. DE [1990]: External Liberalization with Ambiguous Public Response: The Experience of Portugal. Centre for Economic Policy Research Discussion Paper, 378. Centre for Economic Policy Research, London.
- MAGEE, K. L.–QUANDT, R. E. [1994]: The Kornai Effect with Partial Bailouts and Taxes. Economics of Planning, Vol. 27. No. 1. 27–38. o.
- MAJUMDAR, S. K. [1998]: Slack in the State-Owned Enterprise: An Evaluation of the Impact of Soft-Budget Constraints. International Journal of Industrial Organization, Vol. 16. No. 3. 377–394. o.
- MANKIW, G. N.–WHINSTON, M. D. [1986]: Free Entry and Social Inefficiency. Rand Journal of Economics, Vol. 17. No. 1. 48–58. o.
- MASKIN, E. S. [1996]: Theories of the Soft Budget-Constraint. Japan & the World Economy, Vol. 8. No. 2. 125–133. o.
- MISHKIN, F. [1995]: Comments on Systemic Risk. Megjelent: Kaufmann, G. (szerk.): Banking, Financial Markets and Systemic Risk, Research in Financial Services. Private and Public Policy, Vol. 7. JAI Press Inc., Hampton.
- MITCHELL, J. [1995]: Cancelling, Transferring or Repaying Bad Debt : Cleaning Banks' Balance Sheets in Economies in Transition. Kézirat, Cornell University.
- MITCHELL, J. [1998]: Strategic Creditor Passivity, Regulation and Bank Bailouts. CEPR Discussion Paper, 1780. Centre for Economic Policy Research, London.
- MOESEN, W.–CAUWENBERGE, PH. VAN [2000]: The Status of the Budget Constraint, Federalism and the Relative Size of Government: A Bureaucracy Approach. Public Choice, Vol. 104. No. 3–4. 207–224. o.
- NETT, L. [1992]: Negative Effects of Competition in a Medical-Service Market. Economics Letters, Vol. 40. No.4. 481–485. o.
- NORTH, D. C.–WEINGAST, B. R. [1989]: Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England. Journal of Economic History, Vol. 49. No. 4. 803–832. o.
- PEROTTI, E. [1993]: Bank Lending in Transition Economies. Journal of Banking and Finance, Vol. 17. No. 5. 1021–132. o.
- PERSSON, T.–TABELLINI, G. [1990]: Macroeconomic Policy, Credibility and Politics. Harwood Academic Publishers, Chur, Svájc.
- PERSSON, T.–TABELLINI, G. [1993]: Designing Institutions for Monetary Stability. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39.

- POVEL, P. [1995]: Multiple Banking as a Commitment not to Rescue". FMG Discussion Paper 206. London School of Economics, London.
- QIAN, Y. [1994]: A Theory of Shortage in Socialist Economies Based on the „Soft Budget Constraint. American Economic Review, Vol. 84. No. 1. 145–156. o.
- QIAN, Y.–ROLAND, G. [1998]: Federalism and Soft Budget Constraint. American Economic Review, Vol. 88. No. 5. 1143–1162. o.
- QIAN, Y.–XU, C. [1998]: Innovation and Bureaucracy under Soft and Hard Budget Constraints. The Review of Economic Studies, Vol. 65. No. 1. 151–164. o.
- RAISER, M. [1994]: The No-Exit Economy: Soft Budget Constraints and the Fate of Economic Reforms in Developing Countries. World Devel., Vol. 22. No. 12. 1851–1867. o.
- ROCHET, J.-CH.–TIROLE, J. [1996]: Interbank Lending and Systemic Risk. Journal of Money, Credit, and Banking 28. No. 4. 733–762. o.
- RODDEN, J.–ESKELAND, G. S.–LITVACK, J. (szerk.) [2002]: Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints. MIT Press.
- ROGOFF, K. [1985]: The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target. Quarterly Journal of Economics, 100. No. 4. 1169–1190. o.
- ROLAND, G.–SEKKAT, K. [2000]: Managerial Career Concerns, Privatization and Restructuring in Transition Economies. European Economic Review, Vol. 44. No. 10. 1857–1872. o.
- ROLAND, G.–SZAFARZ, A. [1990]: The Ratchet Effect and the Planner's Expectations", European Economic Review, Vol. 34. No. 5. 1079–1088. o.
- SANTOMERO, A. M.–HOFFMAN, P. [1998]: Problem Bank Resolution: Evaluating the Options. International Banking Crises: Large-Scale Failures, Massive Government Interventions. Szerk.: *Benton E. Gup*. Greenwood Publishing, 1999.
- SCHAFFER, M. E. [1989]: The credible-commitment problem in the center–enterprise relationship. Journal of Comparative Economics, Vol. 13. No. 3. 359–382. o.
- SCHMIDT, K.–SCHNITZER, M. [1993]: Privatization and Management Incentives in the Transition Period in Eastern Europe. Journal of Comparative Economics, Vol. 17. No. 2. 264–287. o.
- SCHNITZER, M. [1999]: Enterprise Restructuring and Bank Competition in Transition Economies. Economics of Transition, Vol. 7. No. 1. 133–155. o.
- SCHWARTZ, A. [1995]: Systemic Risk and the Macroeconomy. Megjelent: *Kaufmaan, G.* (szerk.): Banking, Financial Markets and Systemic Risk, Research in Financial Services, Private and Public Policy, Vol. 7. JAI Press Inc., Hampton.
- SEGAL, I. R. 1998]: Monopoly and Soft Budget Constraint. Rand Journal of Economics, Vol. 29. No. 3. 596–609. o.
- SELTEN, R. [1965]: Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodelles mit Nachfragerträglichkeit. Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft, 121. 301–324. o.
- SHLEIFER, A.–VISHNY, R. W. [1994]: Politicians and Firms. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 109. No. 4. 995–1025. o.
- SKOOG, G. E. [2000]: The Soft Budget Constraint – The Emergence, Persistence Logic of an Institution. Kluwer Academic Publisher, Dordrecht.
- THADDEN, E.-L. VON [1995]: Long-Term Contracts, Short-Term Investment and Monitoring. Review of Economic Studies, 62. 557–575. o.
- THORNTON, H. [1802]: An Enquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain.
- TORNELL, A. [1999]: Privatizing the Privatized. NBER Working Paper, 7206. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- WANG, Y. [1991]: Economic Reform, Fixed Capital Investment Expansion and Inflation: A Behaviour Model Based on the Chinese Experience. China Economic Review, Vol. 2. No. 1. 3–27. o.
- WEITZMAN, M. [1980]: The Ratchet Principle and Performance Incentives. Bell Journal of Economics, Vol. 11. No. 1. 302–308. o.
- WILLIAMSON, O. [1975]: Markets and Hierarchies Analysis and Antitrust Implications. Free Press, New York.

ORBÁN GÁBOR–SZAPÁRY GYÖRGY

A stabilitási és növekedési paktum az új tagállamok szemszögéből

A tanulmány célja, hogy megvizsgálja az új tagállamok költségvetési jellemzőit a stabilitási és növekedési paktum szabályainak és azok kritikáinak fényében, valamint feltárja, hogy ezek az országok mennyiben indulnak eltérő feltételekkel az euró bevezetéséhez vezető folyamatban az euróövezet jelenlegi országaihoz képest. Összességében az alacsonyabb adósságszint és az eddig elért nagyobb hozamkonvergencia miatt az új tagállamok kevésbé hagyatkozhatnak majd a hozamkonvergenciából adódó nyereségre, mint az euróövezet jelenlegi országai a GMU harmadik szakaszát megelőző időszakban. Ráadásul az európai uniós csatlakozás nettó hatása a tagság első éveiben negatív lesz az új tagállamok költségvetésére. A tanulmány megvizsgálja a költségvetések ciklikus érzékenységét is, amiből kiderül, hogy az új tagállamokban az automatikus stabilizátorok ciklust simító hatása várhatóan gyengébb lesz, mint az euróövezet jelenlegi országaiban. A szerzők – az ilyen általános jellemzőkön túl – hangsúlyozzák az új tagállamok kiinduló fiskális helyzetében látható jelentős különbségeket. A dolgozat végén kitérnek az eredmények gazdaságpolitikai szempontjaira is.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E61, H6, H87.

Az Európai Unió tíz új tagállamának (a továbbiakban: új tagállamok)¹ meg kell felelnie a maastrichti szerződésben, valamint a stabilitási és növekedési paktumban előírt költségvetési célkitűzéseknek, és részt kell venniük az EU költségvetési politikát felügyelő rendszerében, amelynek keretében indokolt esetben a „túlzott deficitre vonatkozó eljárás” (*excessive deficit procedure, EDP*) megindul. Amíg azonban nem vezetik be az eurót, az új tagállamokra nem alkalmazható az úgynevezett fokozott költségvetési ellenőrzés (*enhanced budgetary surveillance*), és nem vonatkoznak rájuk az euróövezet tagjaira érvényes szankciók sem.² Mivel az új tagállamoknak kötelessége az euró bevezetése, meg kell felelniük az államháztartásra, az inflációra, valamint a kamatokra és az árfolyamra vonatkozó maastrichti konvergenciakritériumoknak, amelyek feltételei az euróövezethez való csatlakozásnak. Miután azonban ezeket teljesítették, nemcsak lehetőséget kapnak az euró átvételére, de a tagállamok ezt el is várják tőlük.

A tanulmány felépítése a következő: először a stabilitási és növekedési paktum főbb jellegzetességeit és kritikáját, valamint a paktum továbbfejlesztésére a szakirodalomban

¹ Ciprus, Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Málta, Szlovákia és Szlovénia.

² A túlzott deficitre vonatkozó eljárás leírását lásd *Gros és szerzőtársai* [2004], valamint *Cabral* [2001].

tett főbb javaslatokat tekintjük át. Majd az új tagállamok költségvetési jellemzőit vesszük szemügyre a maastrichti kritériumok teljesítése szempontjából, valamint az stabilitási és növekedési paktum tágabb perspektívájából. A dolgozat az eredmények összegzésével és megállapításaink néhány gazdaságpolitikai vonatkozásával zárul.

A stabilitási és növekedési paktum

Főbb jellemzők

Minthogy a stabilitási és növekedési paktum és szabályai közismertek és jól dokumentáltak, itt csak röviden felidézzük főbb vonásait és a mögötte álló közgazdasági megfontolásokat.³ Az európai Gazdasági és Monetáris Unió (GMU) egyedülálló vonása, hogy a monetáris politika egyetlen kézben, az Európai Központi Bankban (EKB) összpontosul, miközben a költségvetési politikát az egyes tagállamok kormányai irányítják. Ebben az intézményi berendezkedésben a költségvetési politika az árstabilitás fenntartásában és a ptyautazás kiküszöbölésében úgy támogathatja az EKB-t, ha az államháztartás fegyelmezésére szabályoknak veti alá magát. E szabályok két alappillérré épülnek. Az első szerint egy ország akkor vezetheti be az egységes valutát, ha költségvetési deficitje nem haladja meg a GDP 3 százalékát, államadóssága pedig a GDP 60 százalékát; vagy ha az utóbbi meghaladja is a megadott értéket, az országnak bizonyítania kell, hogy adóssága csökkenő tendenciát mutat, és kielégítő ütemben közelít a megszabott értékhez. Másodszor, a tagországok – teret engedve a normális ciklikus ingadozásoknak – kötelesek betartani az „egyensúly közeli vagy többletet mutató” költségvetési egyenleg középtávú célkitűzését, s eközben az államháztartási hiányuk nem lépheti túl a GDP 3 százalékát. A hiány csak olyan kivételes körülmények között lépheti túl ezt a referenciaértéket, amikor a többletkiadás a tagállamnak fel nem róható, szokatlan és jelentősebb költségvetési hatással járó esemény miatt keletkezett, illetve ha komoly recesszióból adódik, amin a reál-GDP évi legalább 2 százalékos esését kell érteni. A GDP kisebb mértékű, de legalább 0,75 százalékot elérő csökkenése akkor tekinthető kivételesnek, ha a csökkenés hirtelen következik be, vagy a korábbi trendhez képest az elmaradt növekedés jelentős.

Jogosan merül fel a kérdés: az államadósságnak miért éppen a GDP 60 százalékát, a költségvetési deficitnek pedig miért éppen a GDP 3 százalékát nem szabad meghaladnia. *Thygesen* [2002] magyarázata szerint 1990 táján 60 százalék volt az EU tagállamainak átlagos adósságrátája (a maastrichti szerződést 1992-ben írták alá), ha pedig az országok a 3 százalékos határ alatt tartják államháztartási hiányukat, adósságrátájuk a 60 százalékos szinten stabilizálódik, feltéve, hogy a nominális GDP hozzávetőleg évi 5 százalékkal növekszik. Ez az érték a 3 százalékos reálnövekedésből (ez volt az EU potenciális kibocsátásának feltételezett növekedési üteme) és a 2 százalékos inflációból (az EKB 2 százalékalatti, de ahhoz közeli inflációt tekint árstabilitásnak) tevődik össze. Noha ezt az okfejtést tudomásunk szerint nem tették közzé hivatalosan, széles körben elterjedt, hogy ezen okok miatt esett a választás éppen ezekre a küszöbértékekre.

³ A stabilitási és növekedési paktum működésének kiváló leírását adják *Gros és szerzőtársai* [2004], *Fatás és szerzőtársai* [2003], *HM Treasury* [2004], *Európai Bizottság* [2000], [2002], [2003], valamint *EKB* [1999]. A magyar nyelvű szakirodalomban *Neményi-Petschnig* [2004] tanulmánya foglalkozik ezzel a kérdéssel.

A stabilitási és növekedési paktum kritikái

A stabilitási és növekedési paktummal szembeni legfőbb ellenérvek a következő hiányosságok alapján csoportosíthatók: elméleti megalapozottság, szimmetria, rugalmasság, ösztönzők a költségvetés minőségének javítására és érvényesíthetőség.⁴ A következőkben ezeket a hiányosságokat vesszük sorra.

a) *Az elméleti megalapozottság hiánya.* A paktum hitelét az elméleti közgazdászok körében leginkább rontó, gyakran emlegetett kritika szerint az stabilitási és növekedési paktum legfőbb rendelkezései nem épülnek szilárd elméleti alapokra. Az „egyensúly közeli vagy többletet mutató egyenleg” szabályának értelme az adósságszint fenntarthatósága, ami azt jelenti, hogy a kormány nem követhet olyan, a pilótajátékhoz hasonló fiskális politikát, amelyben az adósság a végtelenségig növekszik, hanem figyelembe kell vennie intertemporális költségvetési korlátját; más szavakkal: kiadásainak diszkontált jelenértékének meg kell egyeznie bevételeinek diszkontált jelenértékével. Amint azonban *Perotti és szerzőtársai* [1997]) rámutattak, az adósság fenntarthatóságának ez a meghatározása kevésbé hasznosítható a gyakorlatban, mert az intertemporális költségvetési korlát horizontja végtelen, és így nem eléggé korlátozza a kormányzati politikát, hiszen a jövőről bármilyen feltevéssel lehet élni. Az intertemporális költségvetési korlát a GDP-növekedés, az infláció és a reálkamatok függvénye, a stabilitási és növekedési paktum viszont nem veszi figyelembe az egyes országok között e téren jelentkező különbségeket. Az olyan felzárkózó gazdaságokban, mint amilyenek az új tagállamok, jellemzően magasabb a potenciális növekedés, és a Balassa–Samuelson-hatás következtében magasabb az egyensúlyi infláció is.⁵ Ezért a felzárkózó gazdaságok államháztartási hiánya *ceteris paribus* nagyobb lehet, mint a fejlettebbeké anélkül, hogy az veszélyeztetné a fiskális politika hosszú távú fenntarthatóságát.

A fentiekben túl a stabilitási és növekedési paktum nem foglalkozik azzal az alapvető jelentőségű kérdéssel, hogy mekkora az adósság optimális szintje, ehelyett az alacsony és a magas adósságszintet felmutató országokat azonos módon kezeli. A ciklus átlagában teljesítendő „egyensúly közeli vagy többletet mutató egyenleg” elvéből az következik, hogy az adósság egyszer majd nullára csökken. A nulla adósság azonban nem feltétlenül optimális, hiszen figyelmen kívül hagyja a jelen és a jövő generációk számára egyaránt hasznos jelenbeli kiadások finanszírozására kivetett adóteher nemzedékek közötti megosztásának előnyeit, ilyen például az infrastrukturális beruházások, valamint az egészségügyi és nyugdíjrendszerek reformjának költsége.⁶ Az adósság optimális szintje többek között attól is függ, hogy az adósságra fizetett kamat kiszorít-e fontos beruházásokat, és a kamatfizetés fedezetéül kivetett adók torzító hatása jelentős-e (*Aiyagari–McGrattan* [1998]). Ebből a szempontból az alacsony adósságállománnyal rendelkező országoknak nagyobb a mozgásterük, mint ahol magas az adósság. Az egységes deficit-előírás figyelmen kívül hagyja, hogy az állami szektorban elégtelen induló tőkeállománnyal rendelke-

⁴ A stabilitási és növekedési paktum kritikájának kiváló összefoglalása olvasható *Buti és szerzőtársai* [2003a] munkájában.

⁵ *Kovács* [2004] bemutatja a Balassa–Samuelson-hatásról szóló szakirodalom becsléseit, amelyek az évi egy százalék alatti értéktől évi 6,9 százalékig igen változatos képet mutatnak. *Hagen–Zhou* [2004] körülbelül 2 és 4 százalék közötti becslésekről számolnak be.

⁶ *Buiter–Grafe* [2002] vetik fel annak a lehetőségét, hogy a „egyensúly közeli vagy többletet mutató egyenleg” elve miatt az EU-tagállamok kormányai nettó hitelezőkké válnak. Ez hosszú távon – sajátos módon – a termelőeszközök (részleges) kollektivizálásához vezetne, hiszen a kormányok kénytelenek lennének szufficitjüket a magánszektor kötvényeibe és részvényeibe fektetni. Itt megjegyezzük, hogy az eredeti elgondolás szerint a szufficitos költségvetést csak a magas (60 százalék fölötti) adósságszinttel rendelkező országoktól követelik meg, vagyis a kormányzat nettó hitelezővé válása inkább elméleti lehetőség, mint tényleges fenyegetés.

ző országokban, amilyenek a felzárkózó új tagállamok is, nagyobb igény van infrastrukturális beruházásokra; az adósságra egységesen előírt küszöbérték pedig nem veszi külön tekintetbe a népesség előregedéséből és a nyugdíjreform állásából adódó, országról országra változó kötelezettségeket.

Elméleti szempontból további bírálatra ad alapot, hogy a stabilitási és növekedési paktum nem foglalkozik az euróövezet aggregált költségvetési helyzetével. Ami egy monetáris unióban a makrogazdasági stabilitás szempontjából számít, az éppen az unió egészének költségvetési helyzete, nem pedig az egyes országoké, ráadásul a nagy országok költségvetési politikája nagyobb hatással van az unió egészének költségvetésére, mint a kisebbeké.

b) *A szimmetria hiánya.* Ebben a tárgykörben két kérdésre érdemes kitérni. Először is az olyan országok számára, amelyek még nem érték el a „egyensúly közeli vagy többletet mutató egyenleget”, az államháztartási hiány folyamatos csökkentésének követelménye prociklikus gazdaságpolitikát vonhat maga után gazdasági recesszió idején. Az Európai Tanács 2003 márciusában kiadott közleménye enyhítette ezt a problémát azzal, hogy a fenti követelményt a ciklikusan kiigazított költségvetési egyenlegre értelmezte. Mindazonáltal azoknak az országoknak, amelyek még nem érték el az államháztartási hiány 3 százalékos szintjét, a maastrichti küszöbértéket a nominális, nem pedig a ciklikusan kiigazított egyenleggel kell elérniük, vagyis előfordulhat, hogy a maastrichti szerződésben foglaltak teljesítése érdekében ezek az országok prociklikus gazdaságpolitikát lesznek kénytelenek folytatni. Másodsor: miközben a stabilitási és növekedési paktum felső határt szab a hiánynak, és annak megszegését szankcionálja, a többletekre nem jelöl ki értékeket, és nem ösztönöz a deficit csökkentésére, illetve többlet képzésére fellendülések idején. Az 1998–2000 közötti fellendülési időszakban nem hajtották végre a deficit kielégítő mértékű mérséklését, és ez vezetett oda, hogy 2002 és 2003 során több tagállam is megszegte a hiányra vonatkozó előírást (lásd *Fatás és szerzőtársai* [2003]).

c) *A rugalmasság hiánya.* Mivel a monetáris unióban részt vevő országok feladják az önálló monetáris politikát, az aszimmetrikus sokkok vagy a szimmetrikus sokkok aszimmetrikus hatásainak kivédése érdekében a költségvetés rugalmasságának megőrzésére van szükség. Ez annyit jelent, hogy az egyes tagországoknak teret kell engedni az automatikus stabilizátorok működésére, illetve szükség esetén a sokkok kezelésében diszkrecionális gazdaságpolitika alkalmazására. Felmerül a kérdés: vajon a hiányra vonatkozó 3 százalékos küszöbérték enged-e akkora rugalmasságot, amekkorára szükség van. A válasz a deficit kiinduló értékétől és az automatikus stabilizátorok ciklust simító hatásától függ. Egyes tanulmányok (*Eichengreen–Wyplosz* [1998], *Kiander–Virén* [2000]) szerint a deficit megszabott mértéke nem feltétlenül enged elég rugalmasságot egyik-másik EU-tagállamnak.

d) *A költségvetési konszolidáció minősége.* A fiskális konszolidáció minősége azért nem elhanyagolható kérdés, mert az adók és kiadások jövedelemelosztásra és ösztönzőkre kifejtett hatásuk révén eltérően befolyásolják a kibocsátást. Empirikus kutatások kimutatták, hogy ha a konszolidáció a folyó kiadások csökkentésére irányul az adók növelése helyett, akkor valószínűleg tartósabb és sikeresebb lesz (*Alesina–Perotti* [1995], [1997], *Perotti és szerzőtársai* [1997], *Buti–Sapir* [1998], *Hagen és szerzőtársai* [2001]). Azzal, hogy a stabilitási és növekedési paktum a költségvetési célt az államháztartási hiányra vonatkozó számokban adja meg, egyszerűen nem veszi figyelembe a költségvetési kiigazítás minőségét. *Hagen és szerzőtársai* [2001] empirikus bizonyítékokkal támasztják alá, hogy a magas adósság/GDP arány és a gyenge hazai és nemzetközi konjunktúra arra ösztönzik a kormányokat, hogy inkább a kiadásalapú, semmint a bevételalapú konszolidációs stratégiához folyamodjanak. Gazdasági korlátok jelenlétében tehát a kormányok hajlandók minőségi korrekciót végrehajtani, a stabilitási és növekedé-

si paktum azonban nem épít be külön ösztönzőket a minőségi konszolidáció előmozdítására.

e) *Érvényesíthetőség.* E téren a legfőbb bíráló az, hogy a stabilitási és növekedési paktum keretében kilátásba helyezett büntetések és bírságok érvényesítése igen komoly akadályba ütközik, mert egy-egy ország szankcionálásának joga a Gazdasági és Pénzügyminiszterek Tanácsa (Ecofin) kezében van, amely viszont politikusokból áll, akik megértőbbek, s ennél fogva elnézőbbek politikustársaik gondjaival szemben. A 2003. november 25-én hozott döntés, amely szerint a Franciaország és Németország ellen megindult túlzottdeficit-eljárást „egyelőre felfüggesztik”, kétségtelenül engedékenységgel minősül. Az egyszerű intézkedések és a kreatív számvitel gyakori alkalmazása szintén aláásták az érvényesítés komolyságát. A leglényegesebb azonban az időtényező: ha érvényt szereznek is a szankcióknak, mire ez megtörténik, már túl késő ahhoz, hogy időben kiváltsa a megfelelő korrekciós lépéseket. A GMU létrehozása előtt volt egy olyan ösztönző, amely a monetáris uniós részvétel reményében korrekcióra sarkallta az államokat, ám az euró bevezetése után a csali eltűnik, csak a pálcia marad, amelynek a hatékonysága azonban kétséges.

A szakirodalomban fellelhető javaslatok a stabilitási és növekedési paktum tökéletesítésére

Számos javaslat született a stabilitási és növekedési paktum korrekciójára, sőt még az eltörlésének gondolata is felmerült (*De Grauwe* [2002]).⁷ Mindazonáltal elméleti közgazdászok és véleményformálók széles köre egyetért abban, hogy amíg a fiskális politika decentralizált, szükség van költségvetési szabályokra a monetáris unióban. *Buti és szerzőtársai* [2003a] *Kopits–Symansky* [1998] és *Inman* [1996] kritériumaival összevetve tekintik át az Európai Unió költségvetési szabályait, és arra a következtetésre jutnak, hogy az érvényesíthetőség kivételével ezek a szabályok összességükben egészen jól teljesítenek a megfelelési kritériumok alapján (lásd még: *Kopits* [2001]). A tökéletesítésre tett javaslatok általában a fent tárgyalt bírálatok egyikét-másikát célozzák meg, ugyanakkor egyik sem képes Pareto-értelemben jobb alternatívát kínálni, azaz nem nyújtanak megoldást a fent ismertetett összes problémára, sőt némelyiket még fokozzák is (*Buti és szerzőtársai* [2003a]. *Buiter–Grafe* [2002] – a permanens egyensúly egy olyan szabályára tesznek javaslatot, amely figyelembe veszi az eltérő induló pozíciókat (így az adósságszintet, az állami szektor tőkeállományát, a nyugdíjreform állását), valamint az eltérő jövőbeli makrogazdasági pályákat (GDP-növekedés, infláció). A szabály előírná, hogy az inflációs és reálnövekedési hatásokkal korrigált permanens költségvetés egyensúlyban legyen, vagy többlettel zárjon. Bár a szabály elméleti szempontból tetszetős, megkívánja a jövőbeli növekedés és infláció becslését, ami viszont bizonyos komoly vita tárgyát képezné, ezért szintén nehéz érvényesíteni. További, elméleti szempontból szintén vonzó szabályjavaslat az euróövezet aggregált költségvetési helyzetének figyelembe vétele és „deficit-részesedések” leosztása az egyes országok számára. A részesedéseket (a francia javaslat szerint) az Ecofin⁸ rendelné az egyes államokhoz, vagy a piacok osztanák szét a forgalomképes költségvetési deficitek rendszerén keresztül (*Casella* [2001]). A javaslat ellen elsősorban az szól, hogy a pénzügyi válság kialakulásának kockázata nem egyforma az egyes kormányok esetében (*Buti és szerzőtársai* [2003a]), és akár adminisztratív döntések, akár

⁷ A különféle javaslatok jó összefoglalóját adja *Buti és szerzőtársai* [2003a] és a *HM Treasury* [2004].

⁸ A javaslatot Franciaország pénzügyminisztere terjesztette elő az egyik informális Ecofin-ülésein 1999 áprilisában Drezdában (*Buti és szerzőtársai* [2003a]).

piaci megfontolások alapján történik a deficitrészesedések allokációja, a jelenleginél mindeképpen nagyobb politikai koordinációt és együttműködést igényel.

Más javaslatok egy úgynevezett aranszabályt kívánnak alkalmazni, ezzel kizárva a deficitből a beruházásokra fordított kiadásokat. *Blanchard–Giavazzi* [2004] azt indítványozzák, hogy az államháztartási hiányból maradjon ki a nettó beruházás (a bruttó beruházásból levonva az amortizációt) – mondván, hogy az állami tőke értékcsökkenése tartalmilag azonos a folyó kiadásokkal. Az aranszabály mögötti közgazdasági logika szerint a beruházások hitelből történő finanszírozása megengedhető, mivel hasznaik (főleg) a jövőben jelentkeznek, ezért költségüket is indokolt időben elosztani. Ha a nettó beruházást nem számítjuk bele az államháztartás hiányába, ezzel kiiktatjuk a stabilitási és növekedési paktum állami beruházásokra vonatkozó pénzügyi korlátját, és így elkerülhetők a recesszió idején alkalmazott prociklikus költségvetési megszorítások is. Noha az aranszabály intuitíve igen vonzó lehet, számos érv szól ellene:⁹ a beruházások kielégítő mértékű megtérülése nem garantálható előre, nehéz elkülöníteni a beruházási tételeket a többtől, az aranszabály előnyben részesíti a fizikai beruházásokat, újabb ösztönzést ad a kreatív számviteli megoldások alkalmazására, valamint alááshatja az államháztartás konszolidálására tett erőfeszítéseket.

Végül tegyünk említést a javaslatoknak arról a csoportjáról, amely intézményi reformokat sürget. *Wyplosz* [2002] azt javasolja, hogy minden ország állítson fel egy fiskális politikai bizottságot, amelynek feladata az adósság hosszú távú fenntarthatóságával összhangban lévő éves államháztartási hiány megállapítása lenne. *Fatás és szerzőtársai* [2003] euróövezeti szintű fenntarthatósági tanácsokat állítanának fel azzal a megbízatással, hogy kísérjék figyelemmel a tagállamok fiskális politikájának fenntarthatóságát.¹⁰ Az ilyen javaslatok mögött az a törekvés áll, hogy a nemzeti központi bankoknak, illetve az Európai Központi Banknak megfelelő intézményeket találjanak a fiskális politika terén, amelyek képesek lennének a kormányokat nagyobb költségvetési fegyelemre bírni. Bár az ötlet csábító, igen sok múlna a megválasztott kormányok politikai szándékán: hajlandóké inkább tartani magukat a javasolt nemzeti fiskális politikai bizottságok vagy az euróövezeti szintű Ecofin ajánlásaihoz, mint jelenleg az Európai Bizottság javaslataihoz.

Az utóbbi kifogás felmerülhetne *Eichengreen* [2004] javaslatával kapcsolatban is, bár annak kétségtelen előnye, hogy az eredeti problémát a gyökerénél igyekszik orvosolni. A javaslat szerint csak azokra a tagállamokra vonatkoznának számszerű fiskális szabályok, amelyekben a költségvetési és munkaerő-piaci intézmények, valamint a nyugdíjrendszer közül egy vagy több gyenge, és a krónikus deficit kialakulásának kockázatát hordozza. Az intézményi reformok terén elért eredmények értékeléséhez azonban ismét csak egy független, mégis legitim bizottság felállítására lenne szükség, ami a tagállamok politikai együttműködésének jelenlegi formái mellett nehezen elképzelhető. Ezen túlmenően a szerző által a gyenge intézményekkel rendelkezők csoportjába sorolt országok megegyeznek azokkal, amelyek ellen 2002–2003-ban túlzott deficit miatti eljárás indult, így a javaslat valójában nem is hozna változást a szabály alkalmazásában.

Az új tagállamok költségvetési jellemzői

Az új tagállamok költségvetési jellemzőit két külön szemszögből kell megközelítenünk: 1. a hiány és az adósság számszerűen kifejezett maastrichti referenciaértékeinek szűkebb perspektívájából, amely az euró bevezetéséhez szükséges; valamint 2. a stabilitási és

⁹ Lásd például: *EB* [2003], valamint *Buti és szerzőtársai* [2003a].

¹⁰ Mások is tettek hasonló javaslatokat, például *Gros és szerzőtársai* [2004].

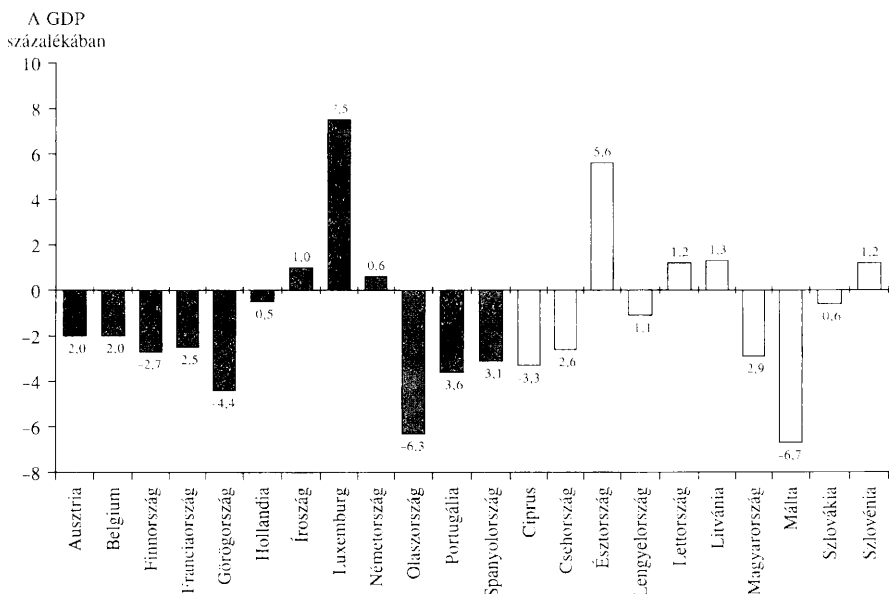
növekedési paktum tágabb szemszögéből, a paktum kritikái és az itt tárgyalt tökéletesítési javaslatok fényében. Bár ezek az elemek összefüggnek egymással, a fiskális politika szempontjából hasznos a fenti két szempont szerint külön értékelni őket. Az értékelés folyamán figyelembe kell venni az új tagállamok kiinduló feltételeit, valamint az előttük álló kihívásokat. Ehhez összehasonlítjuk az új tagállamok helyzetét az euróövezet jelenlegi tagállamainak tapasztalataival.

Út az euróhoz

Az euró bevezetését megelőző időszakban az új tagállamok feladatai közé tartozik, hogy költségvetési deficitjüket a maastrichti kritériumnak megfelelő 3 százalékos szintre csökkentsék. Több új tagállam már bejelentette azt a szándékát, hogy 2008-ban vagy annál korábban kívánja bevezetni az eurót; mások pedig ennél későbbi időpontot jelöltek meg. Az euró öt éves távlata összességében jó közelítésnek tűnik, amelyet alapul véve összevethető az euróövezet jelenlegi tagállamainak és az új tagállamok kiinduló helyzete. Az 1. ábrán látható, milyen mértékben tértek el a 3 százalékos deficitthartártól az új tagállamok 2003-ban, az euróövezet jelenlegi tagállamai pedig öt évvel azelőtt, hogy bevezették volna az eurót (Görögország 1996-ban, a többi ország 1994-ben csatlakozott). Málta kivételével az új tagállamok nagyjából ugyanannyira vagy kevésbé térnek el a küszöbértéktől, mint annak idején a mai euróövezet tagállamai, tehát az új tagállamok esetében a

1. ábra

Eltérések a 3 százalékos deficit maastrichti deficitkritériumtól az euró átvételére való felkészülés időszakában*



* Az euróövezet tagállamai esetében az euró bevezetése előtt öt évvel, azaz Görögország esetében 1996-ban, a többi ország esetében 1994-ben. Az új tagállamok adatai 2003-ra vonatkoznak. Az államháztartás GDP-arányos nettó finanszírozási igényére vonatkozó adat ESA95 adatokon alapszik. A Csehországra vonatkozó adat nem tartalmazza az adósságvállalásokat.

Forrás: Eurostat és Csehország Pénzügyminisztériuma.

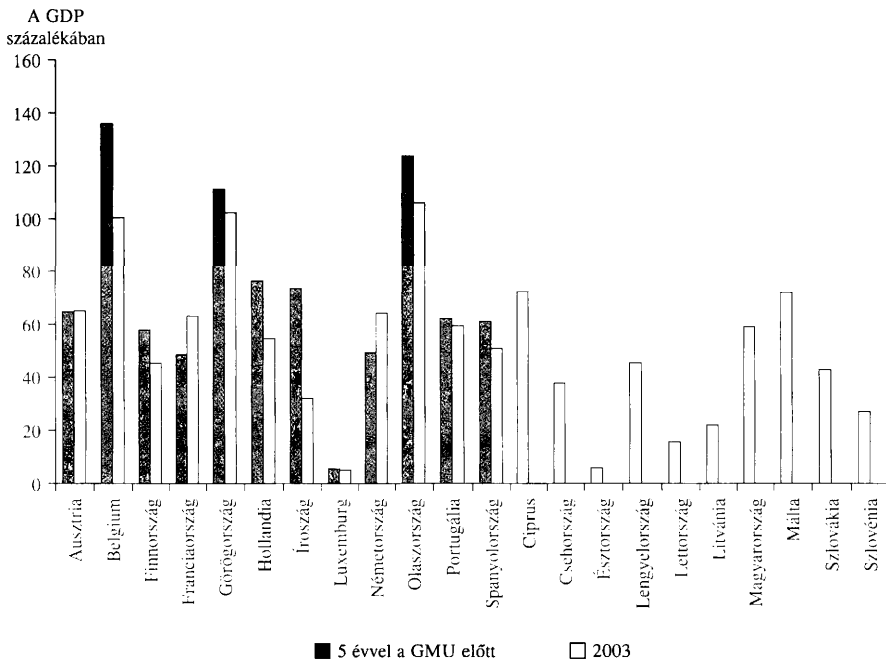
kiinduló deficit szintje nem rosszabb annál, mint amivel a mai euróövezetnek öt évvel a csatlakozás előtt kellett szembenéznük, sőt a három balti állam és Szlovénia lényegesen kedvezőbb képet mutat.

Az államadósság tekintetében az új tagállamokban általában kedvezőbb a helyzet, mint amilyen az euróövezet országaiban öt évvel az euró átvétele előtt volt (2. ábra), ez alól csak Ciprus, Magyarország és Málta kivétel. A közép-kelet-európai új tagállamok alacsony adósságszintjét több tényező is magyarázza. Először is a balti államok elhanyagolható nagyságú kötelezettségállományt örököltek a Szovjetuniótól, Lengyelország adósságának egy részét pedig elengedték. Másodsor, egyes országok (például Magyarország) privatizációs bevételekből csökkentették államadósságukat. Harmadszor, az államszocializmusban a szociális biztonsági hálóra fordított kiadások egy része az állami vállalatoknál jelentkezett, különösen rejtett munkanélküliség formájában. Amikor ezeket a vállalatokat privatizálták, az új tulajdonosok gyakran átvállalták adósságállományukat, amit akkor az alacsonyabb eladási árak ellensúlyoztak. Ellenkező irányú tendencia is megfigyelhető volt, nevezetesen, amikor a kormány konszolidációs céllal átvállalta az állami tulajdonú bankok és vállalatok adósságait a privatizáció előtt.¹¹

Az alacsonyabb adósságszint következményekkel jár arra nézve, ahogyan a költségvetési konszolidáció során az államháztartási hiány a – maastrichti szerződés szabályainak megfelelő – 3 százalékos szintre szorítható. Az új tagállamok kötvényhozamaiban már

2. ábra

Adósságráták az euró átvételére való felkészülés időszakában és 2003-ban*



* Az euróövezet országai esetében 2003, illetve az euró bevezetése előtt öt évvel, azaz Görögország esetében 1996, a többi ország esetében 1994. Az új tagállamok adatai 2003-ra vonatkoznak. Az államháztartás konszolidált adóssága a GDP arányában.

Forrás: Eurostat.

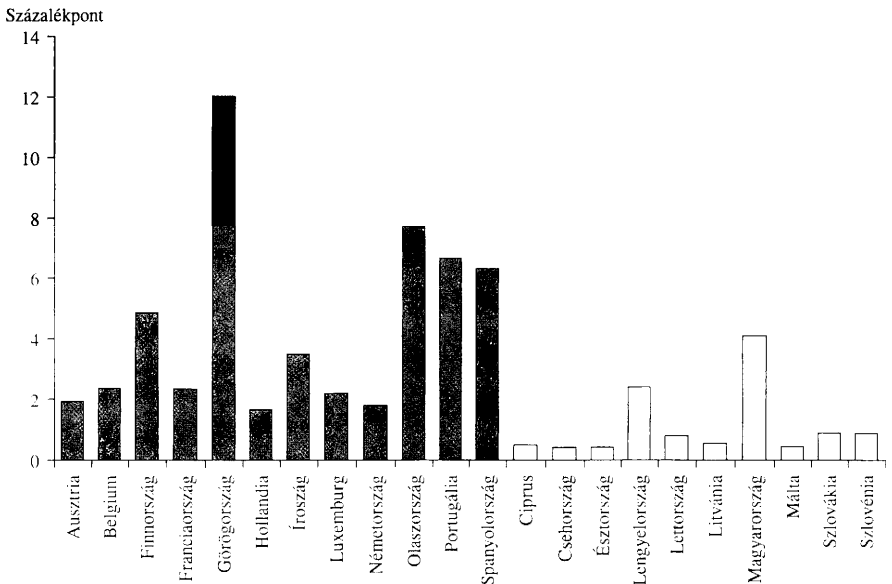
¹¹ P. Kiss-Szapáry [2000] áttekintik az adósságtávállalás hatásait a magyar államháztartásra.

végbement konvergencia (3. ábra) és az alacsonyabb adósságráták miatt ezek az országok kisebb mértékben hagyatkozhatnak a kamatkonvergenciára az államháztartási hiány csökkentése során, mint a jelenlegi eurózóna annak idején (4. ábra). Az euró átvételét megelőző öt esztendőben ezek a nyereségek az euróövezet jelenlegi tagországainak felében a GDP 2,4–5 százalékát tették ki. Spot euróhozamokat használva, referenciaként az új tagállamok közül csak Magyarország, Málta és Lengyelország realizál a GDP 1,3–2 százalékát kitevő nyereséget, az összes többi ennél kevesebbet; ha referenciaként a 2009-ben induló, ötéves határidős euróhozamokat vesszük alapul, a realizált nyereség még kisebb.¹² Az új tagállamokban a kötvényhozamok nagyobb fokú konvergenciája a deflációban elért eredmények mellett annak köszönhető, hogy a piacok várakozásai szerint ezek az országok rövidesen részt fognak venni a monetáris unióban, ez pedig hozzájárult a kockázati prémium csökkenéséhez. A hozamkonvergenciából adódó lehetséges nyereséget csökkenti az is, hogy az új tagállamok közül néhányban jelentős a devizaadósság aránya az államadósságon belül, amely esetében a hozamkonvergencia lehetősége igen korlátozott.

Az 5. ábra bemutatja a deficit 3 százalékos maastrichti küszöbértékének elérése érdekében az elsődleges egyenlegben végrehajtandó korrekciókat. A negatív számok a javu-

3. ábra

A hosszú távú kötvényhozamok konvergenciája az euró átvételére való felkészülés időszakában és konvergencia az új tagállamokban*



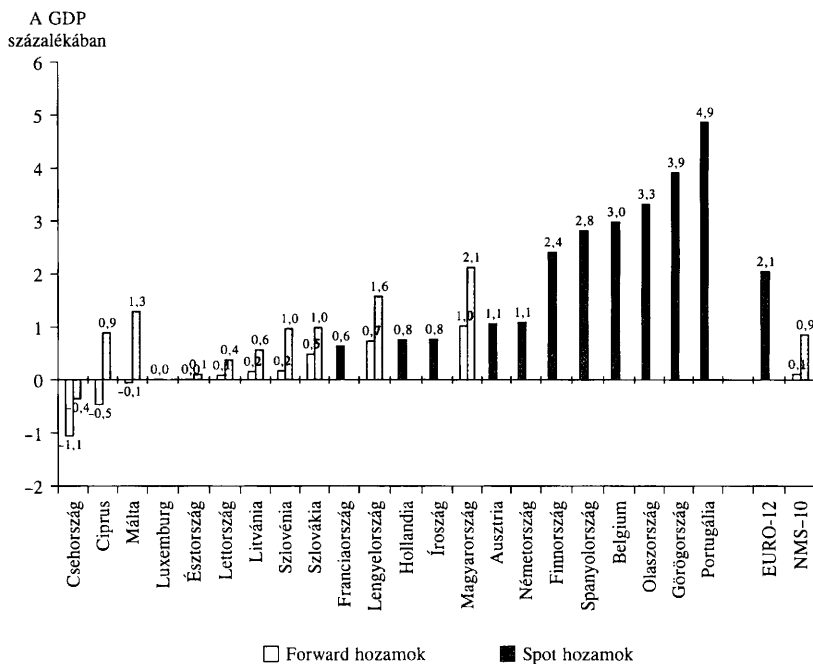
Az euróövezet tagállamainak esetében a konvergenciakritériumban szereplő hozamok: Görögország esetében az 1995 márciusa és 2000 márciusa közötti hozamkülönbségek, a többi euróövezet-tagállam esetében az 1993 márciusa és 1998 márciusa közötti hozamkülönbségek. Az új tagállamoknál a konvergenciakritériumban szereplő hazai és eurókötvény-hozamok 2004 januárjában.

Forrás: Eurostat.

¹² Az új tagállamok kamatkidadás-csökkenésének becslésekor azzal a feltételezéssel éltünk, hogy adósságráták nem változnak. A számításokat kétféleképpen, az ötéves spot euróhozamokkal és az 2009-ben induló ötéves határidős euróhozamokkal is elvégeztük, valamelyest túlbecsülve így az új tagállamok adósságainak átlagos lejárataát.

4. ábra

A kötvényhozamok konvergenciájából adódó fiskális nyereség az euró átvételére való felkészülés időszakában*



*Az euróövezetben: a hozamkonvergenciából adódó nyereség Görögország esetében 1995–2000 között, a többi országban 1993–1998 között. A számításokat az időszak végi adósság/GDP adatok alapján végeztük. Az így kapott eredmények nem szükségképpen egyeznek meg a kamategyenlegekben bekövetkezett tényleges javulással, mivel arra az adósságráták változása is hatott. Az új tagállamok esetében kétféle számítást végeztünk el: az egyik az ötéves spot euró-, a másik a 2009-ben induló ötéves határidős euróhozamokon alapul. Itt feltételeztük, hogy az államadósság/GDP ráták 2009-ig nem változnak.

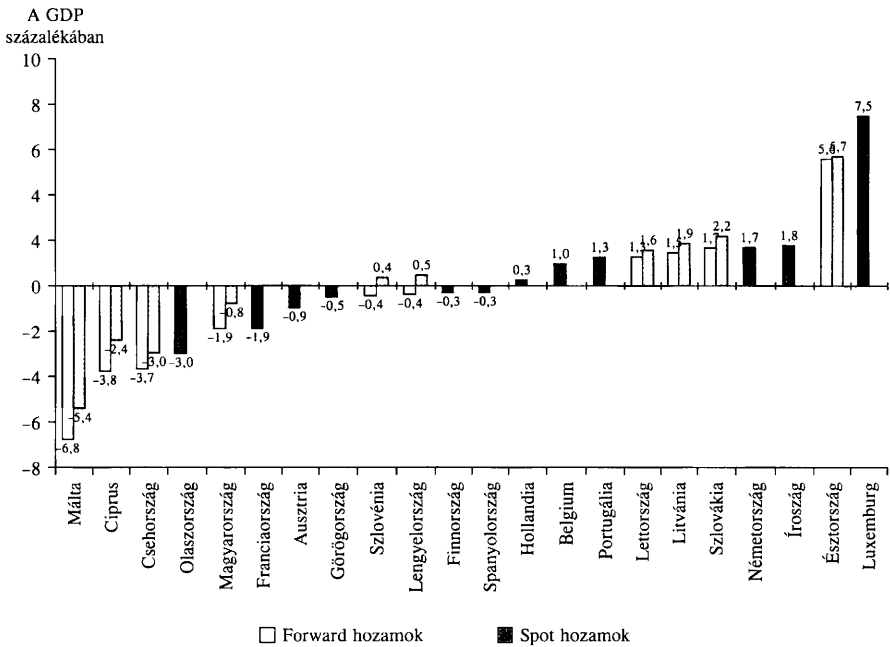
Forrás: a szerzők számításai az Eurostat államadósság-adatai, valamint a Magyar Nemzeti Bank euróhozamadatai alapján.

lás szükséges nagyságrendjét, a pozitív értékek pedig a romlás „megengedhető” mértékét jelentik. A nagy adósságállományt felhalmozó új tagállamok (Ciprus, Magyarország és Málta), valamint Csehország esetében sokkal nagyobb mértékű javulásra van szükség, mint az euróövezet legtöbb tagállama esetében volt, mivel az előbbieken alacsonyabb a hozamkonvergenciából adódó nyereség. Csak a nagy adóssággal küszködő Olaszországban és Franciaországban – ahol a hozamkonvergencia az euró átvétele előtt öt évvel már csaknem befejeződött – volt szükség az említett új tagokhoz hasonló javulásra az elsődleges egyenlegben. Az utóbbiakban ezért a 3 százalékos limit eléréséhez szükséges korrekciók legnagyobb részét az elsődleges egyenlegben kell elvégezni.

Ennek tükrében érdemes megvizsgálni az új tagállamok kormányzati kiadásait méretük és összetételük szerint. Nehéz meghatározni az állami kiadások optimális szintjét, mert az részben az adott ország szociális preferenciáinak a függvénye. Az állam viszonylagos méretének megítéléséhez használható egyik referenciaérték az egy főre jutó jövedelem: a jövedelmek növekedésével egyes közszolgálati tevékenységek – így az oktatás, a kutatás-fejlesztés, az infrastrukturális szolgáltatások – iránt nő a kereslet, ezért az alacsony jövedelmű országoknak tágabb mozgástérre van szükségük, hogy az egy főre jutó jövedelem növekedésével megemelkedő kiadásokat befogadhassák. A 6. ábra a GDP-

5. ábra

Az elsődleges egyenlegekben szükséges javulás a 3 százalékos maastrichti határérték eléréséhez, figyelembe véve a kötényhozamok konvergenciájából adódó nyereséget*



* Lásd a 4. ábra jegyzetét. A negatív értékek mutatják a szükséges korrekciót, a pozitív értékek pedig az elsődleges egyenlegnek a 3 százalékos deficithatárérték elérése mellett „megengedhető” romlását.

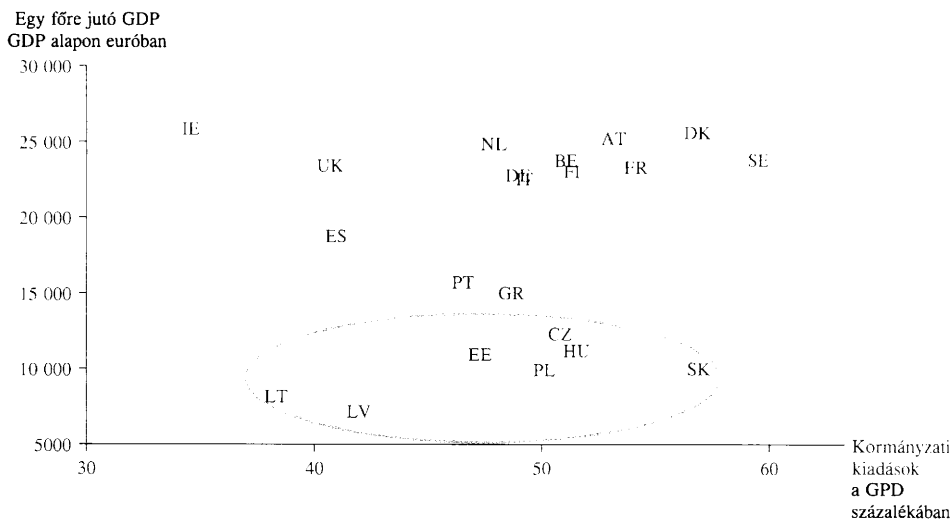
Forrás: a szerzők számításai az Eurostat államadósság-adatai, valamint a Magyar Nemzeti Bank euróhozamadatai alapján.

arányos állami kiadások és a vásárlóerő-paritás alapján számított egy főre jutó jövedelem viszonyát mutatja. Az ábrán az látható, hogy a visegrádi négyek (Csehország, Lengyelország, Magyarország és Szlovákia) kiadásainak szintje nagyjából megegyezik a legmagasabb kormányzati kiadásokkal rendelkező EU-tagállamokéval, jóllehet az egy főre jutó jövedelem sokkal alacsonyabb a visegrádi országokban. E szerint tehát az egy főre jutó jövedelmet használva referenciaként, e tagállamok költségvetései túlméretezettek tűnnek. Von Hagen [2004] ugyanerre a következtetésre jut regressziós elemzéssel, amelynek során az egy főre jutó jövedelem mellett figyelembe veszi a gazdaság nyitottságát azon az alapon, hogy a nyitottabb gazdaságok inkább ki vannak téve a külső sokkoknak, ezért pufferként nagyobb kormányzati szektorra van szükségük. Szükséges azonban hangsúlyozni, hogy sem az egy főre jutó jövedelem, sem a nyitottság nem tökéletes referenciaérték az állami szektor optimális méretének megítélésére, hiszen figyelmen kívül hagyják azt a fontos kérdést, hogy melyik szféra – a magán vagy az állami – képes hatékonyabban nyújtani a szolgáltatásokat.

Az új tagállamok kiadásainak szintjére vonatkozó fenti megállapításokat a többletkiadásokra irányuló speciális igények fényében kell tekinteni. Közismert tény, hogy a piacgazdaságra áttérő gazdaságoknak meg kell erősíteniük infrastruktúrájukat. Az 1990-es évek elejétől kezdve a közép-kelet-európai átmeneti gazdaságok következetesen többet költöttek állami beruházásokra, mint az Európai Unió országai (7. ábra), ami így is van

6. ábra

Egy főre jutó jövedelem és kormányzati kiadások az EU 14 országában, valamint 7 KKE-országban, 1998–2003 átlagok*

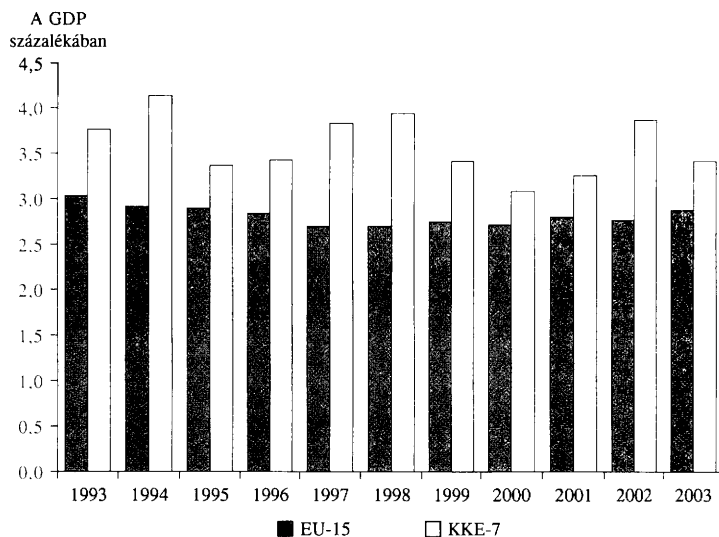


* Luxemburg és Szlovénia nem szerepel az ábrán.

Forrás: Eurostat.

7. ábra

Kormányzati beruházások az EU-15-ben és a KKE-7-ben, 1993–2003 átlagok*



* Súlyozatlan átlagok, a szlovén adatok nélkül. 2003-ra előzetes adatok.

Forrás: AMECO adatbázis és a Magyar Nemzeti Bank.

rendjén, hiszen az infrastrukturális beruházások társadalmi határterméke az alacsonyabb fejlettségű országokban magasabb. Az előttünk álló időszakban az átmeneti gazdaságoknak továbbra is viszonylag magas állami beruházási kiadásokat kell majd fenntartaniuk, mert az állami szektor tőkeellátottsága alacsony.

Ezen felül az uniós csatlakozás további kormányzati kiadásokat, illetve némi bevételkiesést jelent majd, amelyeket csak részben ellensúlyoznak EU-transzferek. A következő főbb tényezők kombinációja miatt a csatlakozás nettó költségvetési hatása a tagság első éveiben negatív lesz: 1. az új tagállamoknak a csatlakozást követően be kell fizetniük GDP-arányos hozzájárulásukat az EU közös költségvetésébe; 2. a projektek finanszírozására szánt EU-transzferek egy része közvetlenül a magánszektorba áramlik, így nem lesz közvetlen pozitív hatással a költségvetésre; 3. azokat a transfereket, amelyek különféle projektek végrehajtása céljából a költségvetésbe kerülnek, a kormánynak kell előfinanszíroznia; 4. az EU-transzferek nem használhatók olyan projektek finanszírozására, amelyeket transzferek nélkül a költségvetés finanszírozott volna (ez az addicionalitás elve); 5. az EU finanszírozásában végrehajtott projektekre hazai társfinanszírozási kötelezettség vonatkozik; 6. megnövekszik az EU finanszírozásában végrehajtható projektekkel kapcsolatos adminisztratív teher; valamint 7. mivel az Európai Unió tagállamaiból behozott árukat többé nem terheli vámkötelezettség, és a harmadik országokból történő behozatalra kirótt vámbevételeket el kell osztani, az állam bevételektől esik el. Ezeket a kedvezőtlen hatásokat részben ellensúlyozza majd a hazai mezőgazdasági támogatások fokozatos megszüntetése, amelyeket EU-támogatások váltanak fel.

Több szerző is készített becsléseket a csatlakozás közvetlen költségvetési hatásaira (lásd az 1. táblázatot), és a csatlakozást követő első évekre valamennyien negatív közvetlen fiskális hatást mutattak ki. A becsült értékek éves viszonylatban a GDP 1–4,75 százaléka közé esnek. E viszonylag széles skálán mozgó becslések a mögöttes feltevések közötti különbségeket tükrözik, így az abszorpciós képesség, az *acquis communautaires* finanszírozásának mozgásteret és költsége, a környezetvédelem és az infrastrukturális háttér közötti eltéréseket. Ezek a becslések csupán a közvetlen költségvetési hatásokra vonatkoznak, amelyeket nehezen számszerűsíthető kedvező közvetett hatások, például a magánszektor csatlakozás nyomán fellendülő aktivitása módosíthatnak. Ezek a kedvező hatások azonban csak fokozatosan jelentkeznek, és nem kérdéses, hogy a csatlakozás eleinte terheket ró a költségvetésre.

1. táblázat

A csatlakozás nettó költségvetési hatása

Tanulmányok	Nettó éves negatív hatás (a GDP százalékában)
<i>Kopits–Székely</i> [2004]	3–4,75
<i>Antczak</i> [2003]	1,7–3,1
<i>IMF</i> [2004]	1,0–1,5

A stabilitási és növekedési paktum szabályrendszere

A stabilitási és növekedési paktum szabályrendszere szempontjából két kérdéskört érdemes megvizsgálni: a költségvetések ciklikus érzékenységét és az államadósság fenntarthatóságát.

a) *Ciklikus érzékenység.* A stabilitási és növekedési paktum értelmében a tagországoknak teret kell engedni az automatikus stabilizátorok működésének, viszont a deficit még

dekonjunktúra esetén sem lépheti túl a 3 százalékos küszöbértéket. Az Európai Bizottság ciklikus biztonsági sávokat számított az Európai Unió 15 tagállamának mindegyike számára (*EB* [2000], [2002]), amely megmutatja, hogy milyen mértékben romlik a költségvetés egyenlege abban az esetben, ha a kibocsátás a potenciális szint alá esik. Ha ezeket az értékeket kivonjuk a 3 százalékos referenciaértékből, megkapjuk a minimális benchmarkot, amelyet egy országnak el kell érnie a ciklus átlagában ahhoz, hogy recesszió idején se szegje meg a 3 százalékos limitet.

Az Európai Bizottság módszerét követve (*EB* [2000]), kiszámítottuk a nyolc újonnan csatlakozó közép-kelet-európai ország biztonsági sávjait (2. táblázat).¹³ A valamivel magasabb ciklikus volatilitás ellenére¹⁴ a ciklikus biztonsági sávok a közép-kelet-európai országokban általában az Európai Unió 15 tagállamában kapott értékek alatt maradnak, ami azzal magyarázható, hogy a közép-kelet-európai országok költségvetései kevésbé érzékenyek a konjunktúra ingadozásaira. Ennek lényegében az az oka, hogy az új tagok kevésbé hagyatkoznak a ciklusérzékeny közvetlen adókra, valamint az összes kiadáson belül lényegesen kisebb a munkanélküli-segélyekre fordított ciklusérzékeny kiadások aránya.¹⁵ A közvetlen adókra többek között azért támaszkodnak kevésbé (és ennek megfelelően nagyobb mértékben a közvetettek), mert a közép-kelet-európai országokban széles körben elterjedt probléma az adócsalás és adóelkerülés, a közvetett adók beszedése pedig hatékonyabbnak bizonyult. A további okok között szerepelnek az adókedvezmények és az alacsony társasági adók, amelyeket a külföldi működőtőke vonzása érdekében vezettek be. A munkanélküli segélyekre fordított összegek kisebb aránya annak köszönhető, hogy a közép-kelet-európai országokban a juttatott segélyek összege jóval kisebb.

Az alacsonyabb ciklikus biztonsági sávok arra engednek következtetni, hogy a minimális viszonyítási alap – azaz a konjunktúraciklus átlagában a 3 százalékos határérték elérésének veszélye nélkül megengedhető legnagyobb deficit – magasabb a közép-kelet-európai¹⁶ országokban, mint az EU-15¹⁷ tagállamában. Ezt a megállapítást azonban az automatikus stabilizátorok ciklikus simító hatásának fényében kell tekintetbe venni. Szá-

¹³ Az *EB* [2000] HP-filterrel számított, GDP-trenden alapuló módszerének számos hátránya van, ezért a Bizottság tovább is fejlesztette ezt a potenciális kibocsátás termelésifüggvény-alapú becslésével (*EB* [2002]). Mivel a közép-kelet-európai országok potenciális kibocsátásainak termelésifüggvény-alapú becslései nem állnak rendelkezésre, e tanulmányban az előbbi módszert alkalmaztuk. Magyarországra *P. Kiss-Vadas* [2004] becsülték meg a költségvetés ciklikus érzékenységét, illetve a potenciális kibocsátást három különböző módszerrel is: a Bizottságéval (*EB* [2002]), az EKB módszerével (*Bouthevillain és szerzőtársai* [2001]) és egy, a szerzők által kifejlesztett módszerrel, amely figyelembe veszi a magyar gazdaság és költségvetés sajátosságait. Az összehasonlíthatóság érdekében nem használtuk a *P. Kiss-Vadas* [2004] által közölt, Magyarországra vonatkozó becsléseket. A terjedelmi korlátok miatt a saját számításaink menetét részletező technikai függeléket itt nem közöljük, kérésre azonban a szerzők rendelkezésre bocsátják.

¹⁴ Az euróövezet és a közép-kelet-európai országok output-volatilitását *Darvas-Szapáry* [2004] tárgyalja.

¹⁵ Az EU 15 tagállamában a közvetlen adók átlagosan a GDP 14 százalékát tették ki, ugyanez az arány 10 százalék volt a közép-kelet-európai országokban az 1992-2002 közötti időszakban. A munkanélküli-segélyek GDP-hez viszonyított aránya átlagosan 1,73 százalék volt az EU 15 tagállamában, 0,68 a közép-kelet-európai országokban. (*Forrás*: AMECO, valamint *Riboud és szerzőtársai* [2002]).

¹⁶ A közép-kelet-európai országok költségvetéseinek ciklikus biztonsági sávjaira adott becsléseink meglehetősen közel állnak az *IMF* [2004] számításaihoz, viszont lényegesen alacsonyabbak, mint *Coricelli-Ercolani* [2002] eredményei. Az utóbbi szerzők Magyarország és Lengyelország biztonsági sávjaira 3 százaléknál magasabb értéket kaptak, elsősorban azért, mert a kibocsátást volatilisabbnak találták. Ennek oka az lehet, hogy az 1990-1994 közötti időszakot is figyelembe vették, amelyben a piacgazdaságra történő áttérés miatt jelentős kibocsátásvesztéség keletkezett. Eppen emiatt ezeket az éveket kihagytuk számításainkból.

¹⁷ Az EU-15 kibocsátási rései esetében az *EB* [2002] becsléseit vettük át, amelyek termelésifüggvény-alapú potenciális kibocsátással dolgoznak, míg a közép-kelet-európai országoknál a HP-trendet alkalmaztuk. Az utóbbi megközelítés nagyobb output-volatilitást, ezért még kisebb minimális benchmarkokat eredményez az EU-15-re.

2. táblázat
Ciklikus biztonsági sávok és minimális viszonyítási alap

Ország	A költségvetés ciklikus érzékenysége	Szélsőséges kibocsátási rés	Ciklikus biztonsági sáv		Minimális benchmark
			százalékban		
EU-15	0,50	3,83	1,97	-1,03	
Ausztria	0,30	5,17	0,90	-2,10	
Belgium	0,60	3,83	2,30	-0,70	
Dánia	0,80	5,14	2,70	-0,30	
Egyesült Királyság	0,50	3,60	1,80	-1,20	
Finnország	0,70	3,00	3,80	0,80	
Franciaország	0,40	3,25	1,30	-1,70	
Görögország	0,40	5,43	1,30	-1,70	
Hollandia	0,65	3,33	2,30	-0,70	
Írország	0,35	3,75	1,70	-1,30	
Luxemburg	0,60	4,86	3,10	0,10	
Németország	0,50	3,38	1,40	-1,60	
Olaszország	0,45	3,25	1,50	-1,50	
Portugália	0,35	3,54	1,80	-1,20	
Spanyolország	0,40	2,80	1,50	-1,50	
Svédország	0,70	3,14	2,20	-0,80	
KKE-8	0,41	4,26	1,68	-1,32	
Csehország	0,40	4,20	1,70	-1,30	
Észtország	0,41	4,78	1,95	-1,05	
Lengyelország	0,49	3,87	1,88	-1,12	
Lettország	0,33	4,22	1,39	-1,61	
Litvánia	0,33	6,05	2,01	-0,99	
Magyarország	0,44	3,65	1,62	-1,38	
Szlovákia	0,40	3,87	1,55	-1,45	
Szlovénia	0,45	3,44	1,54	-1,46	

Forrás: EU-15: *EB* [2002]; KKE-8: a szerzők számításai.

mos szerző kutatta és számította ki az automatikus stabilizátorok simító hatását az euróövezetben,¹⁸ e hatások kiszámítása a közép-kelet-európai térségre azonban meghaladja e tanulmány kereteit, és jövőbeli kutatások tárgya. Ezzel együtt elmondható, hogy az automatikus stabilizátorok kiegyenlítő hatását a közép-kelet-európai országokban gyengíti többek között az a tény, hogy (Lengyelország kivételével) a térség valamennyi gazdasága kicsi és nyitott, ezért itt a simító hatást az importelfolyás mérsékli. A ciklikusan kevésbé érzékeny költségvetés és a közép-kelet-európai gazdaságok nyitottsága együttesen azt eredményezik, hogy ezeknek az országoknak a diszkrecionális intézkedésekre is szükségük lehet a ciklus simításához. A diszkrecionális lépések azonban kockázatokkal járnak: biztosítani kell, hogy ezek a lépések a gazdaság élénkülésével visszafordíthatók legyenek, és ne rontsák a költségvetés strukturális pozícióját (lásd *EB* [2002]).

b) *Az adósságszint fenntarthatósága.* Már korábban utaltunk rá, hogy az új tagállamokban az államadósság általában alacsonyabb, mint az euróövezetben. Felzárkózó gazda-

¹⁸ Buti és szerzőtársai [2003b]; Buti-Noord [2003], [2004], Brunila és szerzőtársai [2002]; *EB* [2002]; Barrell-Pina [2000]; Kiander-Virén [2000], Noord [2000].

3. táblázat
Eltartottsági és termékenységi ráták*

Ország	Demográfiai függőség (százalék)		Teljes termékenység
	2000	2050	2003
EU-15	25,95	51,40	1,57
Ausztria	25,20	58,20	1,40
Belgium	28,10	49,50	1,62
Dánia	24,20	40,30	1,72
Egyesült Királyság	26,60	45,30	1,64
Finnország	25,90	50,60	1,72
Franciaország	27,20	50,80	1,89
Görögország	n. a.	n. a.	1,25
Hollandia	21,90	44,90	1,73
Írország	19,70	45,70	1,97
Luxemburg	n. a.	n. a.	1,63
Németország	26,60	53,20	1,31
Olaszország	28,80	66,80	1,26
Portugália	26,70	50,90	1,47
Spanyolország	27,10	65,70	1,25
Svédország	29,40	46,30	1,65
Csatlakozó-10	22,00	53,30	1,29
Ciprus	n. a.	n. a.	1,49
Csehország	21,90	57,50	1,17
Észtország	n. a.	n. a.	1,37
Lengyelország	20,40	55,20	1,24
Lettország	n. a.	n. a.	1,24
Litvánia	n. a.	n. a.	1,24
Magyarország	23,70	47,20	1,30
Málta	n. a.	n. a.	1,46
Szlovákia	n. a.	n. a.	1,19
Szlovénia	n. a.	n. a.	1,21

* Az időskori eltartottsági ráta egyenlő a 65. életévet meghaladó korú lakosság száma osztva a 20–64 éves korú lakosság számával. A teljes termékenységi ráta azonos azoknak a gyermekeknek az átlagos számával, akik élve születtek volna egy asszony élete során. Fejlettebb országokban a körülbelül 2,1-es arány tartja szinten a népességet.

Forrás: OECD [2003] és Eurostat.

ságokként potenciális növekedési ütemük és a Balassa–Samuelson-hatás okozta többlet-infláció is magasabb, ezért a monetáris unióban alacsonyabb reálkamatokkal szembesülnek. E tényezők kombinációja *ceteris paribus* abba az irányba mutat, hogy az új tagok esetében magasabb államháztartási hiány mellett sem kerül fenntarthatatlan pályára az államadósság. Az államadósság fenntarthatóságának megítéléshez azonban figyelembe kell venni a jövőbeli kötelezettségeket is, ezek közül a lakosság előregedése miatt a legfontosabbak a nyugdíjfizetési kötelezettségek és az egészségbiztosítási előirányzatok.

Amint a 3. táblázatban látható, a közép-kelet-európai országokban az időskori eltartottsági ráták valamivel az EU 15 tagállamának átlaga alatt maradnak, viszont a születésszám is alacsonyabb, s ha e mellé tekintetbe vesszük az egy főre jutó jövedelem emelkedését kísérő várható élettartam-növekedést is, akkor a közép-kelet-európai országok függőségi rátái meredeken emelkednek. Csehországban, Lengyelországban és Magyaror-

szágon ezek a mutatók 2050-re több mint kétszeresükre nőnek. E demográfiai folyamatok jelentette költségvetésiteher-növekedés csökkenthető a nyugdíjrendszerek reformjával, például a második pillér bevezetésével (igaz, a felosztó-kirovó rendszerről történő áttérés költsége megmarad), a nyugdíjkorhatár felemelésével, a kordedvezményes nyugdíjogosultság szigorításával, illetve a nyugdíj-jövedelem arány csökkentésével. Hozzá-

4. táblázat

Az elsődleges egyenlegben szükséges javulás a 40 százalékos államadósság/GDP arány tíz év alatti eléréséhez különböző növekedési és reálkamat-feltevések mellett

Ciprus			Csehország		
GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)		GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)	
	2	4		2	4
3	5,66	6,78	3	3,08	3,84
4	5,12	6,22	4	2,72	3,46
5	4,59	5,67	5	2,35	3,09
Észtország			Magyarország		
GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)		GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)	
	2	4		2	4
3	-6,53	-6,12	3	3,21	4,19
4	-6,74	-6,32	4	2,74	3,70
5	-6,95	-6,52	5	2,27	3,22
Lettország			Litvánia		
GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)		GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)	
	2	4		2	4
3	-1,70	-1,12	3	-1,80	-1,28
4	-1,99	-1,41	4	-2,06	-1,54
5	-2,28	-1,70	5	-2,32	-1,79
Málta			Lengyelország		
GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)		GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)	
	2	4		2	4
3	8,64	9,76	3	1,12	1,96
4	8,10	9,20	4	0,72	1,54
5	7,58	8,65	5	0,32	1,13
Szlovákia			Szlovénia		
GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)		GDP-növekedés (százalék)	reálkamat (százalék)	
	2	4		2	4
3	1,08	1,88	3	-1,71	-3,93
4	0,68	1,48	4	-2,03	-4,10
5	0,30	1,08	5	-2,34	-4,27

Forrás: a szerzők számításai az Eurostat adatai alapján.

vetőleg a közép-kelet-európai országok fele vezette már be a többpilléres rendszert, és a többi is tervezi (EB [2003]). Az új tagállamok költségvetését az elkövetkező években terhelő jövőbeli kötelezettségek második összetevőjét az állami garanciavállalások alkotják, amelyeket többnyire vállalati hitelfelvételkor nyújtanak a tömegközlekedésben és az energiaiparban. Noha a garanciavállalások a privatizáció következtében erősen lecsökkentek, mértékük egyes országokban még mindig jelentős.

Az államadósság optimális szintjét nehéz meghatározni; egyaránt függ a kamatkiadások kiszorítási hatásától és a kamatfizetéseket finanszírozó, torzító hatású adók negatív kibocsátási hatásától. Ezeken túl függvénye a hitelfelvétellel finanszírozott ráfordítások – például a jövő nemzedékek javára vagy jövőbeli kötelezettségek csökkentésére végrehajtott beruházások és reformok (például nyugdíjreformok) – jövőbeli megtérülési rátájának is. Az IMF [2004] az adósságráta biztonságos szintjét a térség országainak esetében 45 százalékos körüli értékre teszi. Az Egyesült Királyság költségvetési politikájának célkitűzése a nettó államadósságnak a GDP 40 százaléka alatti szinten tartása a ciklus átlagában. Anélkül, hogy azt sugallnánk, hogy valamennyi ország számára minden körülmények között ez volna az államadósság megfelelő szintje, a 4. táblázatban bemutatjuk, mekkora javulásra van szükség a közép-kelet-európai országok elsődleges egyenlegeiben ahhoz, hogy 10 éven belül elérjék a 40 százalékos államadósság/GDP arányt. A 4. táblázatban a pozitív értékek mutatják az elsődleges egyenleg javulásának jelenleg szükséges mértékét a GDP arányában, amit állandóan fenn is kell tartani ahhoz, hogy tíz éven belül az államadósság/GDP arány 40 százalékra essen, amennyiben az jelenleg meghaladja a 40 százalékos, illetve a javulás mértékét, amellyel megakadályozható a 40 százalékos túllépése ott, ahol az adósság a GDP 40 százaléka alatt van. A negatív értékek az elsődleges egyenlegnek azt a „megengedhető” hiányát mutatják, amellyel elkerülhető, hogy az adósságráta átlépje a 40 százalékos határt 10 éves időtávon. Amint a 4. táblázat mutatja, Ciprusnak, Csehországnak, Magyarországnak és Máltának minden forgatókönyv szerint jelentősen javítaniuk kellene elsődleges egyenlegüket, hogy 2013-ra államadósságuk ne haladja meg a GDP 40 százalékat. Ennek az az oka, hogy ezekben az országokban mind az államadósság, mint pedig az elsődleges deficit igen magas. Lengyelország és Szlovákia egyenlegében csak kis javulás szükséges, a balti államok és Szlovénia elsődleges egyenlegében pedig elvben még romlás is megengedhető, hiszen mind államadósságuk, mind elsődleges deficitjük alacsony, vagy éppen többletet mutat.

Az eredmények összegzése

Az új tagállamok költségvetési jellemzőit a maastrichti szerződés és a stabilitási és növekedési paktum szabályainak szempontjából vizsgálva, a következőképpen foglalhatjuk össze.

Kiinduló fiskális pozíciójukat tekintve az új tagállamok nagyban különböznek egymástól. A balti államok és Szlovénia költségvetési deficitje már 2003-ban is a GDP 3 százaléka alatt maradt, és az új tagállamok között ezek az államok mutatják a legkisebb – jóval a GDP 60 százaléka alatti – államadósság/GDP arányokat is. A legkedvezőbb Észtország fiskális pozíciója, ahol gyakorlatilag nincs államadósság, a költségvetés egyenlege pedig többletet mutat. 2003-ban a legnagyobb deficitet Ciprus, Csehország, Magyarország és Málta regisztrálta, itt a legmagasabb az államadósság is. Egyértelmű tehát, hogy az új tagállamok nem kezelhetők homogén csoportként, az országokat külön-külön, önállóan kell vizsgálni.

Az új tagállamok, különösen amelyek kevésbé kedvező fiskális pozícióból indulnak, komoly kihívásokkal néznek szembe az euróhoz vezető úton, hiszen a hozamkonvergen-

ciából viszonylag csekély költségvetési nyereségre számíthatnak, az Európai Unióhoz csatlakozásuk pedig a csatlakozást követő években negatív nettó fiskális hatással jár majd. Eközben a nyugdíjrendszerben és más területeken szükséges reformok, valamint az infrastrukturális beruházások magasabb szintjével való lépéstartás további terheket rónak a költségvetésre.

Az új tagállamokban az államadósság általában alacsonyabb, mint az EU korábbi tagállamaiban, ugyanakkor magasabb a potenciális növekedési ütem is, és a Balassa–Samuelson-hatás okozta többletdefláció miatt az euró bevezetése után alacsonyabb reálkamatokra számíthatnak. Mindez kedvezőbb feltételeket vetít előre az államadósság fenntarthatósága szempontjából. Mindazonáltal az egyes országokban tekintélyes állami garanciaavállalások, valamint a népesség előregedése folytán a jövőben fizetendő nyugdíjfizetési és egészségügyi ellátási kötelezettségek miatt közép- és hosszú távon jelentős költségvetési nyomás is nehezedik rájuk.

Gazdaságpolitikai következtetések

Tanulmányunk végén a következő, gazdaságpolitikai következtetésekkel járó legfőbb gondolatokat emeljük ki.

1. Az alacsonyabb adósságszint és a gyorsabb növekedés miatt akkor sem feltétlenül kerül veszélybe az államadósságok fenntarthatósága, ha a túlzott deficittel rendelkező új tagállamoknak valamivel hosszabb időt kapnak az „egyensúly közeli vagy többletet mutató” egyenleg eléréséhez. Ezt az is indokolná, hogy az új tagállamoknak nagyobb infrastrukturális fejlesztéseket kell végrehajtaniuk, EU-csatlakozásuk pedig az első években további terheket ró a költségvetésükre. Ne felejtjük el, hogy az euró bevezetését megelőző időszakban a kohéziós országok lényegesen nagyobb EU-transzfereket kaptak, mint amit az új tagállamok az elkövetkező években várhatnak. További kutatást igényel az államadósság fenntarthatóságának meghatározása a jövőbeli kötelezettségek figyelembevételével; egy ilyen kutatás eredményei talán konkrétabb iránymutatással szolgálhatnak a korrekciók kívánt üteme tekintetében.

Egyes javaslatok szerint azért van szükség a stabilitási és növekedési paktum módosítására vagy újraértelmezésére, hogy figyelembe tudják venni az új tagállamok sajátos körülményeit. Az új tagállamok kiinduló feltételei közötti jelentős különbségek nem támasztják alá ezt az érvelést. Ráadásul, az euróövezet több jelenlegi tagállamában alacsonyabb az államadósság, mint egyes új tagállamokban, és az euróövezetbe tartozó kevésbé fejlett országok növekedési potenciálja is nagyobb a többi tagországnál. A stabilitási és növekedési paktum fejlesztésére tehát nem a bővítés miatt van szükség, hanem azért, mert közgazdaságilag helyes a kiinduló feltételek közötti különbségek figyelembevétele valamennyi ország esetében. A bővítés csupán növeli a stabilitási és növekedési paktum tökéletesítésének szükségességét, mivel a stabilitási és növekedési paktum szabályainak alávett országok közötti eltérések még nagyobbakká válnak.

Nem kerülhető meg itt egy tévhit helyreigazítása. Számos anyagban és nyilatkozatban hivatkoznak a tagországokkal szembeni „egyenlő bánásmódra”, amikor a stabilitási és növekedési paktum rendelkezéseinek egyöntetű alkalmazásáról beszélnek. Közgazdasági értelemben az egyenlő bánásmód azt jelenti, hogy a kiinduló feltételek és jövőbeli kötelezettségek szerint különbséget kell tenni, tehát az egyforma kezelés ebben az esetben nem egyenlő bánásmódot jelent. Ezért támogatandók a stabilitási és növekedési paktum javítására tett olyan javaslatok, amelyek nyíltabban figyelembe veszik az államadósságok, demográfiai trendek és a jövőbeli kötelezettségek közötti eltéréseket.

2. Még ha több időt kapnak is az egyensúly közeli költségvetési egyenleg eléréséhez,

a deficit mielőbbi leszorítása a 3 százalékos határ alá az új tagoknak is érdeke, hiszen azokban az országokban, ahol a hiány ezt az értéket meghaladja, ott az államadósság szintje is igen magas. Így az adósságszolgálat csökkenéséből is profitálhatnak, mert források szabadulnak fel más célokra, függetlenül attól, hogy mikorra tervezik az euró átvételét.

Van még egy másik oka is annak, miért kell a magas hiánnyal küszködő új tagállamoknak csökkenteni költségvetési deficitjüket. Amíg az ilyen országok nem vesznek részt a monetáris unióban, ki vannak téve a spekulatív tőkeáramlásoknak, amelyet a külső pozíció fenntarthatóságának piaci megítélése mozgat.¹⁹ Miközben az új tagállamokban a beruházások aránya magas marad, a hitelezés felfutása miatt a háztartások nettó megtakarításainak felmorzsolódásával kell szembesülniük. A közép-kelet-európai térségben a háztartási hitelek jellemzően igen alacsony értéket mutatnak, és várható, hogy ezek a kamatcsökkenések, a tartós jövedelemnövekedési kilátások és az – eddig a nagyobb kockázatok miatt elhanyagolt – lakossági hitelezést felfejlesztő bankok nagyobb hitelnyújtási hajlandósága következtében gyors növekedésnek indulnak. Magyarországon az elmúlt években máris jelentősen romlott a háztartások nettó megtakarítási pozíciója. Ilyen körülmények között a költségvetésre hárul a piacok által fenntarthatónak érzékelt külső pozíció fölötti őrkdés feladata. Ha a konjunktúra most kezdődött élénkülése tartós marad, ez kiváló alkalmat teremt a magas államháztartási hiánnyal küszködő új tagállamok számára a konszolidáció felgyorsítására, csökkentve annak a kockázatát, hogy recesszió idején prociklikus gazdaságpolitikát kelljen folytatniuk. Minthogy a legtöbb magas adóssággal érkező új tagállam kormányzati szektora az egy főre jutó jövedelemhez képest már így is túlméretezett, a konszolidációt az elsődleges folyó kiadások lefaragásával kell végrehajtani, teret engedve azoknak a kiadásoknak, amelyek a hosszú távú előnyökkel kecsegtető reformok végrehajtásához és az állami szektor tőkeállományának felépítéséhez szükségesek.

3. Nagyobb hangsúlyt kell fektetni a költségvetési eljárások javítására. A költségvetési gyakorlat igen nagymértékben eltér a különböző országokban: az előrejelzés, a tervezés, a kivitelezés, a számvitel és az ellenőrzés eljárásai mások és mások. E területeken minden hiányosság előrejelzési hibákhoz vezethet, és az adatok visszamenőleges revízióját teheti szükségessé, ami megnehezíti a szabályok érvényesítését, és végső soron aláássa hitelességüket. Hasznos lenne, ha a Tanács kiadna egy útmutatót a legjobb költségvetési gyakorlatokról, és a stabilitási és növekedési paktum keretében folytatott megfigyelés alá vonná őket.

4. Végül pedig nem szabad elfelejtenünk, hogy a maastrichti szabályok az euróövezet jelenlegi tagállamaiban a deficit és az adósságszint jelentős csökkenéséhez vezettek, és semmilyen bizonyíték nincs arra, hogy ez rontotta volna a költségvetési politika stabilizáló szerepét, vagy hátrányosan érintette volna az állami beruházásokat (*Gali-Perotti* [2003]). Fiskális szabályokra nemcsak az egységes monetáris politika működtetéséhez van szükség, de azért is, mert az ilyen szabályoknak önmagukban is van létjogosultságuk mint a költségvetési hiány féken tartásának hatékony eszközei. A bővítéssel még inkább növekszik a szabályozás szüksége, hiszen több új tagállamban megfigyelhető a költségvetési politika lazítására irányuló növekvő nyomás, amint az európai uniós csatlakozáshoz fűződő várakozások magasra csapnak, és a reformok végrehajtása lelassul. Ezeket a szabályokat azonban mindenkinek tiszteletben kell tartania. Igen nehéz lesz az új tagállamokban politikai támogatást szerezni a deficitre vonatkozó 3 százalékos előíráshoz, miközben az euróövezet tagállamai továbbra is megszegik ezt a küszöbértéket.

¹⁹ *Barnhill-Kopits* [2003] tárgyalják a feltörekvő gazdaságok fiskális eredetű sebezhetőségének kérdéseit.

Hivatkozások

- AIYAGARI, S. R.–MCGRATTAN, E. R. [1998]: The Optimum Quantity of Debt. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 42. No. 3. December. 447–469. o.
- ALESINA, A.–PEROTTI, R. [1997]: Fiscal Adjustments in OECD Countries: Composition and Macroeconomic Effects. *IMF Staff Papers*, Vol. 44. No. 2. Június, 210–248. o.
- ALESINA, A.–PEROTTI, R. [1995]: Fiscal Expansions and Fiscal Adjustments in OECD Countries. NBER Working Paper No. 5217., Augusztus.
- ANTCZAK, M. [2003]: Do Acceding Countries Need Higher Fiscal Deficits? *CASE Studies and Analyses* No. 260. November.
- BARNHILL, TH. M. JR.–KOPITS, G. [2003]: Assessing Fiscal Sustainability Under Uncertainty. *IMF Working Paper*, WP/03/79. Április.
- BARRELL, R.–PINA, Á. M. [2000]: How Important are Automatic Stabilizers in Europe? A Stochastic Simulation Assessment. *EUI Working Paper ECO* No. 2000/2. Április.
- BLANCHARD, O.–GIAVAZZI, F. [2004]: Improving the SGP Through a Proper Accounting of Public Investment. *CEPR Discussion Paper*, No. 4220. Február.
- BOUTHEVILLAIN, C.–COUR-THIMANN, PH.–DOOL, G. VAN DEN–HERNANDEZ DE COS, P.–LANGENUS, G.–MOHR, M.–MOMIGLIANO S.–TUJULA, M. [2001]: Cyclically Adjusted Budget Balances: An Alternative Approach. *European Central Bank, Working Paper*, No. 77. Szeptember.
- BRUNILA, A.–BUTI, M.–IN'T VELD, J. [2002]: Fiscal Policy in Europe: How Effective Are Automatic Stabilisers? *European Economy–Economic Papers*, No. 177, *European Commission*, Szeptember.
- BUI TER, W. H.–GRAFE, C. [2002]: Patching Up the Pact: Some Suggestions For Enhancing Fiscal Sustainability and Macroeconomic Stability in an Enlarged European Union. *CEPR Discussion Paper*, No. 3496. Augusztus.
- BUTI, M.–NOORD, P. VAN DEN [2004]: Fiscal Policy in EMU: Rules, Discretion and Political Incentives. *European Economy–Economic Papers*, *European Commission*, (megjelenés alatt).
- BUTI, M.–NOORD, P. VAN DEN [2003]: What is the Impact of Tax and Welfare Reforms of Fiscal Stabilisers? A Simple Model and an Application to EMU. *European Economy–Economic Papers*, No. 187. *European Commission*, július.
- BUTI, M.–EUFFINGER, S. C. W.–FRANCO, D. [2003a]: Revisiting the Stability and Growth Pact: Grand Design or Internal Adjustment? *CEPR Discussion Paper* No. 3692. Január.
- BUTI, M.–MARTINEZ-MONGAY, C.–SEKKAT, K.–NOORD, P. L. VAN DEN [2003b]: Automatic Fiscal Stabilisers in EMU: A Conflict Between Efficiency and Stabilisation? *CESifo Economics Studies*, Vol. 49, 1/2003 123–140. o.
- BUTI, M.–SAPIR, A. [1998]: *Economic Policy in EMU. A Study by the European Commission Services*. Oxford University Press.
- CABRAL, A. J. [2001]: Main Aspects of the Working of the SGP. Megjelent: *Brunila, A.–Buti, M.–Franco, D.* (szerk.): *The Stability and Growth Pact*, Palgrave 2001, 139–157. o.
- CASELLA, A. [2001]: Tradable Deficit Permits. Megjelent: *Brunila, A.–Buti, M.–Franco, D.* (szerk.): *The Stability and Growth Pact*, Palgrave, 394–413. o.
- CORICELLI, F.–ERCOLANI, V. [2002]: Cyclical and Structural Deficits on the Road to Accession: Fiscal Rules for an Enlarged European Union. *CEPR Discussion Paper* No. 3672. December.
- CSEHORSZÁG PÉNZÜGYMINISZTERIUMA [2004]: *Forecast of Macroeconomic Developments for 2004*.
- DARVAS ZSOLT–SZAPÁRY GYÖRGY [2004]: Konjunktúraciklusok együttmozgása a régi és új EU tag-államokban. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 415–448. o.
- DE GRAUWE, P. [2002]: Europe's Instability Pact. *Financial Times*, július 25.
- EKB [1999]: Havi jelentés, 1999. május.
- EICHENGREEN, B. [2003]: Az Institutions for Fiscal Stability. a müncheni gazdasági csúcsértekezletre készült kézirat, 2004. május 2–3. <http://emlab.berkeley.edu/users/eichengr/policy/stabilitypactmunich5sep16-03.pdf>
- EICHENGREEN, B.–WYPLOSZ, CH. [1998]: The Stability Pact: More Than a Minor Nuisance? *Economic Policy*, április, No. 26. 67–113. o.
- EB [2000]: *Public Finances in EMU–2000*. Európai Bizottság.
- EB [2002]: *Public Finances in EMU–2002*. Európai Bizottság.

- EB [2003]: Public Finances in EMU–2003. Európai Bizottság.
- FATÁS, A.–HAGEN, J. VON–HALLETT, A. H.–STRAUCH, R. R.–SIBERT, A. [2003]: Stability and Growth in Europe: Towards a Better Pact. Monitoring European Integration, 13. CEPR.
- GALÍ, J.–PEROTTI, R. [2003]: Fiscal Policy and Monetary Integration. CEPR Discussion Paper No. 3933. Június.
- GROS, D.–MAYER, TH.–UBIDE, A. [2004]: The Nine Lives of the Stability Pact. A Special Report of the CEPS Macroeconomic Policy Group, Február.
- HM TREASURY [2004]: The Stability and Growth Pact: A Discussion Paper, március.
- IMF [2004]: Adopting the Euro in Central Europe–Challenges of the Next Step in European Integration. Megjelenés alatt.
- INMAN, R. P. [1996]: Do Balanced Budget Rules Work? U.S. Experience and Possible Lessons for the EMU. NBER Working Paper Series No. 5838.
- KIANDER, J.–VIRÉN, M. [2000]: Do Automatic Stabilisers Take Care of Asymmetric Shocks in the Euro Area? VATT Discussion Papers No. 234.
- KOPITS, G.–SZÉKELY P. ISTVÁN [2004]: Fiscal Policy Challenges of EU Accession for the Baltics and Central Europe. Megjelent: *Tumpel-Gugerell, G.–Mooslechner, P.* (szerk.): Structural Challenges for Europe, Edward Elgar, Cheltenham, Egyesült Királyság–Northampton, MA, Egyesült Államok, 277–297. o.
- KOPITS, G. [2001]: Fiscal Rules: Useful Policy Framework or Unnecessary Ornament? Banca d'Italia, 59–84. o.
- KOPITS, G.–SYMANSKY, S. [1998]: Fiscal Policy Rules. IMF Occasional Paper, No. 162.
- KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS [2004]: Disentangling the Balassa-Samuelson Effect in CEC5 Countries in the Prospect of EMU Enlargement. Megjelent: *Szapáry György–Hagen, J. von* (szerk.): Monetary Strategies for Joining the Euro, Edward Elgar, Cheltenham.
- NEMÉNYI JUDIT–PETSCHNIG MÁRIA ZITA [2004]: Az euró bevezetésének makrogazdasági feltételrendszere és kilátásai Magyarországon. Pénzügykutató Rt., Budapest, április, kézirat.
- NOORD, P. VAN DEN [2000]: The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and Beyond. OECD Economics Department, Working Paper No. 230. január.
- OECD [2003]: Policies for an Ageing Society: Recent Measures and Areas for Further Reform. Economics Department, Working Paper No. 369, 2003.
- PEROTTI, R.–STRAUCH, R.–HAGEN, J. VON [1997]: Sustainability of Public Finances. CEPR Discussion Paper, No. 1781. november.
- P. KISS GÁBOR–SZAPÁRY GYÖRGY [2000]: Fiscal Adjustment in the Transition Process: Hungary, 1990–1999. Post-Soviet Geography and Economics, Vol. 41. No. 4, Június.
- P. KISS GÁBOR–VADAS GÁBOR [2004]: Mind the Gap–Watch the Ways of Cyclical Adjustment of the Budget. Magyar Nemzeti Bank, MNB Working Paper, 2004/7.
- RIBOUD, M.–SANCHEZ-PARAMO, C.– SILVA-JAUREGUI, C. [2002]: Does Eurosclerosis Matter? Institutional Reform and Labor Market Performance in Central and Eastern Europe. World Bank, Social Protection Discussion Paper Series No. 202.
- THYGESEN, N. [2002]: The Stability and Growth Pact: Any Need for Revision? Feljegyzés az Economic and Monetary Affairs Committee of the European Parliament részére. 4. negyedév.
- VON HAGEN, J. [2004]: Fiscal Policy Challenges for EU Acceding Countries. Az ECSA konferenciára benyújtott tanulmány. Bécs, február.
- VON HAGEN, J.–HALLETT, A. H.–STRAUCH, R. [2001]: Budgetary Consolidation in EMU. European Economy - Economic Papers, European Commission, No. 148. Március.
- VON HAGEN, J.–ZHOU, J. [2004]: Exchange Rate Policies on the Last Stretch. Megjelent: *Szapáry György–Hagen, J. von* (szerk.): Monetary Strategies for Joining the Euro, Edward Elgar, Cheltenham.
- WYPLOSZ, CH. [2002]: Fiscal Policy: Institutions versus Rules. CEPR Discussion Paper, No. 3238. Február.

HÁMORI BALÁZS

Bizalom, jóhírnév és identitás az elektronikus piacokon

A bizalom, amely a legegyszerűbb cseréknek is előfeltétele, különös jelentőségre tesz szert az elektronikus piacokon. A szerző „kályhaként” egy játékelméleti modellből indul ki, hogy megvilágítsa: miként hidalhatják át az alkalmi partnerek az egymás stratégiaválasztásaira vonatkozó információk hiányát kevert stratégiával, és miként javíthatják kifizetésüket ismételt játékok esetén a trigger, illetve a „szemet szemért” stratégia alkalmazásával. A vevő és eladó kapcsolata a hálón többnyire alkalmi, s a kockázat mérséklése érdekében ezért innovatív bizalomépítő megoldásokra van szükség. Ilyen mechanizmus például a vevői szolidaritás intézményesülése a hírnévépítő és -romboló akciókban. Elvben a vevő csak akkor tud dönteni a szoftverek és más tudástermékek hasznosságáról, ha már a birtokában vannak, addig viszont nincs értelme megvásárolni őket, amíg nincs meggyőződve a hasznosságukról. Más vevők interneten közzétett tapasztalatai azonban feloldják ezt az ellentmondást. Működik a vevői szolidaritás, más vevők – javasoló és eltanácsoló szerepkört vállalva – segítik vevőtársaikat döntéseik megalapozásában. A saját jóhírnevüket értékesítő közvetítők (a kikiáltóktól a hitelesítő intézményekig) ugyancsak oldják a partnerek közötti bizalmatlanságot. A tanulmány kitér a bizalom kifejlődésének speciális korlátaira is az elektronikus tranzakciókban, különös tekintettel az identitásváltoztatás lehetőségére.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: A13, D74, Z13.

Amióta csak piacok léteznek, a bizalom működésük meghatározó tényezője, s döntő jelentősége van a *tranzakciós költségek* alakulásban is (*Wicks és szerzőtársai* [1999]). Ahogyan *McKnight–Chervany* [2001] szerzőpáros fogalmaz: „A bizalom kulcsfontosságú mindenütt, ahol *kockázat, bizonytalanság* vagy *kölcsönös függőség* áll fenn [a partne-

* E munka a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Gazdaságtudományi Kara és az MTA Szegedi Területi Bizottsága által 2003. november 20–21-én rendezett A piac, az információ és az identitás című konferencián elhangzott – *Szabó Katalinnal* közösen tartott – előadás szerző által írt *részének* szerkesztett és jelentősen kibővített változata. A tanulmány az Információgazdaság és Identitás Tudományos Iskolában készült, az OTKA támogatásával a TS 40768. sz. kutatási szerződés keretében. A szerző mindenekelőtt hálával tartozik az anonim lektornak, aki új irányt szabott a tanulmány egy kulcsfontosságú pontjának, és lényeges hibáktól óvta meg e cikk íróját. Köszönet jár *Forgó Ferenc* egyetemi tanárnak (BKÁE, operációkutatási tanszék) és *Takács Károly* adjunktusnak (BKÁE, szociológia tanszék), továbbá *Bögel György* docensnek, a KFKI elnöki tanácsadójának, *Papp Ferenc* főigazgató-helyettesnek (AVF) és *Bárczy Péter* adjunktusnak (BKÁE-IBS) fontos megjegyzéseikért, amelyek lényeges változtatásokhoz vezettek az eredeti kézíraton. A szerző köszönetét fejezi ki *Kiss András* és *Kiss Norbert* PhD-hallgatóknak (BKÁE) mélyen szántó kritikai észrevételeikért, amelyekkel érdemben járultak hozzá a cikkben foglaltak végleges megfogalmazásához. A szerző köszönettel tartozik továbbá az Infident Tudományos Iskola tagjainak, köztük is elsősorban *Szigethy Lászlónak* és *Szabó Katalinnak*.

rek között]. Ezek a jelenségek számos elrendezésre jellemzők, és biztosan jelen vannak a kereskedők és a vevők viszonyában az e-kereskedelemben.” (1. o.)¹ Az elektronikus kereskedelem egy része – az úgynevezett *business to business (B2B)* tranzakciók² – zárt informatikai rendszereken keresztül, *egymást jól ismerő partnerek között* folyik.³ A *business to consumer (B2C)* típusú kereskedésnek is van olyan része, amelyben a vevő *rendszeresen ugyanattól az eladótól* vásárol (például rendszeresen az Amazon.Comnál szerzi be a könyveket). Az effajta kereskedés nyilván nem veti fel olyan élesen a bizalom problémáját, mint az elektronikus kereskedelem „nyitott” szelete, a *B2C* nagyobb része, illetve a *consumer to consumer (C2C)*⁴ típusú kereskedés, amelyekkel tanulmányunkban foglalkozunk. A következőkben leírtak nem a tartós, állandó eladó-vevő kapcsolattal jellemezhető, hanem a *nyitott e-piacokra*⁵ vonatkoznak, leginkább pedig azokra, ahol *digitalizált termékeket forgalmaznak internetes „kiszállítással”, elektronikus fizetéssel.*⁶

Akárcsak a hagyományos piacokon, az elektronikus piaci környezetben is a legkülönbözőbb *kockázatforrások* teszik bizonytalanná a tranzakciókat, s e kockázatok némelyikét azonban a kereskedelem eme új formája tovább növeli. A partnerek ismeretlenek, a határokat átívelő tranzakciós térben a megegyezés – a hagyományos piacokon megszokottnál – kevésbé szabályozott, a szerződések sohasem teljesen zártak, minden részletre kiterjedők. Az ígéret és a teljesítés közötti *időbeli eltolódás és a partnerek közötti térbeli távolság* lehetőséget ad a résztvevőknek más lehetséges eladókhoz vagy vevőkhöz való átpártolásra. A hálón forgalmazott testetlen tudásjavak (ezek úgynevezett tapasztalati termékek)⁷

¹ *Kockázat:* az egyes kimenetekhez jól meghatározható valószínűség rendelhető. *Bizonytalanság:* amikor még egy-egy fejlemény bekövetkezésének a valószínűségei sem ismertek.

² Az e-business körül még meglehetősen nagy fogalmi zűrzavar van. Arra törekszünk, hogy (legalább ebben a cikkben) egyértelműen használjuk a gyakran hallott, olvasott, de nem mindig azonos tartalommal alkalmazott fogalmakat. Az e-kereskedelem *termékek és szolgáltatások értékesítése a világhálón* internetes technológiák alkalmazásával. Az elektronikus üzlet magában foglalja az elektronikus kereskedelmet, de annál jóval tágabb. Átfogja mindazon műveleteket és eljárásokat, amelyek révén a gazdaság szereplői az információs technológiából és az internetből adódó lehetőségeket üzleti célokra aknázzák ki (az üzleti célokat itt a legszélesebben értelmezve). A elektronikus üzlet az elektronikus úton zajló pénzügyi és kereskedelmi tranzakcióktól, az elektronikus adatcserén (EDI) és az elektronikus átutaláson (EFT) és a hitel/debit kártya műveleten keresztül az üzleti célú internetes fórumok szervezéséig terjed.

³ Talán éppen ez a magyarázata annak, hogy a *B2B* kereskedelem terjedelmét ma ezermilliárd dollárra teszik, miközben az amerikaiak 2004-ben alig 120 milliárd dollárt költöttek az online kiskereskedelemben. (*E-commerce...* [2004] 9. o.)

⁴ A *C2C* kereskedés nagy része tulajdonképpen egyfajta elektronikus bolhapiacra zajlik. Az aukciós oldalakon, köztük is a legsikeresebb e-Bay-en, dollármilliárdokért vásárolnak használt cikkeket egymástól magánszemélyek, akiknek e nélkül a lehetőség nélkül valószínűleg eszükbe sem jutna használt javaikat eladásra felkínálni, illetve másokéra vevőként lecsapni.

⁵ Tipikusan ilyen nyitott e-piac az úgynevezett elektronikus piactér. Akár a klasszikus értelemben vett piac, ez tulajdonképpen egy hely, ahol az eladók és a vevők találkoznak, és a csere lebonyolódik. A különbség csak annyi, hogy a tranzakciós tér nem valamely konkrét földrajzi hely, hanem az úgynevezett kibertér.

⁶ A világhálón folyó üzleti tranzakcióknak ma már nagyon jelentős része irányul kézzelfogható termékekre. Az üzleti portálokon, az internetáruházakban minden megtalálható az élelmiszerektől a gépkocsikig. A *www.sternesammeln.de* Classic Shopja például több mint 5 millió(!) terméket kínál. A világhálón forgalmazott hagyományos fizikai termékeknél azonban kézzelfogható voltuknak köszönhetően valamivel kisebb a bizonytalanság, mint az úgynevezett tapasztalati javaknál.

⁷ „A közgazdászok azt mondják, hogy egy termék akkor tapasztalati termék, ha a fogyasztóknak meg kell ismerniük ahhoz, hogy felismerjék az értékét. Szinte minden új termék tapasztalati termék, és a marketing-szakemberek különböző stratégiákat dolgoztak ki, hogy segítsenek a fogyasztónak az új termék megismerésében... Az információ azonban, akárhányszor fogyasztják, mindig tapasztalati termék. Honnan tudjuk, hogy a mai Wall Street Journal megéri-e a 75 centet, amíg nem olvastuk? A válasz: nem tudjuk.” (*Shapiro-Varian* [2000] 15. o.)

Megítélésünk szerint azonban nemcsak a tisztán információs javak *tapasztalati javak*, hanem a tudásigényes termékek általában is. Peter Drucker a tudásigényes fizikai termékeket „*csomagolt tudásnak*” nevezi. (*Drucker* [1993] 166–167. o.) Ezeknek a termékeknek az adásvételében legtöbbször éppúgy meghatározó jelentőségű a bizalom, mint a hálóról letöltött szoftverek esetében.

valós értéke (haszna) is meglehetősen bizonytalan.⁸ Ilyen feltételek mellett *a csere nagyon kockázatos*. Tanulmányunkban azt a kérdést vizsgáljuk, hogy milyen lehetőségek kínálóznak a kockázat mérséklésére, az ügyletekbe és a partnerekbe vetett bizalom megerősítésére. Alkalmazhatók-e a hagyományos kereskedésben kialakult „bizalomtermelő” intézmények a világhálón, vagy az újfajta kereskedés újfajta intézményeket igényel?

Minél bonyolultabb a rendszer, amelyet valaki előre jelezni vagy ellenőrizni próbál, annál nagyobb a bizonytalanság. Ha valahol, a világhálón éppen ilyen *bonyolult* és *sokrétű üzleti kapcsolatokról* van szó. A viharosan fejlődő, határtalan világhálón szerveződő piacterek bonyolult rendszerek, amelyek szabályozása, áttekintése, a rajtuk való biztonságos közlekedés számos, ma még megválaszolatlan kérdést vet fel. Valójában azonban még a legegyszerűbb piaci ügylet is magában rejti a bizonytalanság, illetve a kockázat elemét. Ahhoz tehát, hogy a csere egyáltalában megvalósulhasson, szükség van bizalomra.⁹

Vannak olyan értékelések, amelyek szerint az on-line kereskedelem biztonságosabb, több okot ad a bizalomra, mint az off-line (*Noglovs* [1995], *Vu-Syence* [1999]). A gazdasági aktorok azonban mégis jobban tartanak a weben végrehajtott tranzakcióktól, mint a hagyományos módon kivitelezett üzletektől. Ez érthető is, ha összevetjük a világháló szerkezetét a hagyományos piacokéval. Miközben a világhálón kereskedők nagy és folyamatosan gyarapodó száma, a web határtalansága és globális volta a bizalom ellen szól, a virtuális világban a bizalom fontosabb, mint az ipari társadalmakban volt. Különösen áll ez a világhálón forgalmazott úgynevezett tudásjavakkal (szoftverekkel és más szellemi termékekkel) való kereskedésre. Az ilyen javak esetében a tudás birtokosa (a termelő vagy eladó) ugyanis hatalommal bír a partnereivel szemben, a tudást nélkülöző fél (a vevő) pedig sérülékeny. (Az információs aszimmetria természetesen fennáll az eladó oldalán is. Az eladó is sérülékeny, ki van téve annak, hogy vevője a korrekt szolgáltatás vagy a hibátlan termék leszállítása után sem fizet. Most azonban a bizalom problémáját a vevő oldaláról vizsgáljuk.) Induljunk el a kályhától, és gondoljuk át, hogyan zajlik a kereskedés a hálón véletlenszerűen összetalálkozó partnerek között!

A tudás hatalom – a terméket nem ismerő vevő és a termékét ismerő eladó

Vegyük most közelebbről szemügyre azt a gyakori esetet, amikor a vevő és az eladó alkalmi kapcsolatba kerül a világhálón, azaz a tranzakció egyszeri. Találkozásukat ekkor a következő játékkal írhatjuk le.

A játékot két játékosal (E a saját tudásjóságát pontosan ismerő eladó, V pedig ezt az információt nélkülöző vevő), és mindkettejük számára lehetséges két stratégiával (sorrendben A_1 , A_2 és B_1 , B_2) építjük fel. A_1 -et a csalással, A_2 -t a korrekt magatartással, míg

⁸ Mások ugyanezeket a javakat (*Whinston és szerzőtársai* [1997] definíciójának kiterjesztésével) *információs jószágoknak* nevezik. „Információs javak azok a termékek, amelyek minősége nem ítéhető meg a vásárlás előtt. Sem a hirdetések, sem pedig a termékleírás nem nyújt megfelelő standardot az elbírálásra. A minőség megítéléséhez az ilyen termékkel kapcsolatos *tapasztalatra* van szükség. Mivel a fogyasztás befejezettnek csak akkor tekinthető, ha a vevő látja és érti a terméket, ezért a tranzakció nem működik hatékonyan. Az ilyen információs termékek jellemzője, hogy lehetetlen őket értékelni a vásárlás előtt.” (*Yamamoto-Ohta* [2001] 4. o.; kiemelés tőlem – *H. B.*)

⁹ *Amartya Sen* a pék és vevője esetét hozza fel példaként arra, hogy bizalom híján a csere mindenképpen kútba esne. A pék csak akkor sütné kenyeret, ha előbb fizetne a vevő, a vevő ellenben – tartván a teljesítés elmaradásától – nem lenne hajlandó addig fizetni, míg meg nem kapja a kenyeret. Igazi csapdahelyzet ez, amelyből bizalom nélkül nem lehet kikeveredni: „A kölcsönös bizalomnak ez a problémája sokkal bonyolultabb... sokkal összetettebb formát is ölthet, és sokkal kritikusabb szerephez juthat a kiterjedt és sokrétű üzleti kapcsolatokban.” (*Sen* [1993] 104. o.)

B_1 -et az ellenőrzéssel (azaz a csalás implicit feltételezésével), B_2 -őt pedig az ellenőrzés mellőzésével, azaz a bizalommal azonosítjuk. Tétélezzük fel továbbá, hogy az inkorrektesség abban jelentkezik, hogy az áru minőségét megítélni nem tudó vevőnek az eladó a beígértnél rosszabb minőségben sózza el az árut. Legyen az eladó tranzakcióból származó teljes jövedelme¹⁰ a csalás feltételezésével Y , ezen belül a csalásnak betudható indokolatlan jövedelemrész pedig F . Az eladó költségei (a vevő kárának, F -nek a megtérítésén felül), amennyiben lebukik, legyenek arányosak az elcsalt összeg nagyságával.¹¹ Így ha E csal, és elkapják, dF büntetést¹² rónak rá, d -t és F -t adottságnak tekintjük. Legyen az eredetileg meghirdetett áru értéke (vagyis az az összeg, amelyet a meghirdetett minőségű áru képvisel a vevő számára) U . (Akkor ér az áru ennyit a vevő számára, ha az eladó nem csal). Legyen b az ellenőrzés költsége a vevő számára. Feltesszük, hogy $b < dF$ (ezt úgy értelmezhetjük, hogy a csalásért járó büntetésnek nagyobbnak kell lennie, mint amekkorák az ellenőrzés költségei). Feltesszük azt is, hogy $F > b$, vagyis a vevőnek okozott potenciális kár nagyobb, mint az ellenőrzés költsége.¹³ (Ez is logikus feltételezés, hiszen máskülönben egyetlen vevő sem ellenőrizne.) Végül pedig $Y > F$. Ez utóbbi pusztán annyit jelent, hogy a termék árának nagyobbnak kell lennie, mint az elcsalt összegnek, azaz az Y jövedelem, amit az eladó árujáért kap, nem teljes egészében csalás, hanem valami reális teljesítmény is meghúzódik mögötte. Másképpen fogalmazva: az áru reális értéke nem 0. A következőkben összefoglaljuk a játékot jellemző legfontosabb információkat, azaz a két játékos *kifizetéseit* kettőjük stratégiáinak különböző együtteseivel:

		Vevő	
		Ellenőriz (B_1 stratégia)	Nem ellenőriz (B_2 stratégia)
Eladó	Csal (A_1 stratégia)	$Y - F(1 + d); U + dF - b$	$Y; U - F$
	Korrekt (A_2 stratégia)	$Y - F; U - b$	$Y - F; U$

Feltételezésünkkel következik, hogy

$$Y > Y - F > Y - F(1 + d), \\ U + dF - b > U > U - b > U - F > 0.$$

Vizsgáljuk meg először a Nash-egyensúlyt! Könnyű ellenőrizni, hogy a tiszta stratégiák halmazán a játéknak nincs Nash-egyensúlya. Így kevert stratégiákat vezetünk be.

Legyen p annak a valószínűsége, hogy E az A_1 -et választja (vagyis csal) és q annak a valószínűsége, hogy a V B_1 -et választja (vagyis az ellenőrzés mellett dönt). Ekkor E és V kifizetése (melyeket rendre M_E -vel és M_V -vel jelölünk) a következők:

$$M_E = p[q(Y - F(1 + d)) + (1 - q)Y] + (1 - p)[q(Y - F) + (1 - q)(Y - F)] \quad (1)$$

$$M_V = q[p(U + dF - b) + (1 - p)(U - b)] + (1 - q)[p(U - F) + (1 - p)U] \quad (2)$$

¹⁰ Ezt a magasabb összeget árujáért akkor kapja meg, ha – kihasználva vevő tájékozatlanságát – a gyengébb minőséget eltitkolva, a jó minőségű terméknek megfelelő áron sikerül eladni a terméket, és a minőségi problémát nem fedezik fel.

¹¹ Olyanokra kell gondolnunk, mint például a bíróság által kirótt büntetések a kár megtérítésén felül, ügyvédi költségek, a vevő szakérőinek kifizetése, amennyiben a bíróság ezt megítéli stb.

¹² A jelenleg hatályos magyar jogszabályok szerint ez az államot illeti, de azt is feltételezhetjük, hogy a becsapott vevőnek jut egyfajta fájdalomdíjként, mint „káron felüli marasztalás”. A jogszabályok ilyen értelmezését javasolják az üzleti viszonyok korrektsége érdekében hazai kutatók (*Mike-Nagy* [2004]).

¹³ Olyan költségekre kell gondolnunk itt, mint szakértők alkalmazása, minőségvizsgálat stb.

Mindkét játékos kifizetőfüggvényét maximalizáljuk döntési változójuk szerint. A játékosok várható egyensúlyi kifizetései

$$M_E^* = Y - F \quad (3)$$

$$M_V^* = U - b/(1 + d) \quad (4)$$

Ilyen értékek mellett egyik félnek sincs oka stratégiát változtatni.

A fenti modell egyszerű, véletlen találkozások esetén alkalmazott stratégiát írt le, számos esetben azonban a játékosok nem egyszer, hanem sokszor találkoznak. Vegyük most tehát azt az esetet, amikor a partnerek állandók, a játékosok végtelen sokszor folytatnak egymással tranzakciókat. Feltesszük, hogy e tranzakciók során meg tudják figyelni egymás korábbi stratégiáját,¹⁴ vagyis az i -edik tranzakció alkalmával tisztában vannak a partner összes megelőző tranzakció során alkalmazott stratégiájával. Ekkor a játékosok a következőt tehetik. Kiválasztanak egy olyan stratégiapárt, amely egyszerű lejátszásban ugyan nem egyensúlyi, de a hozzá tartozó kifizetéspár Pareto-optimális (vagyis amikor az eladó korrekt, és a vevő nem kételkedik ebben). Az eladó kifizetése e mellett a stratégia mellett nem kisebb, a vevőé pedig nagyobb, mint Nash-egyensúlyban lenne ($Y - F$, illetve U). Az első lejátszáskor ezt játsszák, és mindaddig ezt játsszák, míg a partner el nem tér ettől. Ha azonban eltér tőle, akkor a játékosok visszatérnek a Nash-egyensúlyhoz vezető stratégiához. Ez a jól ismert *trigger stratégia*. Belátható, hogy ettől nem érdemes eltérni, a trigger stratégia tehát egyensúlyi stratégia.

Ennek kissé engedékenyebb változata – fenyegetően hangzó neve ellenére – a „szemet szemért” (*tit-for-tat*) stratégia. Az első lejátszásban a játékosok ekkor is ugyanúgy egy egyszerű lejátszásban nem egyensúlyi, de Pareto-optimális stratégiapárt alkalmaznak, mint a trigger stratégia esetében (vagyis az eladó korrekt, és a vevő nem kételkedik ebben). A szemet szemért stratégia szerint azonban mindig azt kell tenni az i -edik lejátszásban, amit a partner az előző lejátszásban tett. Tehát ha a partner kitarzott a Pareto-optimális eredményt hozó stratégia mellett (az eladó korrekt volt, illetve a vevő nem ellenőrzött), akkor a másik fél is ezt a kedvező stratégiát alkalmazza. De ha az egyik partner eltér, akkor a másik is annak megfelelően viselkedik. (Ha az eladó csalt az előző lejátszásban, akkor a vevő most ellenőrizni fog, ha a vevő ellenőrzött az előző játszmában, akkor az eladó ebben a lejátszásban csalni fog.) Ez azért engedékenyebb stratégia, mint a trigger, mert itt a partnerek csak addig büntetnek, tehát csak addig térnek el a kedvező stratégiától, amíg a partner is ezt teszi. Amint azonban a partner „visszatér a jó útra”, akkor ők is visszatérnek a kiinduló helyzethez (vagyis az eladó korrekt lesz, és nem bünteti tovább a vevőt, vagy amennyiben az eladó csalt, de visszatért a korrekt magatartáshoz, a következő lejátszásban a vevő is visszatér a „nem ellenőrzés” stratégiájához).

Ha ez a találkozás állandó partnerekkel történik, akkor az egyensúly a trigger (vagy a szemet szemért) stratégiák alkalmazása mellett valósulhat meg. Mindkét stratégia alkalmazásával elérhető $Y - F$, U kifizetés. Ez a lehetőség azonban csak állandó partnerek esetén van adva. Ha a találkozás egyszerű, akkor csak – mint az előzőekben láthattunk – az $Y - F$, $U - b/(1 + d)$ kifizetés érhető el. Az elektronikus kereskedelem nyitott szegmenseire oly jellemző alkalmi találkozások tehát egyértelműen *rontják a piac hatékonyságát*. Ezért van szükség, *külső*, a tranzakcióban részt vevő partnereken kívüli *bizalomerősítő intézményekre*. A következőkben azt mutatjuk meg, hogy mely intézmények tölthetik be ezt a funkciókat az elektronikus kereskedelemben.

¹⁴ Elképzelhető az is, hogy a játékosok nem képesek egymás korábbi lépéseit megfigyelni. Ez a situáció hasonló ahhoz, mintha alkalmi partnerekkel lépnének kapcsolatba. Ezzel az esettel azonban most itt nem foglalkozunk.

Makro- és mikrobizalom

A piaci szereplők – az ókori agorákon fellépő kereskedőktől egészen a virtuális piacterek ágenseiig – mindig is keresték és keresik a tranzakciókkal járó kockázat csökkentésének – másképpen fogalmazva a *biztonság* növelésének – a módját. A kockázatsökkentésnek négy alapvető mechanizmusa van: 1. a tranzakciók *technikai biztonságának a növelése*, 2. a tranzakciók *korrektsége* érdekében, a felek tisztességtelensége miatt (vagy más indokból) bekövetkező *károkat ellensúlyozó és szankcionáló jogintézmények kiépítése*, 3. olyan *társadalmi mechanizmusok* kifejlesztése, amelyek az előbbi kettő tökéletlensége mellett is elviselhető mértékűre csökkentik a kockázatot (*Klang* [2001]), támogatva a partnerek között kialakuló *4. személyes bizalmat*. E legutolsó negyedik tényező alapvetően különbözik az első háromtól. Angolban ezt külön szóval is jelzik (*confidence*) a *piaci rendszer technikai infrastruktúrájának, alapvető mechanizmusainak zavartalan működésébe és az őket szabályozó jogintézményekbe, illetve a társadalmi konvenciókba* vetett általános bizalmat, megkülönböztetve a *trust* kifejezéstől, amely a szűkebb üzleti közösgen belül, a partnerek között kialakuló *személyes bizalom*.

A személyes bizalom összetett jelenség, számos mögöttes rétege van.¹⁵ Legfontosabb ezek közül talán a *hitelesség*¹⁶ és a *jóindulat* (*Doney* [1997]). A *hitelesség feltételezése* a vevőnek az a meggyőződése, hogy az *eladó szakszerűen és hatékonyan végzi a dolgát*. A *jóindulat feltételezése* pedig a vevő bizalmát jelenti az eladó *jó szándékában*. A személyek vagy szervezetek közötti bizalom tehát két, egymástól lényegesen eltérő képzetet sűrít egy fogalomba: az eladó *kompetenciájának és jó szándékának a feltételezését* (*Ganesan* [1994]). Ugyanígy a vevőbe vetett bizalom is kettős természetű: a bizalmat előlegező eladó a vevő *fizetőképességét és fizetési hajlandóságát, azaz jóhiszemű attitűdjét* egyaránt feltételezi. A partnerek közötti kölcsönös bizalom ilyenképpen éppúgy kötődik az objektív *lehetőségekhez, mint a szubjektív szándékokhoz*.

Magyarban a személyes bizalomra (*trust*) és az intézményesített bizalomra (*confidence*) nincs külön szó, így hát az előbbit, azaz a piaci rendszer működésébe vetett általános bizalmat célszerű *makrobizalomnak*¹⁷ (*confidence*) nevezni, míg a személyes kötelekekkel összefűzött emberek között kifejlődő bizalmat *mikrobizalomként* (*trust*) jelölhetjük. A szerződés jogi garanciái, a szerződések betartatása az állam által éppen arra szolgál, hogy *feleslegessé tegye a személyközi bizalmat*. Egyfajta *helyettesítési kapcsolatot*¹⁸ van tehát a *makrobizalom* és a konkrét piaci szereplőkhöz kötődő *mikrobizalom* között. Ez a helyettesítés azonban nem korlátlan. A gyakorlatban nehéz olyan ügyletet felmutatni,

¹⁵ Talán ez a magyarázata annak, hogy három értelmező nagyszótárban (*Websters*, *Random House*, *Oxford*) a bizalomnak messze több definícióját említik (a szótárak sorrendjében 9, 24, 18), mint a kooperációnak (3, 2, 6), a konfidenciának (magyarul a jogrendszer működésébe vetett hitmek) (6, 8, 13) vagy az előre jelezhetőségnek (1, 2, 1). A bizalomnak átlagosan 17 definícióját számlálták össze, szemben a bizalomhoz közel álló fogalmak átlagosan 4,7 definíciójáig. (*McKnight-Chervany* [2001]) 2. o.) Zavarba ejtő és nem könnyen megragadható jelenségről van szó tehát, amely olyan fogalmakkal írható körül, mint a *kompetencia*, a *kiszámíthatóság*, a *jóindulat*, a *becsületesség*, a *megbízhatóság*, az *integritás*, a *hitelesség*, a *goodwill* és sorolhatnánk még tovább.

¹⁶ Az eredeti cikkben a „hitelesség” kifejezés szerepel, ezt a szót azonban a pénzügytanban és a makroökonomiában egészen más jelenségre foglalták már le. Mindazonáltal ragaszkodunk a cikk eredeti szóhasználatához, mert a szóba jöhető szinonimákat ugyancsak más jelentésben is alkalmazzák.

¹⁷ A makrobizalmat mások „*intézményesített bizalomnak*” nevezik, szembeállítva a formálisan nem intézményesült *személyes bizalommal* (mikrobizalommal). A makro- és mikrobizalomról lásd *Tóth* [2003].

¹⁸ A helyettesítési kapcsolat a makrobizalom különböző elemei között is fennáll. Ahogyan *Brenner* [1994] írja: „Amennyiben egy kicsi és stabil közösségen belül kereskednek, a normák a *rokonság*, a *vallási és etikai kötelekek* által vezérelt emberi várakozásokon és a felkínált *kölcsönös védelmen* alapulnak. ... Ha azonban idegenekkel cserélnek, a piaci intézmények (a formális szerződések, garanciák, biztosítások), továbbá a kormányok veszik át az előbbieket szerepét.” (148. o.)

amely a kétfajta bizalom közül kizárólag az egyikre alapozódna. A *felek közötti mikrobizalom* – szemben a bizalom intézményes garanciáival – általában kisebb költségekkel jár (vagy egyáltalán nincsenek is pénzbeli költségei).¹⁹ Így – *ceteris paribus* – minél nagyobb a mikrobizalom, annál kisebbek a tranzakciós költségek, annál olcsóbbak a tranzakciók.²⁰

A makro- és a mikrobizalom fent jelzett mechanizmusai egyértelműen növelik a *tranzakciók kiszámíthatóságát*, amely az adekvát piaci döntés elengedhetetlen feltétele. A személyekbe vetett mikrobizalom ugyanakkor bizonyos értelemben ellentmondani látszik a piacgazdasági logikának, amely logika éppen a személyes kapcsolatoktól²¹ (sőt a mikro-közösségektől) való elvonatkoztatásra épül. Mivel azonban a szerződések sohasem tökéletesen zártak, a szerződés hézagainak a kitöltését, a fennmaradó bizonytalanságok méréséklését vagy megszüntetését csak az önszabályozó piacok logikájától idegen *mikrobizalomtól* lehet várni. A Sen-féle dilemmából is csak egyetlen kiút van a gyakorlatban: a pék és vevője között kifejlődő *mikrobizalom*. A bizalom nemcsak a tranzakciók elengedhetetlen feltétele, hanem hatékonyságuk meghatározó tényezője is. Ahogyan Arrow fogalmaz:

„... a bizalomnak igen jelentős pragmatikus értéke van. A bizalom a társadalmi rendszer gépezetének fontos kenőanyaga. Roppant hatékony; egy sor kellemetlenségtől menekül meg az ember, ha kellőképpen bízhat mások szavában. De sajnos ez nem olyan áru, amit könnyen meg lehet venni. És ha meg kell vennünk, rögtön kételyeink támadnak, hogy valójában mit is vettünk. A bizalom és a hasonló értékek, a lojalitás és az igazmondás, abba a kategóriába tartozik, amit a közgazdászok »külső gazdasági hatásnak« neveznek. Javak, igen, áruk, hogyne; valóságos gyakorlati gazdasági értékük van; növelik a rendszer hatékonyságát, lehetővé teszik, hogy többet termeljünk – javakat vagy bármiféle értéket, amit nagyra tartunk. De nem olyan áruk, amelyeket a szabad piacon lehetséges vagy egyáltalán ésszerű adni-venni.” (Arrow [1974] 23. o.)

A bizalom alapmechanizmusai a világhálón

Az elmondottakhoz *hasonló kockázatcsökkentő mechanizmusokra* van szükség az elektronikus piacokon is. Az egyes mechanizmusok *súlya* azonban *lényegesen eltér* a tradicionális piacokon jellemzőtől, és megjelenési formáik is jelentősen különböznek. Kezdetben a bizalom kérdése a világhálón a *technikai biztonság* problémájaként jelent meg. A bizalom problémáját a kártyával való fizetésnek vagy a magánélet védelmének a technikai biztosítékaira egyszerűsítették le (Hoffman és szerzőtársai [1999]). A gazdasági szereplőknek bízniuk kell a fizetési rendszerben, az információs infrastruktúra zökkenőmentes működésében. A technikai biztonság növelését célzó erőfeszítések alapvetően a) a tranzakciókkal kapcsolatos *adatok elvesztésének megakadályozására*, b) *illetéktelen kézbe kerülésük kizárására*, c) az információs infrastruktúra működésének folyamatosságára, az „üzemzavarok” *minimalizálására* irányulnak.

¹⁹ A költségeket tágabban, nem egyszerűen monetáris költségként értelmezve persze a mikrobizalomnak is vannak költségei, hisz a személyközi bizalom kiépítése *áldozatokkal* jár. A közösséghez tartozás, amely a személyközi bizalom fundamentuma, az egyén számára olykor *lemondást, önérdelmeinek háttérbe szorítását* jelenti.

²⁰ Reuven Brenner könyvében például leírja, hogy miként működik gyakorlatilag *minden tranzakciós költség nélkül, pusztán kézrázás alapján* a New York-i gyémántkereskedelem, amely javarészt a helyi ortodox zsidó közösség tagjainak a kezében van (Brenner [1994] 148. o.).

²¹ A klasszikus állítás szerint nincs szükség sem a mézárós, sem a serfőző jóindulatára ahhoz, hogy a piacgazdaságban ebédhez vagy vacsorához jussunk. Ez azonban csak félig igaz, a bizalomnak (azaz a jóhiszeműség feltételezésének) valamilyen mértéke még egy ilyen egyszerű tranzakciókhoz is nélkülözhetetlen.

Bármily nagy lépéseket tettek is eddig a tranzakciók technikai biztonsága érdekében, 100 százalékos biztonság nem létezik. Nyilvánvalóan mindig, minden tranzakcióban marad egy „biztonsági rés”, amely nem annyira technikai, mint inkább gazdasági okokra vezethető vissza. A technikai biztonság fokozása egy határon túl már azért sem ésszerű, mert a biztonság növelésére fordított összegek – mind vállalati, mind közösségi szinten – aránytalanok a nagyobb biztonságtól várható nyereséghez viszonyítva. „Ezért az informatikai biztonság keretein belül a hangsúly a kockázatok *kiküszöbölése* helyett a kockázatok *kezelésére* került.” (Papp [2003] 516. o.)²²

Az elektronikus tranzakciók *technológiai biztonságával* a kezdetektől fogva intenzíven foglalkoznak a szakemberek és a kormányzati szervek. De csak később, amikor a tranzakciók technikai biztonságban már jelentősen előre léptek, világított ki, hogy az elektronikus tranzakciókba vetett bizalom szempontjából *korántsem a technológia a leglényegesebb kérdés*. Az elektronikus piactereken – mivel alig egy évtizedes jelenségről van szó – nem alakultak (nem is alakulhattak) ki stabil jogi intézmények, a szabályozás még nem nőtt ki a gyerekcipőből. Mivel az interneten terjesztett virtuális (*intangible*) javak elsődlegesen a szellemi tulajdon problémáját vetik fel, kézenfekvő lenne az ezzel kapcsolatos kifinomult jogintézmények kiterjesztése a hálón folyó ügyletekre. Azonban mint Barlow írja: „a szellemi tulajdonra vonatkozó jogszabályokat nem lehet toldozni, illetve kis változtatásokkal kiterjeszteni a digitális kifejezőmódra.”²³ Pedig ezekre a piacokra is érvényes Douglass North szellemes megfogalmazása: a tengerészek kalózzokká lesznek, ha a társadalom a kalózkodást előmozdító ösztönzőket alakít ki, a kalózokból pedig kereskedők válnak, ha a társadalom a kereskedést ösztönzi (idézi: *Drobak* [2000] 279. o.). Csakhogy a bürokratikus állami szabályozás mindig egy lépéssel a „kalózok” mögött halad. Jó példa erre a tisztán virtuális termékeket forgalmazó elektronikus piaci szegmens, a zeneipiac:

Az interneten való kereskedésnek a zeneiparban két fő hatása volt: 1. a zenekedvelők az online kereskedőktől kezdtek vásárolni, ami árversenyhez és a hagyományos zeneműboltok aláaknázásához vezetett; 2. nőtt az *illegálisan forgalmazott zene* súlya a piacon. Hamarosan egész zenei könyvtárakat érthettek el az érdeklődők a világhálón keresztül, amit kifejezetten az MP3 formátumra koncentráló böngészők kifejlesztése követett. Az MP3 növekvő forgalma azonban *zömében illegális* volt, és *sértette a szerzői jogokat*. A biztonsági szabványok kialakítása ebben az iparágban életszükségletté vált. A zeneipar nehezen tudott megfelelni a kihívásoknak. IBM 1999-ben fejlesztett ki egy tömörítési eljárást (EMMS), amely versenyezhetett az MP3-mal, lehetővé téve a zene biztonságos online terjesztését, habár a rejtjelezése a jövőre nézve sebezhető volt. A zenészek és a zeneipar heves harcokat folytatnak a hamisítás ellen, az illegális forgalmazás azonban máig is a legnagyobb problémája ennek az internethez szorosan kötődő iparágaknak (*Rao* [1999]). A *makrobizalom* tehát a hálón mind a technológiai biztonság, mind a jogi szabályozás tekintetében kérdéses.

Általában is elmondható, hogy a hagyományos piacokon kialakult szabályozás nem vihető át maradéktalanul a hálóra. A piac résztvevői ezért nem feltétlenül számíthatnak a

²² A kockázatok kezelése keretében a cégek kockázatarányos védelmet igyekeznek kiépíteni, ami azt jelenti, hogy nem törekszenek egyenszilárdságú biztonsági rendszerre, hanem azokon a pontokon alakítanak ki fokozott védelmet, amelyek az üzletmenet folyamatossága szempontjából a legfontosabbak.

²³ Idézi *Shapiro–Varian* [2000] 15. o. Shapiro és Varian ezzel szemben éppen azzal érvel, hogy a szellemi tulajdonra vonatkozó alapelvek nem változnak. „Csak az változott, hogy az internet és az új információs technológia általában új lehetőségeket teremt, és új erőpróbák elé állít bennünket ezeknek az alapelveknek az alkalmazásakor” (uo. 95. o.). Akár úgy fogalmazunk azonban, hogy a régi alapelveket kell gyökeresen más környezetbe ültetni, akár úgy, hogy új elveket kell kimunkálni, mindenképpen jelentős a kihívás, amelynek a jogrendszerek eddig sem nemzeti, sem nemzetközi szinten nem tudtak igazán megfelelni.

makrobizalom már kialakult intézményeire sem. Az adatok biztonságos kezelésével kapcsolatban felmerül például a kérdés, hogy biztosítható-e a hálón ennek a feltételei. A válasz erre gyakran nemleges. A hagyományos kereskedelemben megszokott *ellenőrzési módok csak erős korlátozottan működnek* a virtuális világban.

Jó példa erre az a szabály, hogy az ügyfeleknek 18 éven felülieknek kell lenniük. Az elektronikus piacra belépők életkorát azonban nem lehet úgy ellenőrizni, mint a sarki bárba betérő tinédzserékét. Pozitív jel, hogy az eBay bevezetett egy új rendszert az új ügyfelek ellenőrzésére, amely egyúttal nyomon követi a régi ügyfelek címváltozásait is. Az ellenőrzéskor azonban nem vizsgálják a hitelképességet, csak azt, hogy valódi-e az internetcím és a név. Így az eBayre való belépéskor a csalókkal való találkozás kockázata még mindig nagyon magas (vö. Eggert [2003]).

Emellett maga a törvényes szabályozás is kritikus e globális piacok esetében, mert a szabályozandó tranzakciók értelemszerűen *nem kötődnek az államok felségterületeihez*. A nehézségek egy sajátos paradoxonból adódnak: abból, hogy a jogintézmények és más társadalmi bizalomerősítő mechanizmusok javarészt *helyhez és időhöz* kötöttek, míg a háló tulajdonképpen „*hely nélküli tér*”, és a tranzakciók időben sem korlátozottak (24/7).²⁴

Ezen túlmenően, ha a tranzakció során jogviták merülnek fel, mindkét fél a saját országa jogrendszerét kívánja alkalmazni. (És ennél már csak az lehet rosszabb, ha a neki előnyösebb jogrendszert tekinti hatályosnak.) Az információk aszimmetriája, amely a vevő és az eladó között az eladó javára fennáll, még problematikusabb lehet, ha az eladó tájékoztatási kötelességét is a szerint értelmezi, hogy az lehetőleg neki kedvezzen, kihasználva *a jogintézmények divergenciáját és érvényesítésük nehézségeit* az államhatárok nélküli kibertérben. Ha a magányos vevő – farkasszemet nézve az eladóval – csak (a világhálón még meglehetősen hiányos²⁵) makrobizalmi intézményektől várna partnere visszatartását a visszaélésektől, nem jutna nagyon messzire.

A világháló határtalansága megnehezíti a gazdasági szereplők számára tranzakciók környezetének feltérképezését. Az internet előtti korban a fogyasztók vásárlásai földrajzilag jól meghatározható körben koncentráltak. A fogyasztók nemcsak a technikai biztosítékokat és a jogi környezetet ismerték ki, hanem *az íratlan szociális szabályokról* és *a partnerek megbízhatóságáról* is többé-kevésbé *pontos* képet alkothattak. Az elektronikus piacok ezzel szemben – éppen ezen sorsdöntő információk megszerzésének nehézségei vagy lehetetlensége miatt – különös erővel vetik fel a bevezetőben említett seni problémát: hogy elkerülje a másik fél által elkövethető visszaélést, vevő *előre szállítást*, az eladó pedig *előre fizetést* követel, ami nyilvánvalóan nem lehetséges egyidejűleg. Ebből a csapdából a világhálón kialakuló *alternatív bizalomterelő intézmények* jelenthetnek kiutat.

Alternatív bizalomerősítő intézmények

A piaci szereplők már a hagyományos kereskedésben is létrehoztak *független bizalomtermelő intézményeket*. (Ezek a különféle konfliktusmegoldó intézmények, a hitelesítés és igazolás legkülönbözőbb szervei stb.) A bizalomtermelő intézmények mérsékelhetik a piaci koordináció nehézségeit, s egyidejűleg biztonságosabbá teszik az ügyleteket, mintegy *alternatívát kínálva* az állami megoldásokkal szemben. A világhálón a kezdetektől

²⁴ A 24/7 azt jelenti, hogy heti hét napon 24 órában zajlanak a tranzakciók.

²⁵ Mind határozottabb törekvések vannak a szabályozásra mind az egyes országokban, mind pedig olyan nemzetek feletti entitásokban, mint például az EU.

eltelt rövid időszak²⁶ alatt számos hatékony alternatív bizalomerősítő intézmény alakult ki. A független (nem állami) *bizalomtermelő intézmények számára* ugyanis *sokkal nagyobb tér nyílik az elektronikus kereskedelemben*, mint a hagyományos tranzakciónál. Számos esetben ezek helyettesíthetik a világháló szerkezetével nem kompatibilis, lassú és bürokratikus (legtöbbször csak nemzeti hatókörű) állami intézményeket.

Jóhírnév-építő és -romboló intézmények: javaslattevők és eltanácsolók

Új lehetőség a kockázat csökkentésére és az ügyletek biztonságának a növelésére az elektronikus piactéren *a vevői szolidaritás*.

2003 legelső napjaiban például a világháló teljes dühe zúdult az Intuit Inc. nevű cégre, mert a cég TurboTax nevű szoftvere kellemetlenségeket okozott néhány vevőnek, akik haladéktalanul postázták panaszait a különböző internet fórumokra. A kritikai észrevételek elterjedésének sebessége válságba sodorta a vállalatot, és esettanulmányként szolgálhat az online hírnévépítő (illetve ez esetben -romboló) akciók dinamizmusára. Még ugyanabban a hónapban dühös vevők felszólamlásai árasztották el az Extremetech.com, CNET.com, Slashdot.org és más oldalakat is, amelyek megengedik a termékértékelések publikálását (Thompson [2003]).

A vevők figyelmeztetik lehetséges sorstársaikat a citromdíjas termékek elkerülésére. Ez a mechanizmus szűk körben mindig is működött, azonban a *vevők elszigeteltsége és az információk lassú terjedése* miatt nem okozhatott érzékelhető károkat a „bűnös” vállalatoknak. Az újdonság most az, hogy egy-egy rosszul sikerült terméktől napok alatt vevők millióit lehet elriasztani. A vevők elektronikus *jóhírnév-építő és -romboló akciói*²⁷ manapság már sok fejtörést okoznak a piaci szereplőknek. Akciók sora szerveződik a hálón a „nem megfelelően viselkedő” termelők és kereskedők kigolyozására.²⁸

Szemben a hagyományos piacokkal, ahol a vevők morgolódásának vagy éppen dicséretének nem sok szerepe volt az árak alakításában, *a jóhírnév-építő és -romboló akciók az elektronikus piacokon közvetlenül kihatnak az árakra*. Yamamoto–Ohta [2001] aláhúzza azt, hogy az áralakítás a tapasztalati javaknál két lépcsőben zajlik. A tapasztalati javak ármeghatározásában döntő szerepe van a jóhírnévnek, a jóhírnév azonban a vevői közösségekben zajló információmegosztási folyamatban formálódik. E folyamatban alakul ki az áru valódi értéke, amelyet az egyes vevő a vásárlás előtt (és részben utána²⁹ is) képtelen lenne megítélni. Ezt fejezi ki a szerzőpáros által összeállított (általunk némileg módosított) *1. táblázat*.

²⁶ Bármily hihetetlennek tűnik is, az elektronikus piacterek nem egészen tíz éve léteznek, eredetüket az e-Bay nevű ismert elektronikus piactér 1995-ös megalapításáig vezethetjük vissza. Ennél nem sokkal régebbi a hálón való elektronikus kereskedés (a termelők és az eladók honlapján közzétett katalógusok alapján), bár a két jelenséget gyakran összekeverik a hétköznapi szóhasználatban.

²⁷ Magyarországon is ízelítőt kaptunk erről egy speciális területen: az egészségügyben a botrányt kavart www.halapenz.hu internetes oldalon. De a javaslok és eltanácsolók működésre általánosabb érvényű példákkal szolgálnak az Origo fórumai is, ahol a vevők mobiltelefonokról, sulinetes termékekről és más árukról folytatnak rendszeresen tapasztalatcserét.

²⁸ Az interneten kialakuló mechanizmusok átterjednek a hagyományos piacokra is. A vevők ma már az internet segítségével a hagyományos piacokon is morgolódhatnak és szervezhetnek, lásd például az Intel chip klasszikus esetét. 1994-ben egy Nicely nevű matematikus betelefonált a céghez, hogy a Pentium chip matematikai hibát vét. A cégnél – remélve, hogy más nem jön rá a hibára, és közben ők csendben kijavíthatják – lerázták a professzort. Ő azonban nem hagyta magát, és e-mailen keresztül tájékoztatta a kollégáit. A hír felkerült az internetre. Később átvették a nagy lapok, és a cég nem úszta meg a botrányt (Bógel [2000] 206–207. o.)

²⁹ Egy olyan bonyolult terméknél például, mint a szoftver, egyetlen vevő nem jöhet rá minden hibára, de minden kiaknázási lehetőségre és pozitívumra sem. Többé-kevésbé megalapozott és teljes körű értékelésre az individuális fogyasztó nem, *csak a vevői közösség* képes. Ez az összefüggés természetesen nemcsak az elektronikus kereskedelemben forgó virtuális jóságokra igaz, hanem minden tapasztalati termékre.

1. táblázat

A hálón forgalmazott tapasztalati javak ármeghatározása

Megfogható javak piaca	Tudásközösség	Tudáspiac
$P = h(V)$	$R = i(V)$	$P = f(R)$ $R = i(V)$
Az árat az áru értéke (vagy a költségek) alapján határozzák meg.	A hírnév a termékek értéke alapján alakul ki.	Az ár a hírnév függvénye. A hírnevet az áruk értéke alapozza meg.

A közgazdasági tankönyvek bevezető fejezeteiben még ma is az áll, hogy *a vevők atomizáltak*, és a nagyszámú vevő nem képes érdekeit érvényesíteni a korlátozott számú eladóval szemben. Ez tökéletesen igaz a hagyományos piacokra, amelyeken nemcsak, hogy nem fejlődött ki *vevői szolidaritás*, hanem *elméletileg is teljességgel elképzelhetetlen*. A vevők szétszórtságának megszűnése elektronikus tranzakciókban *alapjaiban változtatja meg a piaci tranzakciók természetét*, azáltal hogy az *információs aszimmetria* másként vetődik fel a kibertérben, mint a kőkereskedelemben. Az internet- és információ technológiák nagyban meghatározzák az információkeringés módját a társadalomban. Az információ-megosztásra új tér³⁰ kezd kialakulni a számítógépes hálózatokon, amelyet *Ohta-Ishida* [1998] kiberközösségnek nevez. Ezeknek nagy szerepük van a termékek és termelők (eladók) értékelésében. Nemcsak a vevők maguk, hanem a tranzakcióban nem érdekelt *harmadik személyek* (szakértők) is véleményezik a termékeket, ezáltal is csökkentve az aszimmetriát. Erre a célra építették fel például az About.com. nevű portált. A tapasztalati javak véleményezése az elektronikus piaci térben tehát nem kizárólag a spontán módon megszerveződő vevői akciókban történhet, hanem tudatos *mechanizmustervezés* révén is. Bizonyos elektronikus piactereken például *intézményesen* gondoskodnak a vevők véleményének megosztásáról, sőt kiterjesztik ezt az intézményes lehetőséget az eladói véleményekre is. Ezt nagyban megkönnyíti az információk technológia.

A magánfogyasztók számára elektronikus aukciós teret felkínáló E-bay-on például *minden eladó és vevő tranzakciós története rögzítve van*, sőt, nemcsak maguk a tranzakciók, hanem a *partnerek megelégedettsége is* a szóban forgó ügyletekkel. Ez a mechanizmus napnál is világosan mutatja az egyes szereplők *jó hírnevét*. A rendszer már önmagában kooperációra ösztönzi a résztvevőket, és hozzájárul a javak jobb minőségéhez is.

Tanulmányok sora bizonyítja, hogy a felhasználók komolyan számba veszik az eladó híret, mielőtt licitálnának az eBay-en. Annak ellenére, hogy nagy a kísértés a potyázásra, az eBay-en lebonyolított tranzakciók több mint felében a felhasználók visszajelzést

³⁰ A kiberköztér olyan tér a számítógépes hálózaton, ahol új információk előállítása és keringtetése folyik. A következőképpen lehet összefoglalni azokat a társadalmi változásokat, amelyek e jelenség létrejöttét magyarázzák: 1. interaktív információlánc létrejötte. Ez lehetővé tette átlagemberek számára is, hogy információkat küldjenek és tegyenek közzé; 2. az információk aszimmetria leküzdése. A klasszikus üzleti modellben a gyártó és az eladó több információval rendelkezett, mint a vevő, de napjainkra ez a különbség csökkenni látszik az információkhoz való egyszerű hozzáférés révén az interneten; 3. üzleti közösségek létrejötte. Spontán módon szerveződő közösségek jönnek létre, amelyek átveszik a menedzsment értékeit (feladatok); 4. a földrajzi és az időkorlátok leküzdése. A hálózaton olyan kommunikáció is lehetséges, amely eddig földrajzilag és időben is korlátozva volt (*Yamamoto-Ohta* [2001] 3. o.).

küldenek, hozzájárulva ezzel a jövőbeli vevők jó döntéseihez (Houser–Wooders [2001]).³¹ Vannak kifejezetten az áruk minősítésére szerveződött közösségek is.³²

Minél inkább bíznak a fogyasztók az online fórumokon keringő vevői véleményekben, minél inkább használják a szakértői véleményeket és a kifejezetten a minősítésre szerveződő közösségek értékelését, annál jobban csökken a hirdetéseknek és a vevők meggyőzésére kitalált más marketingeszközöknek a hatásfoka.³³ – idézte a New York Times a kérdés egyik szakértőjének, *Chris Dellarocasnak*, a MIT professzorának a Sloan School of Management (Massachusetts Institute of Technology) által szervezett konferencián elhangzott megállapítását (Thompson [2003]).

Az Amazon.com, érzékelvén ezt a tendenciát, törölte a teljes televíziós hirdetési büdzsáját és az általános célú hirdetéseket is az írott sajtóban. Az így megspórolt 25 millió dollárt a kiemelt rendelésekhez kapcsolódó ingyenes kiszállításra fordította. A kiberközösség véleményformáló erejére jó példa a Bazi nagy görög lagzi című film esete is, amely viszonylag kis költségvetéssel készült, ezért nem sok pénz jutott a mozi előzetes beharangozására. Az interneten keringő kedvező vélemények azonban kasszasikert csináltak a filmből (Thompson [2003]).

Mindazonáltal a lehetséges vevőnek óvatosan kell bánnia ezekkel a véleményezésekkel. Megfigyelték, hogy azokon az oldalakon, ahol a tranzakciókkal való elégedettséget vagy elégedetlenséget is rögzítik, azaz a szereplők egymást véleményezik, a negatív értékelések céltáblái gyakran „visszalönek”. Adott esetben minden reális ok nélkül írnak negatív véleményt a partnerükről, csak azért, mert az korábban negatívan értékelte őket. A „harmadik személyek” értékelései mögött is meghúzódhatnak érdekek, amelyek bizonyos irányban torzíthatják az áruk (és termelők) megítélését. Ezek az anomáliák azonban nem változtatnak azon, hogy a támogató és elutasító vélemények összességében hasznos funkciót töltenek be a e-piacokon, és jelentősen mérséklik az egyszerű tranzakciónál fennálló ismerethiányt s ezáltal a bizalomhiányt).

A vevői szolidaritás leírt megnyilvánulási formái kitűnő példával szolgálnak arra is, hogy az átalakuló gazdaságban a hiányzó vagy kezdetleges makrobizalmi intézmények helyébe új, a „posztmodern” realitásokat tükröző intézmények lépnek. Az ezen intézmények által kialakított *reputációs mechanizmusok* elősegítik a működéshez szükséges bizalmi szint elérését az elektronikus piacokon is. „A reputációs mechanizmusok azon a felismerésen alapulnak, hogy a piaci szereplők viselkedése megváltozik, ha nemcsak az egyszerű tranzakciót tekintjük, hanem megismételt interakciókban gondolkodunk. Vagyis arról van szó, hogy a magasabb szintű reputáció a jövőbeli tranzakciókban olyan hasznokkal jár, amelyek kiegyenlítik a veszteséget, ami a csalástól való tartózkodás miatt jelenleg keletkezik.” (Jurca–Faltings [2004] 2. o.) A hálón kereskedő sikeres eladók, a tranzakciótörténetet kínáló aukciós oldalakat működtető aktorok elfogadják ezt az alapelvet.

Az is merőben új, hogy milyen *gyorsan alakulnak ki* ezek az új bizalomtermelő intézmények, szemben az általános vélekedéssel, amely évszázados, de legalábbis *évtizedes*

³¹ E visszajelzésekre sem lehet azonban mindig mérget venni, mert esetenként nem objektívak. Mivel a jelzésekre többnyire csak egy bizonyos időintervallumban van lehetőség, a rosszhiszemű partnerek az intervallum lejártakor tesznek negatív megjegyzéseket egy-egy szereplőre, amelyeket az – kifutván az időből – már nem tud megválaszolni. Erre a jelenségre *Négyesi Aron* hívta fel a figyelmünket.

³² A PTP például olyan virtuális közösség, amelynek tagjai kinyilvánítják és megosztják egymás között az árukról kialakult véleményüket. Ugyanakkor kölcsönös értékelést végeznek, azaz egymást is értékelik (Yamamoto–Ohta [2001]).

³³ Ezek a fejlemények alapjaiban változtatják meg a marketinget is, de ez nem tartozik a cikkünk szorosabbban vett témájához. A problémáról lásd *Szabó* [2001].

*léptekben*³⁴ méri az intézmények kialakulásához szükséges időt, az informális intézmények (tradíciók, szokások, etikai normák, vallási parancsok stb.) esetében pedig egyenesen évezredekben. Az a benyomásunk, hogy ezeket az Oliver Williamsonig visszavezethető megállapításokat az internetgazdaság alaposan felülírja.

A „digitalizált” bizalomerősítő mechanizmusok ellenére a bizalmat mindazonáltal sokan mai napig is az elektronikus kereskedelem kritikus tényezőjeként szemlélik (*Urban és szerzőtársai* [2000]). A *bizalom hiánya súrlódásként fogható fel* az elektronikus tranzakciókban. A Forrester-felmérés 2000-ben azt találta, hogy a társaságok 51 százaléka nem szeretne a hálón üzletelni, mert nem bízik a partnerekben (*Forrester Report* [2000]). Sokan vélekednek úgy, hogy az egymás számára ismeretlen partnerek között a bizalom hiánya ma a legnagyobb akadálya az elektronikus kereskedelemnek (*Jupiter Consumer...* [2001], idézi *Venkatesh Urban–Sultan* [2002]). Nem csoda, hogy a vevői szolidaritáson kívül még számos más *bizalomtermelő intézmény* működik a világhálón.

A bizalommal „kereskedő” közvetítők

Alternatív bizalomerősítő mechanizmus – az állami, illetve nemzetközi szervezetek által kialakított (vagy inkább kialakítandó) makrobizalmi intézményekkel szemben – a *közvetítés*, amelyet kiterjedten alkalmaznak a világhálón. „... a „megbízható harmadik oldal” (*Trusted Third Party – TTP’s*) használata azonban sokszor túlságosan költséges, vagy egyáltalán nem kivitelezhető.” (*Jurca–Faltings* [2004] 2. o.) Rácáfolva *Arrow* korábban idézett megállapítására, a bizalom mögött meghúzódó hitelesség, illetve az ezek nyomán kiépülő reputáció ugyanis igenis pénzzé tehető a hálón, profitot hoz a birtokosának. Megjelentek a *bizalomtermelő, megbízhatóságukkal, reputációjukkal kereskedő cégek* legkülönfélébb fajtái, amelyek jövedelmüket abból szerzik, hogy bennük megbíznak a hálón kereskedők, míg ismeretlen – esetleg egy más földrészen élő – partnereikben nem. A reputáció, amellyel e cégek dicsekedhetnek, tulajdonképpen „minőségbiztosítási eszköz egy tökéletlenül informált piacon ..., s emellett a hatékony tudáspiac vezérlő motorja, illetve egy fizetőeszköz a tudáspiac ármechanizmusában.” (Uo. 1. o.)

Korábban voltak olyan elképzelések, hogy a vevő és az eladó gyors technikai összekapcsolása a világhálón kiiktatja majd a közvetítőket a tranzakciókból (*disintermediation*) (*Gellman* [1996], *Gates* [1995]). Ehelyett azonban új típusú közvetítők árasztották el a kiberteret. „Az internet elterjedésével a közvetítők aggregáló és logisztikai szerepköre nagyrészt eltűnik. Mégis a közvetítők új értéket teremthetnek a keresési költségek mérséklése, a felek közötti *bizalomépítés*, kulcsrakész megoldások szolgáltatása stb. révén.” (*Roberts* [2000] 36. o.)

Ezek a „harmadik személyek” *hitelesek* a partnerek szemében, minthogy nincs érdekeltségük a tranzakciók konkrét kimenetelében, illetve az azokhoz kapcsolódó kifizetésekben. Csak abban, hogy minél több tranzakció menjen végbe, és a partnerek legyenek elégedettek az ügyletekkel. Az elektronikus aláírások hitelesítésétől az elektronikus tőzsdék kikiáltói funkcióján keresztül egészen a javaslatgyűjtő ládákat³⁵ működtető mediátorokig,

³⁴ Vö. például *Paul Joskow* előadásával, amely az ISNIE Budapesten tartott konferenciáján hangzott el (*Joskow* [2003] 5–7. o.)

³⁵ Az elektronikus javaslatgyűjtő láda (*suggestion box*) főként a japán vállalatokra jellemző hagyományos ötletládákat helyettesíti, amelyekbe a dolgozók névtelenül is bedobhatták a vállalatvezetésnek szánt üzeneteket. Most ugyanezeket a ládákat internetes cégek elektronikus formában működtetik. Ha a vállalat bejelentkezik egy efféle szolgáltatásra, dolgozói névtelenül fordulhatnak problémáikkal, javaslataikkal a láda kezelőjéhez. A kezelő egyrészt tanácsokat ad, hogy mit tegyen az illető az adott helyzetben, másrészt – garantálva az anonimitást – eljuttatja a jelzést a vállalat vezetőjéhez (*Smith* [2004]). A tanácsadó ládák ezenkívül

se szeri, se száma az effajta szereplőknek a hálón. A mediátorok oldják fel azt az ellentmondást, hogy a kibertérben – éppen annak határtalansága miatt – kisebb az esélye két szereplő újbóli találkozásának, mint a hagyományos lokális (vagy nemzeti) piacokon. „A legtöbb e-piacokkal foglalkozó tanulmány azt feltételezi, hogy a vevők csak egyszer találkoznak egy eladóval (*single-shot buyer*). Ez a feltételezés abból fakad, hogy az interneten *nehéz állandó identitást fenntartani*, főleg, ha az illető különböző piacokon kereskedik.” (*Jurca–Faltings* [2004].) Pedig a személyközi bizalom épp a tranzakciók nagy gyakorisága mellett épülhetne ki.

A személyes bizalom (*trust*) kifejlődésének korlátai a világhálón: a bizonytalan identitás

Mi teszi lehetővé az egyén szintjén (a fennálló jogintézményektől és társadalmi játékszabályoktól, illetve az „alulról szerveződő” bizalomerősítő intézményektől függetlenül is) a korrekt magatartást a partnerrel szemben? A játékelmélet szerint az, hogy a játékosok *újra és újra találkoznak*.³⁶ A bizalom növekedhet, ha a partner viszonozza az elsőként lépő korrekt magatartását, és hasonló jóhíreműséget tanúsít. Még inkább nő a bizalom a tranzakciók gyakoriságának a növekedésével és a tranzakcióban érdekelt felek közti kapcsolat stabilitásával (*Dasgupta* [1988]; *Lawler–Yoon* [1996]). A világháló szerkezeténél fogva pontosan ezt az utóbbi lehetőséget hiúsítja meg, de legalábbis lényegesen korlátozza a lokális üzleti közösségekre jellemző helyzethez képest. Ennél is jobban akadályozza a bizalom kifejlődését az a tény, hogy a *személy identitása* a világhálón *változtatható*, a gazdasági szereplők ezért könnyen ki tudnak bújni a korrektség követelménye alól. Az identitás változtatásának kriminális módja az *identitáslopás*.³⁷

Az *identitáslopás* egy személy adatainak (név, születési év, lakcím, hitelkártya-azonosító, tájszám és más személyes adatok, illegális eltulajdonítása azzal a céllal, hogy azokat különféle tranzakciókban anyagi előnyszerzésre használják az autóbérléstől a bankhitel felvételéig. Ez ma a leggyorsabban növekvő bűnözési típus az Egyesült Államokban. Egy 2003 szeptemberében a Federal

más célokra is használhatók. E cikk írója találkozott már olyannal is, amelyben újságírók vagy szakdolgozatszerzők címötleit minősítik, egyéni ideákat ítélnék helyesnek vagy helytelennek. Ez utóbbi esetben a doboz inkább afféle „lelki szemetesláda”.

³⁶ „Ez a lehetőség azt jelenti, hogy a mai választások nemcsak az adott mozzanat kimenetelét és kifizetését determinálják, de hatással lehetnek a játékosok későbbi választásaira is. A jövő visszaveti árnyékát a jelenre, és ezáltal hat a folyó stratégiára.” (*Axelrod* [1988] 244. o.)

³⁷ Az *identitásloplások* sokféle módon tudják megszerezni a személyes információkat. *Lawson–Lawford* cikkükben [2003]) az alábbi lehetőségeket említik:

- a személyes információk megszerzése történhet nyíltan: pénztárca, levéltárca, laptop, levélben kiküldött banki vagy hitelkártyás kimutatás ellopása, számítógép winchesterének ellopása a kormányzattól vagy cégtől; személyes információk ellopása munkahelyi nyilvántartásból vagy számítógépes adatbázisból,
- elvesztett pénztárca, levéltárca laptop megtalálása révén (gyakran jóindulatúan visszaküldik az információk lemásolása után),
- szemét személyi adatokért történő átkutatásával,
- információk szerzése nyilvánosan elérhető forrásokból (internetről, telefonkönyvből),
- online ügynök felbérelésével, hogy elektronikusan kutassanak fel személyes adatokat egy emberről,
- cég egyik alkalmazottjának megvesztegetése, hogy adjon át személyes információkat a vevőkről,
- számítógépes adatbázisok feltörésével az interneten keresztül,
- az emberek megfigyelésével, amikor beütik PIN-kódjaikat vagy hamis automaták segítségével kódok megszerzése,
- az *identitásloplások* internetszolgáltatóként, lehetséges munkáltatóként, piackutatóként tüntetik fel magukat, vagy akár egy *identitáslopás*-elhárító szolgáltató képében jelentkeznek, és így kérnek személyes információkat közvetlenül az egyéntől látszólag törvényes célból.

Trade Commission által végzett felmérés szerint 1998 és 2002 között 27,3 millió identitáslopás történt, s e bűnözési típus terjedésének gyorsaságát mutatja, hogy ezek közül 9 millió 2002-ben (<http://www.bbbonline.org/IDtheft/>).

Az identitáslopás áldozatai többnyire akkor észlelnek valami rendellenességet, amikor már megtörtént a baj. Vagyis az identitástolvaj már visszaélve az ellopott információkkal, lerombolta áldozatának hitelét. Az identitásától megszabadított ügyfél csak akkor ocsúdik fel, amikor értesítést kap, hogy hitelképességének hiányában kizárják a pénzügyi szolgáltatásból. Az Egyesült Államokban a hitelintézetek nem szánnak megfelelő időt a hitelinformációkat esetleg megszerző harmadik fél ellenőrzésére, aki minimális mennyiségű információ birtokában máris hozzájuthat számlainformációkhoz.

A tolvajok az internetes világban *sokkal könnyebben és sokkal több személyes információhoz juthatnak* hozzá, mint korábban. A bankügyek elektronikus úton való intézése anonimitást biztosít a tolvajoknak. Ennek ellenére egyre többen veszik igénybe az online bankszolgáltatásokat. A fogyasztók nem tudják felbecsülni, hogy mekkora kockázatot vállalnak ezzel, és mennyi adatnyomot hagynak maguk után más módon is a személyes és hivatalos honlapokon (e-mailezéssel, regisztrációkkal és internetszolgáltatások igénybevételével).³⁸ Mint valaki találóan megjegyezte: „eljön a magas profitú, alacsony költségű bűntények kora” (*Lawson–Lawford* [2003]).

Az identitáslopás, amely a kőkereskedelemben kivételes jelenségnek számít, az internetes bűnözés egyik elterjedt formája (*Arnold* [2000]). Az identitáslopás nem áll meg az országhatároknál, hanem egyre inkább *kontinentális és globális jelenség*. A személyes információk határokon átvívelő áramlása és a globális elektronikus kereskedelem következtében a személyes információk bárhol a világon tárolhatják és feldolgozhatják (*Lawson–Lawford* [2003]). Ez egyértelműen növeli a hálón való kereskedés bizonytalanságát, és intézményes megoldást igényel. Vannak azonban a bizonytalanság ellen ható tényezők is.

Bár a globális elektronikus piacokon az igen nagy számú játékos (és bizonytalan identitásuk) elvben megnehezíti azt, hogy a partnerek kiismerjék egymást, a világháló nyújtotta technikai lehetőségek: *a korábbi tranzakciók paramétereinek rögzítése, gyors áttekintésük és kiértékelésük lehetősége*, az információk beszerzésének alacsonyabb költségei éppen ellenkezőleg hatnak.³⁹ (Vagyis olyan irányban, „mintha” a partnerek, akik esetleg egyszeri tranzakcióban kerülnek egymás mellé, már hosszú kooperációs előéletre tekinthetnének vissza.) Még ha azt feltételezzük is, hogy egy csaláson kapott felhasználó új számlát hoz létre magának a hálón, és azon folytatja a kereskedést (eltüntetve „sáros előéletét”), a vevő akkor sem nélkülözi teljesen az információkat az eladó üzleti magatartásáról. A vevő számára még ebben az esetben (tehát egyfajta eladói identitásváltoztatás esetében is) szignál lehet az egyes eladók által korábban végrehajtott tranzakciók száma (alkothat magának például egy olyan stratégiát, hogy csak *n* tranzakciószám feletti ügyletet lebonyolító eladókkal üzletel) – ennek részletes kifejtése azonban már egy következő cikk tárgya lehetne.

³⁸ Tapasztalt hackerek internetkávázókba, könyvtárakba járnak, s a nyilvánosan használt gépeken keresnek akaratlanul ottfelajított személyes információkat

³⁹ Cikkünk legutolsó bekezdésében nagyban támaszkodtunk *Kiss Andrásnak* és *Kiss Norbertnek* az itt tárgyaltakon messze túlmutató felvetéseire. A záró bekezdés felvetései kizárólag (és megfogalmazásuk is nagyobbbrészt) az ő érdemük.

Hivatkozások

- ARNOLD, T. [2000]: Internet Identity Theft. A Tragedy for Victims. A White Paper from the Technology Working Group, eBusiness Division, SIIA Project. http://www.siiia.net/sharedcontent/divisions/ebus/id_theft.pdf.
- ARROW, K. J. [1974]: The Limits of Organization. Norton, New York.
- AXELROD, R. [1988]: The Problem of Cooperation. Megjelent: Theory of Market Failure. A Critical Examination. (Ed: Tyler Coven) George Mason University Press, Fairfax, Virginia.
- BÖGEL GYÖRGY [2000]: Verseny az elektronikus üzletben. Melyik békából lesz herceg? Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- BRENNER, R. [1994]: Labyrinths of Prosperity. Economic Follies – Democratic Remedies. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- DASGUPTA, P. [1988]: Trust and Commodity. Megjelent: *Gambetta, D.* (szerk.): Trust: Making and Breaking Cooperation Relations. Basil Blackwell, New York. 49–72. o.
- DONEY, P. M.–CANON, J. P. [1997]: An examination of the nature of trust in buyer–seller relationships. *Journal of Marketing*, Vol. 61. 35–51. o.
- DROBAK, J. N. [2000]: A Cognitive Science Perspective on Legal Incentives. Megjelent: *Menard, C.* (szerk.): Institutions, Contracts and Organizations: Perspectives from New Institutional Economics. Edward Elgar, Cheltenham, Egyesült Királyság – Northhampton, MA. 279–290. o.
- DRUCKER, P. F. [1993]: Post-capitalist society. Butterworth-Heinemann Ltd., Linacre House, Jordan Hill, Oxford.
- E-COMMERCE... [2004]: E-commerce takes off. *The Economist*, május 15. 9. o.
- EGGERT, T. [2003]: Information Ökonómie. <http://www.informatikdidaktik.de/>, július 17.
- FORRESTER REPORT... [2000]: Forrester Report, 2000. <http://www.forrester.com/Research/CoverageIndex/0,5909,00.html>.
- GANESAN, S. [1994]: Determinants of long-term orientation in buyer–seller relationships. *Journal of Marketing*, Vol. 58. 1–19. o.
- GATES, W. [1995]: The Road Ahead. Penguin Books, New York.
- GELLMAN, R. [1996]: Disintermediation and the Internet. *Government Information Quarterly*, Vol. 13. No. 1. 1–8. o.
- HOUSER, D.–WOODERS, J. [2001]: Reputation in Internet Auctions: Theory and Evidence from eBay. Working Paper, 00-01, University of Arizona.
- HOFFMAN, L.–NOVAK T. P.–PERALTA, M. [1999]: Building consumer trust online. *Communications of the ACM*, Vol. 42. No.4. 80–85. o.
- JOSKOW, P. L. [2003]: New Institutional Economics. A Report Card. MIT, Chichago. Az ISNIE konferencián elhangzott előadás, Budapest, szeptember 11–13.
- JUPITER CONSUMER... [2001]: Jupiter Consumer Survey Report. Retail, 2001. <http://commerce.jmm.com/jupdirect.asp?mode=display&itemid=1909>.
- JURCA, R.–FALTINGS, B. [2004]: Truthful Reputation Information in Electronic Markets without Independent Verification. EPFL Technical Report, IC/2004/08. Swiss Federal Institute of Technology (EPFL), Ecublens, Svájc.
- KLANG, M. [2001]: Who do you trust? Beyond encryption, secure e-business. *Decision Support System*, Vol. 31. Issue 3. augusztus, 293–301. o.
- LAWLER, E. J.–YOON, J. [1996]: Commitment in Exchange Relations: Test of a Theory of Relational Cohesion. *American Sociological Review*, Vol. 61. 89–108. o.
- LAWSON, P.–LAWFORD, J. [2003]: Identity theft: the need for better consumer protection. Public Interest Advocacy Centre, PIAC, November, p. 19. http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/pr7aug2003b.jsp
- MAYER, R. C.–DAVIS, J. H.–SCHOORMAN, F. D. [1995]: An Integrative Model of Organizational Trust. *Academy of Management Review*, Vol. 20. 709–734. o.
- MCKNIGHT, D. H.–CHERVANY, N. L. [2001]: Conceptualizing Trust: A Typology and E-Commerce Customer Relationships Model. Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences, csdl.computer.org/comp/proceedings/hicss/2001/0981/07/09817022.pdf

- MIKE KÁROLY–NAGY BALÁZS [2004]: Introducing Extra-Compensatory Damages into Hungarian Civil Law: A Modest Proposal. Kézirat. Budapesti Közgazdaság-tudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest.
- MOJZES IMRE–TALYIGÁS JUDIT [2000]: Elektronikus kereskedelem. MTA Információtechnológiai Alapítvány, Budapest, 22–71. o.
- NOGLOWS, P. [1995]: Business on the Net: Safer Than You Think, Inter@ctive Week, november 27.
- OHTA, I.–ISHIDA, K. [1998]: A Cyber Commons in a Virtual Society. Proceedings of the 42nd Annual Conference of the International Society for the Systems Sciences (CD-ROM).
- PAPP ATTILA [2003]: Informatikai kockázatelemzés. VIII. Országos (Centenárium) Neumann-Kongresszus. 2003. október 15-17. Előadások és összefoglalók. MTA, Budapest.
- RAO, B. [1999]: The Internet and the revolution in distribution: a cross-industry examination. *Technology and Society*, Vol. 21. No. 3. 287–306. o.
- ROBERTS, J. H. [2000]: Developing New Rules for New Markets. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28. No. 1. téli szám, 31–45. o.
- RESNICK, P.–ZECKHOUSER, R. [2002]: Trust Among Strangers in Electronic Transactions: Empirical Analysis of eBay's Reputation System. Megjelent: *Baye, M.* (szerk.). *The Economics of the Internet and E-Commerce*, Vol.11 of *Advances in Applied Microeconomics*. Elsevier Science, Amsterdam.
- SHAPIRO, C.–VARIAN, H. R. [2000]: Az információ uralma. A digitális világ gazdaságtana. Geomédia szakkönyvek, Budapest.
- SEN, A. K. [1993]: Van-e az üzleti élet etikájának jelentősége? *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 101–109. o.
- SMITH, G. [2003]: Internet Based Suggestion Service Eliminates the Old-Fashioned Suggestion Box. For Release, March 5. <https://www.suggestionbox.biz/downloads/employeesuggestionservice1.pdf>.
- SZABÓ KATALIN [2001]: Személyre szabott marketing. *Vezetéstudomány*, 32. évf. 12. sz. december, 2–12. o.
- THOMPSON, N. [2003]: Making and breaking sales through 'word of mouse'. *New York Times*, június 24.
- TÓTH LÁSZLÓ [2003]: Trust: a transaction cost influencing psychological mechanism. Institutional and Policy Diversity – its Role in Economic Development. International Conference. University of Debrecen, Debrecen, 2003. november 2–4.
- URBAN, G. L.–SULTAN, F.–QUALLS, W. [2000]: Making trust the center of your Internet strategy. *Sloan Management Review*, őszi szám, 39–48. o.
- VENKATESH, S.–URBAN, G. L.–SULTAN F. [2002]: Online trust: a stakeholder perspective, concepts, implications, and future directions. *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 11, Issues 3-4, December, 325-344. o.
- VU, T.–SYENCE, S. [1999]: BizRate.com Shop.org Study Finds That Credit Card Theft Affects Very Few Consumers' http://www.bizrate.com/press/press_room/release_52.xpm,
- WICKS, A. C.–BERMAN S. L.–JONES, T. M. [1999]: The structure of optimal trust: moral and strategic implications. *Academy of Management Review*, Vol. 24. No. 1. 99–116. o.
- WHINSTON, A.–STAHL, D. O.–CHOI, S.-J. [1997]: *The Economics of Electronic Commerce*. Macmillan Technical Publishing, New York.
- YAMAMOTO, H.–OHTA, T. [2001]: Development of a knowledge market based on reputation, and absorption of uncertainty in electronic commerce. Proceedings of the 5th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2001), Vol. 8. No.7. 394–399. o.

LUDVIG ZSUZSA

Oroszország és a kibővült Európai Unió gazdasági kapcsolatai

Közeledés vitákkal lassítva

Magyarország a 2004. májusi EU-csatlakozással részesévé vált az Európai Unió és Oroszország között formálódó sokoldalú kapcsolatrendszernek. A politikai szálakon túl a gazdaságiak is egyre fontosabbá válnak. Az Európai Unió már a bővülés előtt is Oroszország legfontosabb kereskedelmi partnere volt, míg az Európai Unió számára Oroszország elsősorban kiemelt jelentőségű – és a bővüléssel még fontosabbá váló – energiaforrást jelent. A kapcsolatrendszer felértékelődése érthető módon veti fel az optimális intézményes keretek, elsősorban kereskedelmi formák keresésének kérdését. Mindebben kulcsszerep jut a várható orosz WTO-tagságnak. Az újonnan csatlakozott országok az eddigi EU–Oroszország dialógusba azonban vélhetően nemcsak új lehetőségeket, hanem új problémákat is hoznak.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F1, F2.

2004 májusában nyolc közép-kelet-európai ország vált az Európai Unió tagállamává, s a tagság konkrét ígéretével rendelkezik Románia és Bulgária, valamint konkrét időpont nélkül több dél-európai ország is. A szovjet utódállamok – a három felvételt nyert kis balti állam kivételével – egyelőre mind kívül maradnak ezen a körön, hozzájuk az Európai Unió merőben más alapokon kíván közeledni. Közülük is kiemelkedik jelentőségében Oroszország.

Az Európai Unió és Oroszország az európai kontinens két meghatározó politikai és gazdasági szereplője. Ebből a kölcsönös felismerésből ered a már a kilencvenes évek közepén meghirdetett, majd stratégiai jelentőségre emelt partnerség. Jelen cikk egyrészt arra a kérdésre keresi a választ, hogy milyen típusú együttműködési keretek alkalmasak, illetve várhatók a két partner közötti további gazdasági közeledés elősegítésére, másrészt azokat hogyan befolyásolja a tíz ország csatlakozása. A kétoldalú kapcsolatrendszer továbbfejlesztésére hivatott és a 2001. évi EU–orosz csúcson közösen el is fogadott javaslatnak a Közös Európai Gazdasági Tér koncepciójáról minden bizonnyal nagyobb a realitása, mint egy esetleges orosz tagsági kérelemnek lenne. Az elmúlt néhány évben történt csekély előrelépés mellett számos lényeges gazdasági kérdésben megmutatkozott nézeteltérés azonban kérdéssé teszi még ez utóbbi elképzelés esélyeit is. A gazdasági kapcsolatok fejlesztésének másik alapgondolata az energiadialógus, amely azon a tényen alapul, hogy Oroszország az EU-15-ök egyik legjelentősebb, a kibővült Európai Uniónak viszont már egyértelműen az első számú szénhidrogén-szállítója.

A tavaszi EU-bővülés minden téren a kapcsolatok megerősödését vonja maga után. A kétoldalú külkereskedelem jelentősége mindkét fél számára számottevő mértékben emelkedik, Oroszország esetében a jelenlegi egyharmados színtről 50 százalék körülire. A

megnövekvő áruforgalom tehát még inkább aktuális teszi az optimális kereskedelmi formák keresésének kérdését, az esetleges szabad kereskedelem feltételeinek vizsgálatát és megteremtését, ami a Közös Európai Gazdasági Tér koncepciójának első célkitűzései között szerepel. Hasonlóképpen, mivel a legtöbb csatlakozó ország energiabehozatalában az orosz részarány meghaladja a jelenlegi uniós szintet, az energiadiálógus jelentősége tovább nő, ugyanakkor új problémák felvetődésével is együtt jár.

A gazdasági kapcsolatokban rejlő lehetőségek egyelőre korántsem kiaknázottak. Orosz részről a pragmatistának tartott Vlagyimir Putyinhoz fűződik ennek felismerése. Az Európai Unió Oroszország számára is egyfajta modernizációs horgony, az ország technikai-technológiai megújulását mind az Európai Unióból származó import, mind pedig a működőtőke-befektetések nagyban elősegíthetik. Bár az Európai Unió még mindig elsősorban mint fontos politikai partnerre tekint Moszkvára, mégis erősödőben van Brüsszel részéről is a gazdasági kapcsolatokban rejlő perspektíva elismerése.

Az EU–15-ök és Oroszország közötti külkereskedelem

Az Európai Unió Oroszországgal elsőként írta alá 1994-ben a kétoldalú kapcsolatrendszert új alapokra helyező *partnerségi és együttműködési megállapodást*, amelyhez hasonló megállapodás időközben a Független Államok Közössége legtöbb országával is született. Elsősorban a kilencvenes évek közepén kirobbant első nagy csecsen konfliktus orosz kezelési módjának nyugati elutasítása következtében az Oroszországgal kötött megállapodás csak 1997 decemberében léphetett életbe. A kereskedelmi kérdéseket taglaló ideiglenes (interim) megállapodás 1996 februárjától hatályos. A megállapodás kereskedelmi fejezetei szerint a kölcsönös kereskedelem alapja a legnagyobb kedvezményes bánásmód, amelyet az unió részéről az általános preferenciális rendszer (GSP) bizonyos – valójában csekély jelentőségű – kedvezményei egészítenek ki. Ami a partnerségi és együttműködési megállapodásban felvetett további gazdasági perspektívákat illeti, az egyezmény a WTO-tagsághoz köti egy nagyobb szabású változtatás, további közeledés lehetőségét: „a felek kölcsönös egyetértése és a körülmények megfelelő alakulása esetén” kerülhet sor a szabadkereskedelmi övezet megteremtését célzó tárgyalások megkezdésére. 2002 májusában Oroszország korábbi nagy sérelme nyert orvoslást: a fejlett piacgazdaságok közül az Európai Unió elsőként adta meg a teljes piacgazdasági státust Oroszországnak – ezzel mintegy megelőlegezve a WTO-tagságot –, amelynek leginkább a kereskedelmi viták rendezési módjában van jelentősége.

Az úgynevezett érzékeny termékek kölcsönös szállításaiban az általános feltételektől eltérő, több kereskedelmi korlátot jelentő speciális megállapodások szerepe csökkenőben van, mindkét oldalon megszűntek például a textilárakra vonatkozó kvóták. Jelenleg az orosz acélra vannak érvényben mennyiségi korlátozások.

Oroszország és az Európai Unió ugyan súlyban eltérő, de mindkét irányban fontos partnerei egymásnak (*1. táblázat*). Az orosz külkereskedelem bő egyharmada zajlott az Európai Unió korábbi 15 gazdaságával export- és importoldalon egyaránt, miközben Oroszország részaránya mindössze 2-3 százalék volt az EU–15-ök kivételében és 4 százalék körüli a behozatalában. Oroszország ezzel együtt is az első 5-6. helyen állt a legfontosabb külkereskedelmi partnerek között.

Az áruforgalom az EU–15-ök és Oroszország között dinamikusan bővült (*2. táblázat*). Az egyik kiugró évet 1997 jelentette,¹ majd a forgalmi dinamikát az 1998-as oroszorszá-

¹ 1997 egyúttal az a különleges év, amikor Oroszország nemzetközi megítélése – a javuló makrogazdasági adatok alapján – igen kedvező volt.

I. táblázat
Oroszország fontosabb külkereskedelmi partnerei (1995–2002)
(százalékos részarány)

Ország	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Export</i>							
EU-15-ök	33,6	32,9	32,4	34,0	35,7	36,4	35,2
Csatlakozott 10-ek együtt*	10,0	14,0	13,0	14,0	17,5	18,0	14,3
Egyesült Államok	5,5	5,3	7,1	6,5	4,5	4,2	3,7
Kína	4,2	4,7	4,5	4,8	5,0	5,6	6,4
Törökország	2,1	2,3	2,7	2,2	3,0	3,2	3,1
Nem FÁK-országok együtt	81,5	80,5	80,8	85,3	86,6	85,4	85,3
FÁK-országok együtt	18,5	19,5	19,2	14,7	13,4	14,6	14,7
<i>Import</i>							
EU-15-ök	38,3	36,7	36,0	36,8	32,7	36,5	39,3
Csatlakozott 10-ek együtt*	8,7	8,2	7,6	6,0	6,1	7,3	7,4
Egyesült Államok	5,6	7,6	9,4	7,9	8,0	7,7	6,4
Kína	1,8	2,4	2,7	2,9	2,8	3,8	5,2
Törökország	1,2	1,5	1,1	1,0	1,0	1,2	1,5
Nem FÁK-országok együtt	70,9	73,2	74,1	72,3	65,8	73,3	77,8
FÁK-országok együtt	29,1	26,7	25,9	27,7	34,2	26,7	22,2

*1995, 1998, 1999: Tamozsennaja sztatisztika vnyesnyej targovlji Rosszjiszkoj Federácijij 1999, Orosz Állami Vámbizottság, 8-12. oldalon alapuló saját számítások.

1997, 2000, 2001, 2002: Direction of Trade Statistics 2003, IMF 420–422. oldalon alapuló saját számítások.

Forrás: Rosszija v cifrah 2003, 365–369. o., Goszkomstat (Oroszország Állami Statisztikai Bizottsága) és Direction of Trade Statistics 2003, IMF.

gi pénzügyi válság megtörte. 2000-től kezdődően a forgalom növekedése újabb lendületet vett, amely azonban – különösen az Oroszországból származó uniós behozatalt tekintve – a legutóbbi időkben már alábbhagyott. 2001-re az EU-15-ök oroszországi kivitele már meghaladta az 1998. évi orosz válság előtti szintet. Érdeemes azonban megemlíteni, hogy a vizsgált uniós behozatal értékeit számottevő mértékben befolyásolják az energia-hordozók világpiaci áringadozásai, elsősorban a 2000-től tartósan magas olajárak.

A közép-kelet-európai térség országaihoz hasonlóan az EU-15-ök is óriási, az utóbbi három évben 17 és 26 milliárd euró között mozgó deficitet könyvelhettek el Oroszországgal szemben. Ennek oka is hasonló: az óriási összegű orosz energiahordozó-szállításokat a piacát még mindig jelentős mértékben védő Oroszországban az EU sem tudta ellentételezni. A külkereskedelmi hiány tekintetében az orosz reláció évek óta az első helyeken áll.

A kétoldalú külkereskedelem jelentősége legjobban termék-, illetve termékcsoport szintű vizsgálódás esetén tűnik ki. Mind Oroszország, mind pedig az Európai Unió esetében igaz az az állítás, hogy a kölcsönös áruszállítások túlnyomó részben az ország, illetve országcsoport teljes külkereskedelmében is meghatározó jelentőségű árukra jutnak. Ez az orosz szállítások esetében elsősorban az energiahordozókat jelenti, amelyek részaránya az EU-15-ökbe irányuló kivitelben meghaladta az 50 százalékot. Ezzel szemben az Oroszországba irányuló uniós szállítások több mint 40 százalékát gépek, berendezések, közlekedési eszközök jelentették. Ezek az áruszerkezeti súlyarányok az elmúlt évtizedben csak kisebb mértékben módosultak (3. táblázat).

Az uniós kivitelben a vizsgált tízéves időszakban a legerőteljesebben visszaesett ter-

2. táblázat
Az EU-15-ök külkereskedelmi áruforgalma Oroszországgal (1993–2003)*

Megnevezés	1993	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003. I. félév
<i>Export</i>									
Millió ECU/euró	11 476	19 093	25 539	21 170	14 726	19 916	27 961	30 465	15 174
Százalékos változás az előző évhez képest	201	118,1	133,8	82,8	69,6	135,2	140,4	109	105,8
Oroszország helyezése a legfontosabb partnerek között	7.	6.	4.	7.	12.	12.	6.	6.	6.
<i>Import</i>									
Millió ECU/euró	14 778	23 299	27 037	23 172	25 977	45 724	47 688	47 729	25 695
Százalékos változás az előző évhez képest	172	106,7	116,1	86	112,1	176	104,3	100,1	109,1
Oroszország helyezése a legfontosabb partnerek között	8.	6.	6.	6.	6.	6.	5.	5.	5.
<i>Egyenleg</i>									
Millió ECU/euró	-3 302	-4 633	-788	-867	-11 250	-25 807	-19 727	-17 265	-10 521
Oroszország helyezése a külkereskedelmi hiány nagysága alapján	6.	3.	5.	3.	1.	1.	1.	2.	2.

* 1990-ig Szovjetunió.

Forrás: Eurostat, External and Intra-European Union trade – Statistical Yearbook, 1998-2000, Monthly Statistics 2003/12.

3. táblázat
Az EU-15-ök Oroszországgal folytatott kereskedelmének szerkezete, 1993–2003
(százalékos megoszlás)

Megnevezés	1993	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003. I. félév
<i>Export</i>									
Élelmiszer, alkohol, dohány (SITC 0+1)	25,2	21,0	20,3	17,4	16,5	11,3	10,0	9,7	9,5
Nyersanyag (SITC 2+4)	1,2	1,7	2,3	2,3	3,5	2,9	2,6	2,5	2,2
Energiahordozó (SITC 3)	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
Vegyí áru (SITC 5)	8,2	10,1	10,8	11,0	11,7	13,5	13,7	13,1	13,6
Gép, közlekedési eszköz (SITC 7)	41,6	34,5	35,2	37,7	36,5	38,4	42,3	44,4	45,8
Különböző feldolgozott termék (SITC 6+8)	20,1	29,9	28,3	28,5	28,5	30,1	28,3	27,8	26,3
Egyéb (SITC 9)	3,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,2	2,6	2,1	2,1
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Import</i>									
Élelmiszer, alkohol, dohány (SITC 0+1)	1,8	1,7	1,6	2,2	1,8	1,3	1,6	2,1	1,4
Nyersanyag (SITC 2+4)	7,3	9,1	9,6	11,3	9,0	6,3	5,2	4,6	4,5
Energiahordozó (SITC 3)	43,1	46,0	42,2	35,0	45,3	49,8	52,0	55,5	55,0
Vegyí áru (SITC 5)	5,2	6,0	5,5	6,3	6,0	4,5	4,3	4,0	4,6
Gép, közlekedési eszköz (SITC 7)	2,6	2,3	1,5	1,8	1,7	1,2	1,1	1,0	0,9
Különböző feldolgozott termék (SITC 6+8)	19,0	20,7	22,3	23,9	20,4	18,9	15,9	13,3	15,0
Egyéb (SITC 9)	20,9	14,2	17,4	19,5	15,8	18,0	19,8	19,5	18,5
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: az Eurostat External and Intra-European Union Trade különböző számain alapuló saját számítások.

4. táblázat
Az EU 15-ök fontosabb exporttermékei, Oroszországszállékos részaránya és helyezése a teljes exportban

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003. I. félév
SITC 01	n. a.	n. a.	27,2	22,9	23,6	15,1	n. a.	n. a.	n. a.
Hús és húskészítmények	n. a.	n. a.	1.	1.	1.	2.	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 02	n. a.	n. a.	15,9	10,2	4,9	4,4	n. a.	n. a.	n. a.
Tejtermékek és tojás	n. a.	n. a.	1.	1.	6.	6.	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 03	4,4	4,7	5,3	n. a.	n. a.	n. a.	4,3	5,9	7,7
Hal	5.	5.	4.	n. a.	n. a.	n. a.	5.	4.	4.
SITC 04	4,0	7,5	8,7	6,2	6,2	3,6	4,6	4,7	4,2
Gabona és gabonakészítmények	2.	1.	1.	2.	3.	7.	3.	4.	7.
SITC 05	9,0	12,6	15,4	12	n. a.	n. a.	8,3	8,7	11,4
Zöldség, gyümölcs	3.	2.	1.	2.	n. a.	n. a.	3.	3.	3.
SITC 55	n. a.	n. a.	7,9	5,8	3,4	4,9	n. a.	n. a.	n. a.
Kozmetikumok	n. a.	n. a.	3.	4.	7.	4.	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 74	2,8	3,0	3,5	2,9	n. a.	2,5	3,4	3,8	3,8
Alt. ipari gépek és berendezések	8.	8.	5.	7.	n. a.	9.	6.	5.	5.
SITC 75	3,1	3,2	3,5	2,9	3,1	3,6	4,7	5,4	6,1
Irodai gépek, számítógép	6.	6.	5.	9.	7.	7.	4.	3.	3.
Ebből SITC 752	3,8	3,9	4,7	3,6	4,3	5,5	7,2	7,6	8,6
Számítógépes berendezések	6.	6.	6.	6.	6.	5.	4.	3.	3.
SITC 76	4,0	3,6	4	n. a.	n. a.	n. a.	3,5	5,4	6,8
Híradástechnikai berendezés	6.	6.	5.	n. a.	n. a.	n. a.	6.	2.	2.
SITC 84	3,1	4	5,6	5,3	3,6	4,8	6,1	6,7	6,4
Ruházat és kiegészítők	6.	6.	4.	4.	5.	4.	4.	4.	4.

Megjegyzés: a táblázatban azon, az EU külkereskedelmében kiemelt fontosságú termékek és termékcsoportok szerepelnek, ahol Oroszország az elmúlt 8-9 év során tartósan vagy átmenetileg jelentős pozíciókra tett szert. Egy-egy termékre teljes idősor azért nem adható, mert a használt statisztikai kiadványokban évről évre változtatások történtek a feltüntetett termékek körében.

Forrás: ugyanaz.

5. táblázat
Az EU-15-ök fontosabb importtermékei, Oroszország százalékos részaránya és helyezése a teljes behozatalban*

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003. I. félév
Hal	3,1	4,1	4	4,4	3,9	4,1	4,3	3,8	3,3
SITC 03	6.	5.	5.	4.	4.	4.	7.	6.	8.
Gabona és gabonakészítmények	-	-	-	-	-	-	4,0	13,3	10,8
SITC 04	-	-	-	-	-	-	9.	3.	2.
Parafa és faáru	11,9	11,1	10,8	11,3	13,4	13,2	14,4	15,5	15,7
SITC 24	2.	2.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	1.
Cellulóz és papírhulladék	6,5	3,7	2,6	2,2	1,8	2,8	2,7	2,2	2,1
SITC 25	4.	6.	6.	7.	8.	6.	7.	8,?	8.
Vastartalmú érekek és fémhulladék	7,3	8,1	10,8	11,2	9,6	8	6,3	5,3	6,1
SITC 28	5.	5.	2.	2.	2.	5.	5.	6.	5.
Nyers kőolaj	11,5	12,3	12,7	12,2	14,4	14,1	17,0	20,3	19,8
SITC 333	3.	3.	3.	2.	2.	2.	2.	2.	2.
Kőolajtermékek	24,8	26,4	27,3	23,9	29,1	29,1	32,5	31,7	36,5
SITC 334 + 335	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
Gáz (földgáz és mesterséges)	n. a.	n. a.	10,2	11,2	11	11,5	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 34	n. a.	n. a.	3.	3.	3.	3.	n. a.	n. a.	n. a.
Szerves vegyi áru	3,3	1,8	1,9	1,6	1,8	3,2	2,9	2,4	3,2
SITC 51	5.	7.	9.	10.	9.	6.	8.	9,?	7.
Szervetlen vegyi áru	n. a.	n. a.	15,7	15,2	17,2	14,1	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 52	n. a.	n. a.	2.	2.	2.	2.	n. a.	n. a.	n. a.
Műtrágya	16,3	16,9	15,5	15,2	n. a.	n. a.	19,5	18,6	23,3
SITC 56	1.	1.	1.	1.	n. a.	n. a.	1.	1.	1.
Papír, karton és termékeik	n. a.	n. a.	1,9	2,9	3,3	3,7	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 64	n. a.	n. a.	9.	8.	8.	7.	n. a.	n. a.	n. a.
Nem fémes ásványi termékek	3,4	4,2	5,6	4,8	4,8	4	n. a.	2,5	4,9
SITC 66	12,3	5.	4.	5.	6.	7.	n. a.	8.	7.
Vas és acél	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
SITC 67	n. a.	n. a.	20,4	17,2	15,6	19,6	n. a.	n. a.	n. a.
Nem vastartalmú fémek	n. a.	n. a.	1.	1.	2.	1.	n. a.	n. a.	n. a.
SITC 68	n. a.	n. a.	1.	1.	2.	1.	n. a.	n. a.	n. a.

* A táblázatban azon, az EU külkereskedelmében kiemelt fontosságú termékek és termékcsoportok szerepelnek, ahol Oroszország az elmúlt 8-9 év során tartósan vagy átmenetileg kiemelkedő pozíciókra tett szert.

Forrás: ugyanaz.

mékcsoport az élelmiszereké. Ez az 1998. évi válság után részben – egyes években – a kilábalás jeleit mutató orosz mezőgazdaság javuló terméseredményeivel, még inkább azonban a válság utáni importhelyettesítési törekvésekkel és tendenciákkal általában is csökkenő orosz behozattal magyarázható. A termékszerkezet kapcsán érdemes továbbá felhívni a figyelmet a 9. SITC (egyéb termékek) kategóriára, amely feltűnően magas részarányú: 2001–2002-ben már a második legjelentősebb termékcsoport az orosz eredetű uniós behozatalban. Bár erre az áruosztályra nem állnak rendelkezésre adatok részletesebb bontásban, valószínűsíthető, hogy ezek az adatok többek között aranzsállításokat ölelnek fel.

A 4. táblázat azon, az EU-15-ök teljes külkereskedelmi áruforgalmában kitéüntetett jelentőségű termékeket, árucsoportokat tünteti fel, amelyek uniós behozatalában vagy kivitelében az orosz reláció részaránya kiemelkedő. Oroszország különösen fontos piac az uniós agrárszektor, a vegyipar bizonyos ágai, valamint (az előbb említetteknek megfelelően) a gépipari (számítógépek, híradástechnikai berendezések gyártói) és a textilipari vállalatok számára. Importoldalón a szénhidrogének csoportja emelkedik ki (5. táblázat). Ezenkívül az orosz szállítók igen előkelő pozíciókat szereztek a faárú, a műtrágya, valamint a vas- és acéltermékek, illetve a nem vastartalmú fémek uniós piacán.

A 3–5. táblázat jól illusztrálja a kétoldalú áruforgalom aszimmetriáját. Míg az EU-15-ök elsősorban élelmiszereket, fejlett technológiát igénylő termékeket (gépeket, különböző berendezéseket), valamint fogyasztási cikkeket (kozmetikumok, ruházat stb.) szállítanak Oroszországba, addig az oroszországi export döntő többségében nyersanyagokból (olaj, földgáz) és egyéb alacsony hozzáadott értéket igénylő termékekből (vas és acéláru, egyéb fémtermékek, műtrágya, faáru) áll. Oroszország a vizsgált időszakban a gépipari termékek, berendezések, járművek nagy csoportján belül a fontosabb szállítók között egyetlen árukategóriában jelent meg a kilencvenes évek közepén, mégpedig a repülőgé-

6. táblázat

Oroszország részaránya az egyes EU-tagországok EU-n kívüli exportjában és importjában, 2002

Ország	Export		Import	
	százalék	EU-15-ön belüli sorrend az áruforgalom volumene alapján	százalék	EU-15-ön belüli sorrend az áruforgalom volumene alapján
Németország	3,8	1.	5,6	1.
Olaszország	3,1	2.	7,1	2.
Finnország	14,3	3.	27,9	6.
Hollandia	4,4	4.	4,0	4.
Franciaország	1,8	5.	4,3	3.
Nagy-Britannia	1,3	6.	2,3	5.
Belgium	2,0	7.	3,0	9.
Svédország	3,0	8.	5,7	10.
Ausztria	3,3	9.	3,4	11.
Spanyolország	2,1	10.	4,6	7.
Dánia	3,4	11.	2,3	12.
Görögország	5,0	12.	15,3	8.
Írország	0,8	13.	0,2	14.
Luxemburg	2,6	14.	0,3	15.
Portugália	0,6	15.	3,8	13.
EU-15-ök együtt	3,1	–	4,9	–

Forrás: Eurostat, External and Intra-European Union Trade, 2003. 12. kiadványon alapuló számítások.

pek, úrhajók kategóriában.² A 2000-es években az Unióba irányult jelentősebb orosz gabonaszállítmányok jelzik, hogy Oroszország potenciálisan számottevő agrárexportőr is egyben. Ez a tény a jövőben tovább árnyalhatja az orosz–EU érdekeltiségi viszonyokat.

Az EU–15-kön belül egyébként Oroszország legfontosabb partnere Németország és Olaszország, majd Hollandia, Finnország, Franciaország és Nagy-Britannia. Tehát az élen (Spanyolország kivételével) megtalálható valamennyi uniós „nagy”, valamint az Oroszországgal tradicionálisan szoros gazdasági kapcsolatokat ápoló szomszédos Finnország (6. táblázat).

Ennek fényében nem meglepő, hogy Oroszország és a 6. táblázatban szereplő országok (elsősorban Németország, Franciaország és Olaszország) között a Moszkva–Brüsszel párbeszéd intenzitásán és mélységén túlmutató a kapcsolatok ápolása.³

Külföldi tőke mozgások mindkét irányban

A külföldi tőkebefektetések számára mindkét irányban óriási lehetőségek kínálkoznak. Közismert, hogy a hatalmas ország méreteihez és a speciális orosz gazdaság által elvileg kínált lehetőségekhez képest az Oroszországba mind ez idáig külföldről beáramlott tőke mennyisége elenyésző.⁴ A legnagyobb érdeklődést eddig az amerikai vállalatok mutatták, de mint országcsoport itt is az Európai Unió áll az élen a közvetlen külföldi befektetések állományának 2002-ben már több mint 40 százalékaival, éves szinten körülbelül 1,6-1,7 milliárd dollár összegű beruházásokkal. Ezen belül kiemelt szerep szintén a „nagyoknak” jut: elsősorban a német, brit, francia, továbbá holland, svéd és finn vállalatoknak. Mind a *flow*, mind pedig a *stock* adatok jelzik azonban, hogy az amerikai túlsúly csökkenőben van. 2000-től az Egyesült Államokból származó közvetlen beruházások csökkenő, míg a 15-ökből érkezők növekvő tendenciát mutatnak.

Valójában az EU-ból származó befektetések összege a 7. táblázatban feltüntetettnél minden bizonnyal magasabb. Ennek oka az, hogy az orosz hivatalos statisztikák jobbra csak az első tíz – a legfrissebb UNCTAD jelentésben már első 20 – befektetőre közölnek ország szintű adatokat. Az úgynevezett egyéb országok alatt jelzett korántsem alacsony részarányok így nagy valószínűséggel tartalmaznak más, az oroszországi befektetők között nem éllóvas uniós országokból származó közvetlen befektetéseket is. Ez annál inkább valószínű, mivel az Oroszországba befektető országok száma igen magas, meghaladja a százat.

Ha azonban azt is figyelembe vesszük, hogy a legjelentősebb forrásországok között megjelenő olyan államok, mint például Ciprus, Bahama-szigetek, Brit Virgin-szigetek, Panama, Gibraltár és bizonyos fokig Svájc valójában az esetek zömében csak orosz eredetű tőkék visszaáramoltatásában közvetítenek, az Európai Unió szerepe a valós külföldi beruházásokban a statisztikák által mutatottnál jelentősebb. Mindez azonban nem változtat azon a tényen, hogy vezető szerepük ellenére az uniós bázisú transznacionális és egyéb vállalatok oroszországi jelenléte mindeddig meglehetősen szerény és visszafogott volt.

Várható azonban, hogy az orosz gazdaság további stabilizálódásával párhuzamosan, valamint a szükségszerűen folytatódó külgazdasági nyitásból eredően az eddigieknél lényegesen nagyobb összegű tőkék érkeznek külföldről Oroszországba, a partnerség tartal-

² Lásd Eurostat External and Intra-European Union Trade, Monthly Statistics 1996–1997. évi számai.

³ A nagyoknak tulajdonított kiemelt fontosság természetesen azok jelentősebb politikai szerepével is összefügg, Moszkva bennük nem egy esetben konkrét politikai szövetségest is talált.

⁴ Összehasonlításként: 2002 végén a lakosságát tekintve nem egészen harmadakkora Lengyelország külföldi tőkebefektetéseinek állománya éppen kétszerese volt az oroszországinak, amelyet ekkor még a megfelelő magyar adat is megelőzött (World Investment Report, 2003).

7. táblázat

Az EU-tagországok és más fontos forrásországok százalékos részesedése az Oroszországba érkezett működőtőke-állományból, 1998–2002

Ország	1998	1999	2000	2001	2002	2002. évi sorrend
EU	25,8	23,8	27,9	38,5	40	..
Hollandia	4,9	4,7	7,1	11,8	11,8	3.
Németország	7,4	7,9	7,8	8,3	8,4	5.
Nagy-Britannia	7,5	6	6,1	10,4	10,8	4.
Svédország	1,8	1,8	3,8	..	2,6	6.
Finnország	3,1	2	1,5	1,7	1,6	10.
Luxemburg	..	..	..	1,4	1,2	13.
Franciaország	1,1	1,3	1,6	1,9	1,5	11.
Írország	..	..	..	0,8	1,2	12.
Olaszország	..	..	..	1	1	15.
Ausztria	..	..	..	0,8	..	..
Belgium	..	..	..	0,4	..	..
Egyesült Államok	27,3	35,6	34	22,5	20,7	1.
Gibraltár	..	..	..	..	1,1	14.
Svájc	2,1	2,4	1,4	1,5	1,8	9.
Norvégia	..	..	..	0,5	..	..
Japán	1,9	1,2	1,3	1,9	..	..
Egyiptom	..	..	..	..	0,2	18.
Bahama-szigetek	..	..	..	1,7	2,4	7.
Brit Virgin-szigetek	..	..	..	1,3	2	8.
Panama	..	..	..	0,4	0,5	17.
Ciprus	24,8	21,4	20	20,5	19,3	2.
Libanon	..	..	..	..	0,1	19.
Koreai Köztársaság	..	..	..	0,6	0,5	16.
Lettország	..	..	..	0,2	..	..
Egyéb	18	15,6	15,3	10,4	11,3	..
Összesen	100	100	100	100	100	..

Forrás: World Investment Directory, Vol. VIII. Central and Eastern Europe 2003, 322. o.

mi erősödésével az Európai Unióból is. E befektetések zöme azonban egyelőre a kitermelőipart, valamint az óriási belső piacot érinti, az exportcélzatú – például gépipari – külföldi befektetések még ritkák. Az energiadiálógus egyik fő várható „hozománya” az európai olaj- és gázipari cégek eddiginél lényegesen erőteljesebb oroszországi jelenléte lehet. Ehhez azonban az orosz fél részéről a befektetői klíma általános javításán túlmenően az eddigiéknél jelentősen nagyobb nyitási készség – például a szolgáltatások területén – is szükséges.

Bár a fentiekben működőtőke-áramlással foglalkoztunk, érdemes megjegyezni, hogy mind ez ideig az Oroszországba külföldről – így az Európai Unióból is – érkező tőke legkedveltebb formáit az úgynevezett egyéb befektetések, zömükben különböző, gyakran kereskedelmi ügyletekhez kapcsolódó hitelek alkották. Mindez jelzi a nyugati vállalatok óvatosságát.

Ami az ellenkező irányú tőkemozgásokat illeti, bár a statisztikák egyrészt kevésbé megbízhatók, másrészt csak szórványosan állnak rendelkezésre, az állítható, hogy a le-

gális orosz eredetű közvetlen külföldi befektetések legpreferáltabb országcsoportja a fejlett ipari országok együttese, azon belül kiemelten az Egyesült Államok, valamint az Európai Unió egyes gazdaságai: Németország, Nagy-Britannia és Hollandia (részletesebben lásd *Liuhto* [2002]). Az orosz cégek egyre határozottabban jelennek meg Európában, terjeszkedésük többnyire jól átgondolt vállalati stratégia része.

Az EU bővülése – legalábbis az első időkben – a 7. táblázat uniós részarányát csak kevésbé fogja megemlíteni. A csatlakozók közép-kelet-európai országok ugyanis – korántsem meglepő módon – nem tartoznak a legjelentősebb Oroszországba fektető országok közé.⁵ Ennek egyrészt ezen országok vállalatai nemzetközi összehasonlításban nézve gyengébb tőkeereje, másrészt a posztszovjet térséggel szembeni – a gazdasági kapcsolatok átalakulási folyamatában a Nyugat-Európára koncentráció következtében is – szinte mindenhol megmutatkozott tartózkodás az oka.

Az orosz cégek közép-kelet-európai térségben való jelenlétével, tőkebefektetéseivel kapcsolatban tény, hogy a befektetett összegeket tekintve eddig nem ez a térség volt a kiáramló orosz vállalati tőke fő csapásiránya. Az orosz „tőkeinvázióval” kapcsolatos félelmeket és a kapcsolódó, nem egy esetben vitatható állami hozzáállást a közép-kelet-európai térségben elsősorban az váltotta ki, hogy az orosz vállalatok több alkalommal az adott országon belül stratégiai pozíció megszerzésére törekedtek. Az orosz cégek „diszkriminálása” pusztán orosz voltak miatt az EU egységes, liberalizált piacán egyre kevésbé lesz lehetséges.

Az orosz WTO-csatlakozási folyamat és az Európai Unió

Miközben a legfelsőbb szinteken kötött egyezmények, közös csúcsonk elhangzott szép szavak alapján mind az EU, mind pedig Oroszország a – gazdasági és politikai – közeledés szorgalmazója, a valóságban számos konkrét, húsbavágó gazdasági kérdésben lassú a megegyezés a felek között.⁶ Ebbe a sorba tartozik a kiotói egyezmény aláírása alóli orosz vonakodás, de az orosz WTO-csatlakozás egy sor problematikája is.⁷ Bár elméletileg az Európai Unió már az 1994. évi *partnerségi és együttműködési megállapodásban* (*Partnership and Cooperation Agreement*) biztosította a tagság iránt folyamodó Oroszországot támogatásáról, egészen 2004 májusáig Oroszország és az Európai Unió között nem született meg a bilaterális megállapodás az orosz WTO-tagságnak a két fél közötti kapcsolatrendszerrel érintő konkrét kérdéseiről.

A legnehezebben a pénzügyi szolgáltatások orosz piacának megnyitása, a szellemi tulajdonjogok védelme, illetve az úgynevezett kettős energiaárak kérdésében közeledtek az álláspontok. Ez utóbbi esetében Brüsszel azt kifogásolta, hogy az országon belüli energiaárak egyrészt jelentős mértékben elmaradnak a világpiacon érvényes áraktól, másrészt azokban a költségek kellő tükröződése is megkérdőjelezhető. Továbbá, az EU részéről igen súlyosnak ítélt másik nehézség az oroszországi csővezetékek használatához való egyenlő vállalati hozzájárulás megteremtésének kérdése, a jelenlegi gyakorlatra jel-

⁵ Az orosz hatóságok egyedül Lettországot tüntetik fel a fontosabb befektetők között, azt is csak egy évben, 2001-ben.

⁶ A szép közös nyilatkozatokról, elképzelésekről igen találóan írja *Hamilton* [2002], hogy azok nem többek, mint úgynevezett vasárnapi beszédek („*Sunday speeches*”).

⁷ Oroszország WTO-tagságának lehetséges dátumát a cikk írásának idején a szakemberek zöme 2005-re teszi. Ugyanakkor orosz oldalról lehetséges időpontként már 2007 is elhangzott. (Lásd orosz, ukrán WTO-optimizmus. Világ gazdaság, 2004. április 20.) A 2004. májusi EU–Oroszország megállapodás vélhetően meggyorsítja a csatlakozási folyamatot.

lemző diszkrimináció megszüntetése.⁸ A WTO-n belüli kétoldalú tárgyalásokon fontos problémaként jelentkezett az orosz repülőgépek nemzetközileg elfogadott mérték fölötti zajszintje is.

A 2004. májusi EU–orosz csúcson megszületett bilaterális megállapodás rögzíti az orosz vámok maximumait, és a felek nagy nehezen megegyeztek a sok vitát okozó gázár kérdésben is. Az egyezség – amely egyébként összhangban van az orosz energetikai stratégiával is – szerint az oroszországi gázárak a nagyfogyasztók részére a következő években fokozatosan emelkednek majd, és fedezni fogják a költségeken, profiton túl az új mezők kiaknázásához szükséges beruházási összegeket is.

Az energiadialógus mint az Európai Unió és Oroszország egyik nagy közös „projektje”

Az energiadialógus kezdeményezésére a 2000. októberi párizsi EU–Oroszország csúcson került sor. Lényege a következőképpen foglalható össze. Az Európai Unió az energetikai partnerséggel a kontinens energiaellátásának biztonságát kívánja emelni. A szénhidrogének már ma is kiemelt jelentőségű kereskedelme a jövőben várhatóan még tovább erősödik a két partner között.⁹ Ennek egyik fő oka, hogy az előzetes elemzések szerint hosszabb távon az unió egyre nagyobb mértékben fog függni a külső energiaforrásoktól, a külső szénhidrogén-szállító országok csoportján belül pedig Oroszország elméletileg növekvő jelentőségre tehet szert. A bővüléssel is összefüggő földrajzi közelségen túl e mellett szóló érv, hogy az Európai Unió a politikailag meglehetősen bizonytalan közkeleti térségből érkező szállítások arányának csökkentésében érdekelt. Oroszország ugyanakkor egyre inkább megbízható energiaszállítónak számít, az oroszországi szállítások növelése így mindkét fél érdeke.

A kérdés azonban korántsem ilyen egyszerű. A 2004. májusi bővülés kapcsán ugyanis már évek óta napirenden lévő probléma Brüsszelben és a csatlakozó országokban, Moszkva részéről pedig ismételt felvetett aggály a taggá váló közép-kelet-európai országok igen erőteljes – az EU–15-ökét messze felülmúló – energetikai függése az orosz szállításoktól, illetve ehhez kapcsolódóan várható diverzifikálási törekvések az említett országok részéről. Az energiadialógus keretein belül tehát a bővüléssel összefüggésben arra a legalapvetőbb kérdésre kell választ találni, hogy növelhető-e még tovább az immár 25 tagú EU orosz energiahordozóktól való függése, vagy éppen ellenkezőleg, e függés csökkentésére, következőképpen alternatív beszerzési források biztosítására kell törekedni, megőrizve ugyanakkor a kapcsolatok eddigi stabilitását és megbízhatóságát.

Az energiadialógus másrésztől lehetőséget kínál az európai tőke jelenleginél erőteljesebb megjelenésére Oroszország legfontosabb ágazatában, elsősorban az olaj- és gáziparban, de az energetika más területein is. A folyamat szerves részeként várható az európai tőke fokozódó érdeklődése az új csővezeték-építési projektek és általában az oroszországi energetikai ágazatban rejlő lehetőségek iránt. Mindez elméletileg az olaj- és gáziparban az orosz és európai cégek egyre szorosabb együttműködését vonja maga után. A legutóbbi évek orosz gazdasági eredményei azonban ezt a kérdést is új megvilágításba helyezik. A tartósan magas világpiaci olajárak az ágazat orosz vállalatainak pénzügyi helyzetét nagymértékben javították, és ennek következtében ma már nem feltétlenül szorulnak rá külső tőkére a szükséges és tervezett felújításokhoz vagy bővítő jellegű beruhá-

⁸ A külföldi befektetőket az ágazatból elriasztó problémák között is ez az egyik legjelentősebb.

⁹ Oroszország részesedése az EU–15-ök külső behozatalából az elmúlt évek során a nyersolajat tekintve 20, az olajtermékek esetében 30 százalék fölötti, míg a földgáz esetében is 10 százalékon fölüli volt.

zásokhoz, különösen nem hitelügyleteken túlmutató, szorosabb együttműködési formák keretein belül. Az európai vállalatok viszont éppen ez utóbbiakat szeretnék előtérbe helyezni – azaz a jelenleg Oroszország által preferált termékmegosztási egyezményeken túlmenő, tulajdonosi jogokat, funkciókat is nyújtó együttműködési formákat.

Jelenleg az „energiadiálógus” még csak az elméleti körvonalak kialakításánál, tehát a kezdeteknél tart, de a legfelsőbb szinten aláírt megállapodás jelzi a terület kiemelt politikai kezelését. Magas szintű testület (úgynevezett *High Level Group*) jött létre az energiadiálógust érintő kérdések közös intézésére, ennek jelentései foglalják össze az eddigi eredményeket és a jövőre vonatkozó terveket. A kérdéseket négy tematikus csoportba sorolták: 1. energetikai stratégiák és mérlegek, 2. beruházások, 3. technológiatranszfer és energetikai infrastruktúra, 4. energiahatékonysági és környezetvédelmi kérdések.

Az energiadiálógus részeként több gyakorlati kezdeményezés is elindult. 2002 novemberében közös bázist (*EU-Russian Energy Technology Center*) hoztak létre a kölcsönös információ- és véleménycseré megkönnyítésére, valamint a szakértői tevékenység koordinálására. Folyik egymás hosszú távú energiapolitikájának és „energiaszabványainak” tanulmányozása, valamint általában az oroszországi energetikai beruházások lehetőségeinek feltérképezése is. Egyelőre négy projekt – északi transzeurópai gázvezeték építése, a Shtokman-mező, a Yamal gázvezeték és az Adria–Druzsba hálózat – iránt mutattak a felek kölcsönösen különleges érdeklődést.

A közös érdeklődéssel kísért tervek reális megvalósítása érdekében – elsősorban a befektetőket érhető jogszerűtlen magatartás kockázatainak kivédésére – a közös szakértői testület egy garanciaalap létrehozását javasolta, amely egy tető alá hozná a nemzetközi pénzügyi szervezeteket, a regionális bankokat, az exporthitel-biztosítókat, valamint a résztvevő országok és a magánszektor biztosítóit és beruházóit. Néhány régióban (Kalinyingrád, Arhangelszk és Asztrahán régió) kísérleti jelleggel közös energiatakarékossági program folyik.

Az EU–orosz energia-párbeszédéről készült harmadik jelentés szorgalmazza az ugyancsak fejlődést mutató termékmegosztási egyezmény intézményén kívül új formák alkalmazását az energia-párbeszéd konkrét megvalósulása során, azaz koncessziók létrehozását, vegyes vállalatok alakítását.

Az Európai Unió 2003 folyamán az energiadiálógus részeként 10 millió euró támogatást folyósított a TACIS nemzeti programon keresztül Oroszországnak az energiaszállító hálózat felújítási-karbantartási igényeinek, a szükséges beruházások költségeinek közös feltérképezésére.

A negyedik jelentés felveti az orosz gáz- és olajszállítások euróban történő jövőbeli elszámolásának lehetőségét, amely újabb világos jele lehetne az energiaszektoron belüli szorosabbá váló együttműködésnek.

A párbeszéd kiemelt területe ugyan az olaj- és gázipari szektor, de még kiterjed például a közös európai villamosenergia-rendszer kialakításának tervére vagy a nukleáris energia egyre biztonságosabb használatának, szerepének csökkentése kérdéskörére is.

Ugyanakkor az energiadiálógus a viták, nézeteltérések fő fóruma is. A bővülés kapcsán vitatott kérdés volt például az Oroszország által szorgalmazott és a közép-kelet-európai országokkal gyakorlatba is ültetett úgynevezett hosszú távú gázszállítási egyezmények kérdése, amelyek viszont nem állnak összhangban az unió által fontosnak tartott liberalizációs folyamattal (különös tekintettel egyes ilyen szerződések területi tiltó klauzúrára). Úgy tűnik, Oroszország legnagyobb aggálya e szerződések fenntarthatóságával kapcsolatban már orvoslást nyer. A 2004. április végi közös nyilatkozat kimondja, hogy az Európai Unió nem fog korlátozásokat bevezetni a szénhidrogének importjával kapcsolatban, és elismeri a hosszú távú egyezmények pozitív szerepét az európai gázpiac stabil és megbízható ellátásában.

Oroszország a párbeszéd keretén belül vetette fel aggodalmait a nukleáris anyagok egy országból származó arányára plafont állító Euratom-szabályozással kapcsolatban is. A konkrét tárgyalások az üggyel kapcsolatban 2004 januárjában kezdődtek, és az áprilisi kétoldalú megállapodásban az unió beleegyezett a korábbi gyakorlat fennmaradásába (lásd később).

Mint láttuk, az Unió részéről a kétoldalú energiakapcsolatokban egyik legsúlyosabbnak ítélt probléma az oroszországi csővezetékek használatához való egyenlő hozzájárulás megteremtésének kérdése, a jelenlegi gyakorlatra jellemző diszkrimináció megszüntetése, valamint az energiaárak költségeket tükröző szintjének kérdése. Ezenkívül változást szeretnének elérni az ágazati monopóliumok és általában a versenyfeltételek kérdéskörében is.

A Közös Európai Gazdasági Tér

A Közös Európai Gazdasági Tér (*Common European Economic Space*) koncepciója azon a közös felismerésen alapul, hogy bár a közeledés mindkét fél számára kívánatos, Oroszország EU-taggá válása a belátható jövőben reálisan nem képzelhető el – többek között az Unió részéről felmerülő finanszírozási ellehetetlenülés, a 2004. májusi bővülés abszorpciós problémái, illetve az Oroszország számára egyelőre nyilvánvalóan vállalhatatlan teljes intézményi átalakulás és jogrendátvételi problémák, legfőképpen azonban a tagsággal járó politikai mozgástér korlátozottságai miatt.

Első megközelítésben a Közös Európai Gazdasági Tér fő célkitűzései között a négy szabadság – a szabad áru-, szolgáltatás-, tőke- és személyek áramlásának – előmozdítása, valamint egyfajta jogi közeledés szerepelt. Ez azonban csak hosszabb távú célkitűzésként, konkrét időponthoz semmiképpen sem kötötten fogalmazódott meg. A közeledés sebessége a két fél lehetőségeinek és eltérő költségeinek függvénye. Ez egyúttal hátránnyként is felfogható. Mivel a tervekben semmiféle kikényszeríthetőség, konkrét ütemezés nem szerepel, félő, hogy a közösen megfogalmazott szép célok hosszú ideig csak papíron maradnak. Az eddigi csekély eredmények és a közelmúltban kiélesedett ellentétek fényében az ütemezés elmaradása mögött meghúzódó óvatosság indokoltnak tűnik. Valójában nem egyértelműek a két partner szándékai sem, hiszen mihelyt konkrét kérdésekről, konkrét érdekekről van szó, a politika szintjén még meglévő közeledési és kompromisszumkészséget kifejező szép szavakat elsöprik a nagyon is földközeli ágazati és vállalati szintű érdekek.

A Közös Európai Gazdasági Tér elképzelésének a megvalósítására a 2001. évi EU–oroszcson csúcson életre hívtak egy magas szintű testületet (*High Level Group*), amelyet az EU részéről európai bizottsági tag, Oroszország részéről pedig miniszterelnök-helyettes irányít. A testület munkájának első szakaszában – 2002 decemberéig – a Közös Európai Gazdasági Tér általános és szektorspecifikus hatásainak feltérképezésével, a jogi közeledés lehetséges területeinek kijelölésével, valamint a végső célok megfogalmazásával volt megbízva. A második fázisban – 2003 októberéig – a koncepció további kidolgozására, továbbá az alkalmazandó eszközök és mechanizmusok kijelölésére került sor.

A munkaütemezésnek megfelelően eddig a következő konkrét eredmények születtek. Elkészítették azon kulcsterületek listáját, ahol közös célok fogalmazhatók meg és – orosz részről – konkrét jogi lépések is tehetők. Ezek elsősorban olyan területek, ahol az EU és Oroszország befektetői, illetve kereskedelmi érdekei a legerősebbek: szabványok és műszaki előírások, vámok, pénzügyi szolgáltatások, könyvelés, közlekedés, űrhajózási szolgáltatások, telekommunikáció, verseny, ipar (különös tekintettel a vas és nem vastartalmú fémeket feldolgozó ágazatokra), mezőgazdaság (hústermelés, húspar, gabonatermesztés). A Közös Európai Gazdasági Tér hatásainak feltérképezése több fórumon tör-

tént, többek között az érintett vállalatok körében, tudományos körökben. Ami a Közös Európai Gazdasági Tér általános céljait illeti, a magas szintű testület állásfoglalása szerint szélesebb értelemben a kitűzött cél az Európai Unió és Oroszország különleges kapcsolatának kialakítása, a gazdaságok közelebb kerülése egymáshoz – kihasználva a méretekből és a komplementaritásból adódó lehetőségeket –, közép- és hosszú távon a gazdasági integráció alapjainak megteremtése. Ezen belül különös hangsúlyt kap a szabályozói-jogi konvergencia, valamint a kereskedelem és a befektetések előmozdítása.

A *High Level Group* 2003 októberére elkészített jelentése és a novemberi csúcspont közösi nyilatkozata a korábbi célokban és prioritásokban némi elmozdulást, a realitásokhoz való közeledést jelez. Egyrészt a Közös Európai Gazdasági Tér már csak egyike a korábbi, 2003. májusi szentpétervári csúcson megjelölt négy „közös térnek”: 1. közös gazdasági tér; 2. szabadság, biztonság és igazságosság közös tere; 3. közös külbiztonsági tér; 4. közös kutatási, oktatási és kulturális tér.¹⁰ Másrészt kissé homályossá, képlékennyé alakult magának a Közös Európai Gazdasági Térnek a definíciója is: „nyitott és integrált piac az Európai Unió és Oroszország között, a közös és kompatibilis szabályok és szabályozások alkalmazásának révén...”. Ugyanakkor a definíció kimondja, hogy a közös térnek a gazdaság valamennyi szektorát át kell fognia. A négy szabadság megfogalmazása részben árnyaltabbá, részben óvatosabbá vált: a Közös Európai Gazdasági Tér különös figyelmet fog fordítani a következő négy területen mutatkozó akadályok kiküszöbölésére, illetve lehetőségek teremtésére:

1. áruk határokon átnyúló kereskedelme valamennyi ipari és agrártermék vonatkozásában,

2. szolgáltatások határon átnyúló nyújtása,

3. vállalatok alapítása és működése,

4. személyek mozgásának idevágó kérdései, a gazdasági aktivitás lényeges területein.

Ami a négy szabadságot illeti, a tőkék szabad áramlásának útjában már jelenleg sem az adminisztratív akadályok állnak elsősorban – bár orosz részről bizonyos korlátozások élnek, sőt némi vonakodás is fellelhető a külföldi tőke beáramlásával kapcsolatosan általában is –, hanem az uniós cégek oldaláról mutatkozó óvatosság, bizalmatlanság a még mindig jelentős és sajátos kockázatokkal terhelt orosz gazdasággal szemben. Az áruk és szolgáltatások szabad áramlásának ügyét jól szemléltetik az elhúzó kétoldalú WTO-tárgyalások, hiszen nemhogy szabad kereskedelemről, de még a kereskedelmi korlátozások csökkentésének kölcsönösen elfogadható szintjéről is igen nehezen sikerült megegyezni. A személyek szabadabb áramlásának kérdése pedig különösen problémás. Ami a mindezek megvalósítását szolgáló fő eszközöket illeti, azok a következők: piacnyitás, szabályozási-jogi közeledés és kereskedelemösztönzés.

Nem véletlen, hogy miközben a nagypolitika szintjén a gazdasági közeledés gondolata elfogadható, sőt támogatandó, egyes európai üzleti körök mindent megtesznek az Oroszország irányába történő további nyitás megakadályozására, lassítására – vélik legalábbis Oroszországban (*Hrisztyenko* [2002]). (Ezt a véleményt támasztja alá maga a WTO-csatlakozási folyamat, pontosabban abban a kétoldalú megállapodás megkötésének elhúzódsága is.) Ezen aggályok már az elsők között várható lépéssel, a kereskedelem előtt álló korlátok teljes lebontásával kapcsolatosak. Egyelőre pedig úgy tűnik, éppen az orosz fél az, aki többet kockáztat a további nyitással. Egész iparágak, vállalatok tömegei mehetnek tönkre a kereskedelmet fékező korlátok teljes lebontásával, a hazai piac védelmének megszüntével, ami igen komoly szociális problémákat is felvet. Ellenkező irányban, amint

¹⁰ Valójában a három utóbbi „közös tér”, különösen a negyedik megvalósítása jóval egyszerűbb, és lényegében már most is folyamatban van. A bennük elért eredmények feleltethetik a Közös Európai Gazdasági Téren belüli esetleges szerényebb konkrét eredmények tényét.

arról az áruszerkezeti statisztikák is tanúskodnak, éppen a versenyképes orosz termékek hiánya jellemző. Az Európai Unió által vámlebontások révén megvalósítható további piacnyitás mértéke Oroszországgal kapcsolatban – tekintettel a már most is igen alacsony szintű vámvédelemre – pedig amúgy is csekély.

Mi várható reálisan? Az Európai Unió Oroszországgal szembeni eddigi kereskedelem-politikája alapján rövid (de valószínűleg közép-) távon sem várható, hogy a Közös Európai Gazdasági Tér célkitűzéseinek megfelelően minden iparágazatra és az agrárszférára is kiterjedő szabad kereskedelem jöjjön létre Oroszországgal. Ezzel szemben nagyobb realitása van annak, hogy néhány, az Európai Unió számára igazán érdekes, különösen veszélyeztetett területet – a jelenlegi gyakorlathoz hasonlóan – kivételként ki fognak emelni a teljes szabadkereskedelmi feltételrendszer alól. Ebben az esetben nem kizárt egyfajta ütemterv elkészülése sem, természetesen csak Oroszország WTO-tagsága után.

Míg az Európai Unió általában az üzleti tevékenységek szabadságát szorgalmazza a Közös Európai Gazdasági Tér koncepciójának a kidolgozása során, orosz részről éppen a negyedik elem, a személyek szabad mozgásának biztosítása tűnik kiemelt fontosságúnak. Moszkva célkitűzése talán ezen a téren áll legmesszebb az uniós elképzelésektől: a belátható jövőben szeretne lekerülni a vízumkötelezett országok listájáról. Oroszország e kérdésben egyelőre annyit tudott elérni – a Kalinyingrád-kérdés kompromisszumos megoldásán túl¹¹ –, hogy hosszabb távon ígéretet kapott az Európai Uniótól a vízumkérdésre való visszatérésre. Egyes EU-országokkal – például Olaszország – speciális vízumfeltételek kialakításáról folytatnak kétoldalú tárgyalásokat. A munkaerő korlátlan áramlásának azonban nemcsak az EU-ban időről időre fellángoló, az olcsó kelet-európai munkaerő tömeges megjelenésével kapcsolatos félelmek szabnak gátat, hanem az oroszországi népességfogyásból és a lakosság előregedéséből adódóan az aktív dolgozók számának drasztikus csökkenése is. Az inkább Oroszország számára problémát jelentő agyszívás jelensége pedig vízumkényszer mellett is igen erőteljessé vált már a transzformációs folyamat kezdetekor.

A Közös Európai Gazdasági Tér célkitűzései között szerepel tehát az orosz jogrendszer fokozatos közelítése is az EU jogrendszeréhez (közösségi vívmányokhoz – *acquis communautaire*). Valójában orosz tagsági ambíciók nélkül a jogrendbeli közeledés állami szinten való vállalása fölösleges vagy túlzó ígéretnek – illetve követelménynek – tűnik, hiszen amely területeken a közeledés az üzleti kapcsolattartás hatékonyságának javulását szolgálja, ott maguk az érintett orosz vállalatok azok, akiknek érdekükben áll bizonyos változtatások bevezetése – például EU-szabványokhoz való igazodás. Az 1994 óta már működő Európai Gazdasági Tér tapasztalatai pedig egyértelműen mutatják a jogrendbeli alkalmazkodás legfőbb problémáit. Egyrészt a gyakori közösségi szerződés-módosítások, másrészt a hatalmi súly eltolódása a Bizottságtól a Tanács és Parlament irányába – ez utóbbiakra való ráhatás eszközei hiányában – gyengítik az eredeti megállapodásban elért amúgy is korlátozott egyensúlyt, és alapjában növelik a nem EU-tagok uniónak való kiszolgáltatottságát (*Hamilton* [2002]).

Oroszország és az Európai Unió közös vagy egységes gazdasági térségének koncepciója egyelőre a kutatás stádiumában tart. Orosz részről igen pragmatikus módon közelítettek a kérdéshez. Neves orosz kutatók foglalkoztak azzal a problémával, hogy a csatlakozó országok jogközelítési folyamatát strukturáló úgynevezett tárgyalási fejezetek miként hozhatók összhangba az orosz jogrenddel, illetve az orosz gazdasági érdekekkel és magával az orosz piacgazdasági átalakulással. Még pontosabban azt vizsgálták, mely fejezetek átvétele esik egybe az orosz gazdaság érdekeivel – a gazdaság növekedési lehetőségeit szem előtt tartva –, melyek azok, amelyek egyelőre kifejezetten károsan érintenék az

¹¹ A 2002. novemberi csúcshoz közös nyilatkozatának megfelelően egyszerűsített eljárással megszerezhető utazási dokumentumok alapján különleges tranzitrendszer működik 2003 júliusától.

8. táblázat

Az egyes *acquis communautaire* fejezetek átvételének orosz megítélése

Nem releváns	Nem célszerű	Hasznos, de nem elsődleges fontosságú	Kívánatos
11. Gazdasági és monetáris unió	6. Versenypolitika és állami támogatás (versenypolitika)	9. Közlekedéspolitika 12. Statisztika	1. Áruk szabad mozgása
15. Iparpolitika		14. Energia	2. Személyek szabad mozgása
16. Kis- és középvállalatok	7. Mezőgazdaság	19. Távközlés és információs technológiák	3. Szolgáltatások szabad nyújtása
17. Tudomány és kutatás	8. Halászat		4. Tőke szabad mozgása
18. Oktatás és képzés	10. Adózás	20. Kultúra és audiovizuális politika	5. Vállalati jog
21. Regionális politika, strukturális eszközök	13. Szociálpolitika és foglalkoztatás	26. Külgazdasági kapcsolatok	6. Versenypolitika és állami támogatás (állami támogatás)
24. Bel- és igazságügyi együttműködés	22. Környezetvédelem		25. Vámunió
27. Közös kül- és biztonságpolitika	23. Fogyasztóvédelem		
28. Pénzügyi ellenőrzés			
29. Költségvetés			
30. Intézményi kérdések			

Forrás: *Mau–Novikov* [2002] 142. o.

országot, illetve melyek azok, amelyek ilyen szempontból közömbösek, vagy súlyukban jelentéktelenek. A 8. táblázat e kutatás eredményeit foglalja össze.

Mivel azonban Oroszország hivatalos célja nem az EU-tagság, hanem egyfajta közös gazdasági térség kialakítása az Európai Unió országaival, érdemes a kapott eredményeket összevetni a már említett, jelenleg is működő, Norvégiával, Izlanddal és Liechtensteinnel együtt kialakított Európai Gazdasági Tér (EGT) gyakorlatával, vagyis az EGT által lefedett területekkel. A 8. táblázatban dőlt betűkkel írt jogi fejezetek azokat a területeket ölelik fel, amelyek átvétele a jelenlegi EGT-együttműködés gyakorlatán belül marad. Jól látható, hogy a legfontosabb orosz érdekek zöme egybevág a jelenlegi EGT célkitűzésével. Ugyanakkor az orosz érdekek részben eltérnek annak eddigi gyakorlatától: egyes kérdésekben annál erősebb közeledés vállalása, más területeken pedig a távolmaradás igénye fogalmazódik meg. Például a mostani EGT nem jelent vámuniót, Oroszország viszont – valójában nem látható tisztán mely érdekek mentén – szeretne az EU-val vámunióra lépni. Ezzel szemben az orosz társadalom és gazdaság jelenlegi fejlettségi állapotával magyarázhatóan egyelőre nem kívánják átvenni sem a közös szociálpolitikát, sem a környezetvédelmi fejezetet, sem pedig a fogyasztóvédelem közös szabályait. Másrészt a közös energiapolitika – az unióstól eltérő norvég érdekek miatt – nem része az EGT-témakörnek, miközben Oroszország az abban való részvételt kívánatosnak, bár időrendben halaszthatónak tartja.¹²

¹² A norvég gyakorlattól való eltérés igénye e területen is meglepő, hiszen Oroszország Norvégiával együtt az EU fontos külső energiahordozó-szállítója, s szállítói érdekei nagy valószínűséggel – a norvég esethez hasonlóan – nem esnek egybe az unió importőr minőségében jelentkező érdekeivel. Ugyanakkor az energiadiálogus éppen ezen ellentétek feloldását is hivatott szolgálja.

A bővülés néhány fontosabb hatása a kétoldalú kapcsolatokra

Oroszország a kezdeti évek viszonylagos közömbösségével szemben az utóbbi időben már kifejezetten aggódmakkal terhelten vette tudomásul az Európai Unió keleti irányú kibővülésének tervét, bár politikai síkon annak megvalósítását soha nem ellenezte. Az aggályok elsősorban azzal kapcsolatosak, hogy számításaik és prognózisaik szerint a bővülés a csatlakozó országokkal való kereskedelmi kapcsolatok rendszerében néhány igen konkrét negatív hatással jár majd.

A legutóbbi vitát az az Oroszország által szinte az utolsó pillanatban, néhány hónappal az EU-bővülés bekövetkezése előtt felvetett álláspont idézte elő, amely szerint nem kívánták automatikusan kiterjeszteni a 15-ök Európájával kötött *partnerségi és együttműködési megállapodást* az Európai Unióba 2004 májusában belépő tíz új tagállamra. Az EU-részéről ez a kérdés föl sem vetődhetett, hiszen például a kereskedelmi fejezetek átvételének szükségessége abból a tényből is fakad, hogy az abban lefektetett elvek az Európai Unió közös külkereskedelem-politikájának szerves része, s mint ilyenek, alkalmazásuk az új tagállamokban is kötelező a belépés napjától kezdve. Az orosz fenntartás formai indoklása a következő volt. Mivel a 2004. májusi Európai Unió nem egyezik meg az 1994. évi vagy 1997. évi közösséggel, a nemzetközi jog értelmében a szerződés nem érvényes automatikusan a megváltozott körülmények között. Moszkvának valójában érdemi, tartalmi kifogásai voltak. Az Európai Unió bővülése – a jelenlegi kereskedelem szerkezeti és nagyságrendbeli viszonyaiból kiindulva – különböző orosz számítások szerint mintegy 150–300 millió euró éves veszteséggel jár majd az orosz gazdaság számára. Ennek kárpótlását igyekezett Moszkva elérni egy, a partnerségi és együttműködési megállapodáshoz fűzött kiegészítő jegyzőkönyv formájában.

Ami az orosz importoldalt illeti, mind az EU-15-ök, mind pedig a csatlakozó középkelet-európai országok közül Oroszország fő kereskedelmi partnerei már hosszú évek óta a legnagyobb kedvezményes elbánást nyújtják számára, az előbbieket éppen a partnerségi és együttműködési megállapodás alapján. Érthető azonban, hogy a legnagyobb kedvezményes elbánást Moszkva nem kívánta ellentételezés nélkül, automatikusan megadni néhány csatlakozó országnak, például a Baltikum térségében, ahol az ott élő orosz etnikum állampolgári és kisebbségi jogai immár több mint egy évtizede rendezetlenek. Az orosz exportőrök számára gondot jelenthetnek bizonyos termékek (például alumínium, nukleáris hasadóanyagok stb.) – az átlagos vámszint csökkenése ellenére termékszinten növekvő – vámjai a csatlakozó országokban, továbbá a jelenleg érvényes közösségi korlátozások is, például az acélkvóták. A kérdésben – közvetlenül a májusi csatlakozási dátum előtt – 2004. április végén megegyezés született. Az április 27-én aláírt dokumentum rögzíti a tíz új tagállam kapcsolódását a partnerségi és együttműködési megállapodáshoz, a közös nyilatkozat pedig elismeri az EU készségét a Moszkva által felvetett gazdasági jellegű aggályok ellentételezésére. Többek között csökkentik az acélra kivetett vámot, kvótáját ugyanakkor emelik. A megegyezés értelmében orvoslást nyert a nukleáris fűtőanyagok szállítással kapcsolatos orosz aggály is, az idevágó szerződések továbbra is érvényben maradhatnak. Szabályozták a Litvánián keresztül a kalinyingrádi területre irányuló szabad áruforgalmat is.

A megvitattott problémák egyébként nem új keletűek. Moszkva már 1999 augusztusában egy listát nyújtott át a Bizottságnak azon aggályokról, amelyek a bővülés kapcsán részéről felmerültek. 2001-ben Moszkva egy olyan exportlistát készített, amely azokat a termékeket tartalmazta, amelyek vámterhei az EU-ban különböztek a tagjelölt országokban alkalmazott vámoctól. Nemrégiben egy 14 pontos új – tartalmában többnyire mégis régi –, a vámkérdéseken túlmutató lista átadására került sor. A partnerségi és együttműködési megállapodás körüli vita rendezése valójában e lista mentén jött létre. Míg az

egy-egy pontokba foglalt orosz követelések teljesítése lényegében tárgyalások kérdése – például a kvóták ügye –, néhány esetben (például amelyek az egységes piachoz kapcsolódó egységes szabályozást érintik) Brüsszel nyilvánvalóan nem tudott engedni.

Összességében a bővüléssel a gazdasági kapcsolatok mindkét fél számára jelentősebbé válnak majd, Oroszország esetében az EU részaránya az áruszállításokban eléri majd az 50 százalékot, de a jelenlegi orosz részesedés is az EU külső áruforgalmában észrevehető mértékben fog emelkedni. Különösen erősödni fognak az energetikai kapcsolatok, nőni fog az Unió „függési foka” az orosz olaj-, de még inkább földgázszállításoktól. Míg az EU-15-ökben az orosz gáztól és olajtól való függés (részarány a termék teljes külső behozatalából) 10-30 százalék körül mozgott, ezek a százalékok a csatlakozó közép-kelet-európai országok közül a négy visegrádiban 75 százalékon felüliek. Mindez emeli az energia-párbeszéd jelentőségét.

Hogyan érinti a Közös Európai Gazdasági Tér elképzelése vagy a szabad kereskedelem kialakítása a csatlakozó közép-kelet-európai országokat? Az orosz relációt jellemző hatalmas külkereskedelmimérleg-hiányuk, a kölcsönös áruforgalom szerkezete és az orosz piacon való pozíciójuk megerősítési igényének fényében egy EU-Oroszország szinten létrejövő szabadkereskedelmi övezet kialakulása rájuk nézve minden bizonnyal több előnnyel, mint hátránnyal jár majd. Javuló exportkilátásokat teremt számukra is, miközben csak néhány iparág esetében várhatók nehézségek az esetleges olcsó orosz áru tömeges beáramlása következtében.

Ami a tőkebefektetéseket illeti, nagyobb érdeklődés várható az orosz piac iránt az új uniós közép-kelet-európai vállalatok részéről is, ez azonban elsősorban nem magának a csatlakozásnak a tényével, hanem sokkal inkább a stabilizálódó orosz belgazdasági (és részben politikai) helyzettel, illetve közvetetten, az uniós lehetőségekkel esetlegesen összefüggő, az új lehetőségek okos kihasználásából eredő vállalati prosperitással magyarázható.

A kibővülés azonban új problémát is hoz a tőkekapcsolatokba, nevezetesen a közép-kelet-európai országokban az utóbbi években egyértelműen kitapintható félelmeket az orosz tőkebeáramlás kapcsán.¹³ Erősödő alapokon álló, áttekinthető és kiegyensúlyozott EU-orosz párbeszéd, de még inkább az orosz cégek „európaizálódása” (ami a Közös Európai Gazdasági Tér keretei között végbemenő jogi-szabályozási közeledéssel, valamint a WTO-csatlakozással vélhetően elindul) és ezzel együtt járó nagyobb átláthatóság talán enyhíthet majd ezen agályokon.

*

Mintegy tíz év telt el a kapcsolatrendszer alapját jelentő partnerségi és együttműködési megállapodás aláírása óta. Azóta – az Európai Unió elvi támogatása ellenére is – várat magára a kilencvenes évek dereka óta mindig csak egy-másfél évnyi távolságra lévőnek tűnő orosz WTO-tagság. Ehhez kötődően nem kezdődhettek el a tárgyalások a már 1994-ben perspektívaként felvetett szabadkereskedelmi övezet kialakításáról sem. Az eredmények az ambíciók és a kinyilatkoztatott nagy szavak fényében meglehetősen szerények.

A kétezres évek putyini Oroszországa és az Európai Unió közötti párbeszéd azonban a korábbinál látszólag dinamikusabb és egyre többet ígérő. Mindez azonban egyelőre csak a legfelsőbb szintű politika síkján igaz. A 2001. szeptemberi események után egyre me-

¹³ Ennek egyik legutóbbi példája: 2004 áprilisában egy a lengyel külügyminisztérium számára készített tanulmány az orosz cégek – konkrétan a Jukosz – általi felvásárlás esélyeinek megnövekedésére hivatkozva javasolta a magyar Mol és a lengyel PKN Orlen olajcégek tervezett egyesülésének elhalasztását, illetve újragondolását.

legedő orosz–Nyugat, orosz–EU párbeszédnek köszönhetően, továbbá a stabilizálódni látszó belső orosz gazdaság bázisán kitűzött gazdasági jellegű célok: szoros gazdasági integrációs forma kialakítása valóban impozánsak. A szép szavak mögül azonban egyre inkább előbújnak a gyakorlati jellegű kérdések. A pragmatista putyini vezetés által felvett konkrét, gyakran igen-igen húsbavágó kérdések világítottak rá a realitások és a politika síkján megfogalmazott látványos célkitűzések között tátongó szakadéokra. Az Európai Unió Oroszország-stratégiája újragondolásra szorul. Ugyanakkor Oroszországnak is tisztáznia kell, milyen mértékben kíván – és hajlandó is – nyitni Európa felé.

Tovább nehezíti a kétoldalú kapcsolatokban a közeledést, hogy Moszkva elképzelése szerint a közös gazdasági térnek nem pusztán Oroszországot kellene magába foglalnia, hanem célkitűzésében az egész FÁK-térseget is. Orosz részről ezen elképzelésbe illeszkedik minden bizonnyal a 2003 folyamán Ukrajnával, Belarusszal és Kazahsztánnal kötött megállapodás az egymás közötti szabad kereskedelemről.

Oroszország uniós tagságának a kérdését – a realitásokból kiindulva – minden bizonnyal nem veti fel egyik partner sem a belátható jövőben.¹⁴ A gazdasági és politikai közeledési folyamat azonban várhatóan fennmarad. Ez egyben szükségszerűség is, hiszen a közép-kelet-európai országok 2004. évi csatlakozása nemcsak Oroszország számára, de az Unió részére is jelentős mértékben megemeli a kölcsönös kapcsolatok fontosságát, kiváltja azok ápolásának és fejlesztésének kényszerét. A bővüléssel ugyanis az orosz export több mint fele már az uniós tagországokban talál majd piacot, miközben a megnagyobbodott Európai Unióban Oroszország válik az egyik legfontosabb behozatali termékcsoport, a szénhidrogének egyértelműen első számú szállítójává. Az Európai Unió bővülése számos tekintetben új dimenziókat nyit az EU–Oroszország dialógusban. Az új közép-kelet-európai országok csatlakozásával az Unió nemcsak 1,5 millió orosz lakost kap, hanem olyan új tagállamokat is, amelyekben az orosz kapcsolatok súlya, jelentősége az elmúlt évtizedekben talán csak a finn–orosz relációval volt összevethető. Ezen új országok mindenképpen új színeket, témákat, új lehetőségeket, de új problémákat is hoznak a közöségbe.

A kapcsolatok intézményesültségében azonban középtávon még nem számíthatunk jelentős változásokra. Az általános kereteket az Európai Unió részéről most körvonalazódó pragmatista megközelítésű, ugyanakkor a nagyszabású újítások bevezetésétől tartózkodó, az egész közvetlen európai szomszédság számára felkínált szélesebb Európa (*Wider Europe*) koncepció fogja megrajzolni. Emellett az EU–orosz bilaterális tárgyalásokon csak lassú kibontakozás várható a Közös Európai Gazdasági Tér megteremtése tekintetében.

A kapcsolatrendszerben jövőben mutatkozó irányokat és dinamikát vélhetően befolyásolják majd az orosz relációban fokozottabb mértékben érdekelt újonnan csatlakozó közép-kelet-európai országok, közülük is különösképpen Lengyelország. Lengyelország például jelezte igényét, hogy a többi kelet-közép-európai csatlakozó állammal együtt már a csatlakozás előtt vonják be az Európai Unió és jövőendő új kelet-európai szomszédai között zajló párbeszédbe. A jövő kérdése, hogy mindezek a törekvések, illetve a más érintett országok részéről gyakran tapasztalható passzivitás összességében az EU–orosz párbeszéd erősödésének és gazdagodó formáinak irányába mutatnak-e majd. Az új belépések azonban tovább élezik majd az Európai Unió Oroszország-stratégiájának jelenlegi nagy problémáját, az egységesség és következetesség hiányát. Mint ahogy a 2003. őszi EU–orosz csúcson Rómában is kiderült, nemcsak a Bizottság és a Tanács, de az egyes tagállamok sincsenek sem egymással, sem az előbbiekkal egy véleményen Oroszországot illetően.

¹⁴ Teljesen azonban nem lehet kizárni, hogy Oroszország a jövőben ilyen igényt fogalmazzon meg. Ismert orosz értelmiségiek az elmúlt egy-két évben nem egyszer nyilatkoztak ilyen szellemben.

Hivatkozások

- DEÁK ANDRÁS [2003]: Eastern Policy of the Enlarged European Union – Developing Relations with Russia. Eastern Policy of the Enlarged European Union – A Visegrad Perspective, Slovak Foreign Policy Association, Pozsony, 207–223. o.
- EMERSON, M.–VAHL, M.–WOOLCOCK, S. [2002]: Navigating by the stars – Norway. The European Economic Area and the European Union, CEPS, Brüsszel.
- EU ADMITS [2004]: EU admits strategy on Russia is ineffective, Financial Times, február 23. 1–2. o.
- EUROSTAT [különböző számok]: External and intra-European Union Trade. Eurostat, Luxemburg.
- FEHÉR KÖNYV [2002]: Obseje ekonomicseszkoje prosztranzstvo: perszpektyivi vzaimootnosenyij Rossziji i ESZ. Belaja Knyiga TACIS, Moszkva.
- HAMILTON, C. B. [2002]: Russia's European Integration – Escapism and Current Realities, paper presented at the First International Conference – Negotiating Russia's WTO-Accession: Strategic Lessons from Multilateral Trade Liberalization and Club Enlargement, Moszkva, június 24–25.
- HRISZTYENKO, V. [2002]: Ekonomicseszkoje vzaimogyejstvije Rossziji i ESZ. Voproszi Ekonomiki, 6. sz. Moszkva, 144–146. o.
- IMF: Direction of Trade Statistics. IMF, Washington.
- LIUHTO, K. [2001]: Mezdunarodnaja gyejatyelnoszty rosszijszkikh korporacij – napravlenijja ekspanziji rosszijszkovo biznyisza. Obzor Ekonomiki, No. 1. RECEP, Moszkva.
- LUDVIG ZSUZSA [2001]: Oroszország Európában – kapcsolatok a jelenlegi és a bővülő Európai Unióval. Megjelent: *Deák András–Farkas Péter–Ludvig Zsuzsa–Réthi Sándor* (szerk.): Oroszország a világgazdaságban – válság előtt és után. Aula, Budapest.
- LUDVIG ZSUZSA [2003]: Vonzás versus taszítás – közvetlen külföldi tőkebefektetések Oroszországban. Fejlesztés és Finanszírozás, 1. sz.
- MAU, V.–NOVIKOV, V. [2002]: Omosenyija Rossziji i ESZ: prosztranzstvo vibora ili vibor prosztranzstva? Voproszi Ekonomiki, 6. sz. Moszkva, 133–143. o.
- ROSSZIIA V ... [2003]: Rosszija v cifrah Goszkomsztat, Moszkva.
- UNCTAD [2002], [2003]: World Investment Report.
http://európa.eu.int/comm/external_relations
<http://www.wto.ru>

INZELT ANNAMÁRIA

Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején

A cikk az egyetemek és a vállalkozások közötti kapcsolatok változását vizsgálja Magyarország piacgazdasági átalakulásának – az EU-tagságot megelőző – időszakában. A cikk az innovációs rendszerelmélet és a hármas csavarvonal (*triple helix*) modell alkalmazásával kutatja a kapcsolatok típusait és jellemzőit. Azt elemzi, hogyan mozdítja elő a kormány az egyetemek és a vállalkozások közötti kapcsolatokat, valamint hogyan viszonyulnak a vállalkozások az egyetemekhez. A kutatás fontos részét jelentette négy innovációs próbafelvétel eredményeinek az egyetem–vállalat együttműködés szempontjából való elemzése. Az egyetemi–vállalat együttműködések innovációs oldalról való vizsgálatával meg tudható, mennyire befolyásolják az egyetemek mint tudásképző szervezetek az innovációk keletkezését, azok átütő vagy fokozatos jellegét, továbbá hogyan érinti a vállalkozások innovációs éhsége az egyetemi kutatások alakulását. A tudásalapú gazdaság kialakításában az ipar–egyetem közötti interakciók még mindig csak korlátozottan vesznek részt.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O31, O32, O33.

Az innovációs folyamatokban évtizedek óta fontos szerepet játszanak mind a formális, mind pedig az informális hálózatok (*Freeman* [1991]). A tudásalapú gazdaság kialakulása, ami a kilencvenes évekre tehető, megváltoztatta a tudomány, a technológia, az innováció és a gazdaság teljesítményének kapcsolatát. A sikeres nemzeti innovációs rendszerek alapjellemzőjévé váltak a kutatás-fejlesztési és az innovációs együttműködések. A tudásalapú gazdaságokban nélkülözhetetlenek az innovációs rendszerek szereplői közötti kapcsolatok és együttműködések a tudás megszerzésének, felhalmozásának, valamint terjesztésének folyamatában. A technológiai változásokon és az innovációkon alapuló versenyképesség, az innovációs teljesítmények javítása elképzelhetetlen az innovációs folyamatban részt vevő vállalkozások és a kutatásra szakosodott szervezetek (például egyetemek, kutatóintézetek) közötti interakciók és kapcsolatok nélkül (*Lundval–Johnson* [1994], *Archibugi–Lundval* [2001]). Az innovációs együttműködések az előbbi, a rendszer motorját alkotó elemek mellett magukban foglalják a vásárlók, a szállítók, valamint a tudás előállítói közötti külső interakciókat is (*Edquist* [1992], *David–Forray* [1994], *Freeman* [1991], [2001], *Guinet–Polt* [1998], *Bryant–Wells* [1998], *Raymond* [1996]). A különböző szereplők közötti együttműködések nemcsak nemzeti, hanem regionális és nemzetközi szinten is kulcsfontosságúak. A jelenkor sikeres gazdaságainak egyik fontos jellemzője, hogy a hálózatosodást az információs és kommunikációs technológia is támogatja.

* A cikk az OKTKA és az AKA támogatásával készült.

Az innovációs rendszerek szakirodalmi megkülönböztetett figyelmet fordít a tudásra mint a rendszerek mozgatójára (*David–Forray* [1994], *Edquist* [1997], *Kline–Rosenberg* [1986], *Metcalfe* [1995] és *Polányi* [1997]). Ezzel kapcsolatban a szakirodalom három intézménytípust jelöl meg: az egyetemeket mint tudásképző és tudásterjesztő szervezeteket, az úgynevezett kormányzati kutatószervezeteket mint irányított, stratégiai alap- és alkalmazott kutatást végző szervezeteket, valamint az innovatív vállalkozásokat. Az intézményi funkcióknak megfelelően ez a modell – ha léteznek – az akadémiai kutatóintézeteket az egyetemi szektorba sorolja.

Az hármas csavarvonal (*triple helix*) elnevezésű modell kidolgozó e három intézménytípus együttműködésének szorosságát, intenzitását tartják meghatározónak egy-egy ország, régió, vagy ágazat innovációs rendszere dinamikájának alakulásában. A modellt *Etkovitz–Leydersdorff* [1997] a második világháború utáni korszakban, a fejlődésben élenjáró, tartósan sikeres országok tapasztalatainak megfigyelése alapján dolgozták ki. Jól megfigyelhető volt ugyanis, hogy a tudományos eredményességüket tekintve egyaránt sikeres országok ágazatai nagyon is eltértek egymástól a gazdasági eredményességük, versenyképességük tartóssága tekintetében. Az eltérések egyik fontos magyarázó tényezője a vállalkozás – egyetem – kormányzati kutatólaboratóriumok közötti kapcsolatok előfordulása és az együttműködések intenzitása.

A modell egyik kulcsintézménye a kormányzat. Eredetileg ez elsősorban az Egyesült Államok intézményi struktúrájából jól ismert kormányzati kutatás-fejlesztési laboratóriumokat jelentette. Ilyen típusú – irányított alap- és alkalmazott kutatási – laboratóriumok azonban sok helyen nem léteznek. A modell jellemzőinek vizsgálata során a kevésbé fejlett országokban világossá vált, hogy a kormányzati szféra partnerségét érdemes vizsgálni, koncentrálva a kormányzati szférára mint a K+F és innovációs tevékenység előmozdítójára. A cikk a hármas csavarvonal metaforájának alkalmazásakor a kormányzati szférát a K+F, az innovációs tevékenységek, valamint interakciók szabályalkotójaként, elősegítőjeként veszi figyelembe.

Az élbolyból lemaradó országok számára gyakorta nem az a kérdés, hogy mennyire intenzív a hármas csavarvonal szerinti együttműködés, hanem az, hogy egyáltalán létezik-e a három intézmény közötti kapcsolat. A kormányzati szférának megkülönböztetett szerepe van abban, hogy az egymástól elszigetelt intézmények kapcsolatot létesítsenek egymással, és közösen, egymásra kölcsönösen hatva tevékenykedjenek.¹

Az innovációs együttműködések különböző formái közül e cikk a vállalkozások, egyetemek és kormányzatok közötti kapcsolatokra koncentrál, azt vizsgálva, hogy a magyar kormányzati szféra tevékenysége hogyan mozdtítja elő az egyetemek és a vállalkozások közötti együttműködések, valamint hogyan viszonyulnak egymáshoz a vállalkozások és az egyetemek. A vizsgált időszak a magyarországi átmenet két különböző korszaka: a kezdeti és a kifejlett periódus. Az átmenet hosszú folyamatában az első és második szakasz közötti határvonal nem köthető egyetlen dátumhoz, hanem az egyes társadalmi, gazdasági területeken időben eltérő időszakot jelent. Az innovációs rendszer és környezete szempontjából a második szakasz kezdete 1996 és 1998 közötti időszakra tehető. Az elsőben épült ki a tudomány, a technológia és az innováció piacgazdasági rendszerének jogi kerete, új törvények léptek életbe (az Akadémiáról, a felsőoktatásról, a szellemi tulajdonjogokról, valamint a közbeszerzésről szóló törvény). Az átmenet első szakaszát a gazdaság hanyatlása, az üzleti vállalkozások átszervezése, magánosítása és ezzel egyidejűleg a vállalati kutatás-fejlesztési (K+F) részlegek leépítése, a K+F-kiadások és -alkalmazottak létszámának csökkenése jellemezte. Ugyanebben az időszakban folyt az akadé-

¹ Amint az irányzatnak ebből a leírásából is látható, a „hármas csavarvonal” modell egy nagyon pragmatikus megközelítést takar, inkább koncepcionális keretről, mint elméletéről beszélhetünk.

miai intézetek és az egyetemek átszervezése. Mindegyikük kritikus pénzügyi nyomás alatt állt. Az állami K+F szervezeteket támogató közalapítványok száma csökkent, az üzleti szféra, pedig vonakodott együttműködni a kutatóintézetekkel, egyetemekkel.

Az átmenet második szakaszának kezdetére, 1996–1998-ra a privatizáció már befejeződött, a gazdaság felépülése elkezdődött, az üzleti tevékenység és az egyetemek nagymértékű átszervezése befejeződött, és lényeges lépések történtek a K+F intézményi rendszerének átszervezésében. A környezet stabilabbá vált, még akkor is, ha az átalakulás bizonyos gazdasági szektorokban váratott magára. A szocialista rendszer közvetlen utasításokkal szabályozó kormányzati rendszerét felváltotta a közvetett eszközökkel szabályozó, támogató rendszer, ami az új tudás- és technológia terjesztését segítő kormányzati politikával párosult.

Az első szakaszra jellemző rombolás, a második szakasz idejére teremtő rombolássá vált, eltörölve számos, az innovációt megbénító tényezőt. Intézményi szinten ez a szakasz a fejlődő piaci környezetben a tanuló demokrácia *finomhangolási* folyamata. Bizonyos intézményi változások és a jogi finomszabályozás a második szakaszon is túlnyúlnak.

A cikk első része bemutatja a vállalkozások és az egyetemek (kutatóintézetek) között lehetséges kapcsolatok különböző típusait, és megvizsgálja, hogy az egyes típusok milyen mélységű együttműködésekre jellemzők. Röviden összefoglalja a kutatás-fejlesztési és innovációs kapcsolatok mérésére használt módszereket. A második rész a kormányzati szféra szerepének változását vizsgálja, különös tekintettel a rendszerváltás utáni új programokra, új ösztönzőkre. Az átmeneti állapot számos olyan „mozaikját” használja fel, amelyek segítségével jellemezhetők a *kutatási nyomás* modelltől a *lánckapcsolatú* visszacsatolásokra épülő modell felé tett lépések. A gazdasági környezetben már megjelentek a vállalkozói innovativitás ösztönzői. Az interakciókat támogató programok, eszközök hatása is elkezdődött. Ezt a folyamatot elősegítheti az üzleti szféra fellendülése, az egyetemek átszervezése. A harmadik rész a kísérleti innovációs felmérések eredményeit felhasználva, az üzleti szféra szemszögéből vizsgálja az egyetem–vállalkozás kapcsolatokban megfigyelhető hazai tendenciákat. Végül a negyedik rész a következtetéseket foglalja össze.

Az interakciók és mérések

Az egész innovációs folyamat kulcskérdése a vállalatok és az egyetemek, K+F intézetek közötti együttműködés és partnerség. A *partnerség* mint fogalom magában foglalja a nemzeti innovációs rendszer kulcsszereplői között létező *interakciókat*, az *együttműködések*et és a *kooperációkat*. A szótári definíció szerint az *interakció* kölcsönös viszonyt, kölcsönös egymásra hatás. A tudás terjesztésének szempontjából ez kiterjed az innovációs tevékenység minden fázisára, kezdve az ötletek „cseréjétől” az új termék kifejlesztésének és bevezetésének közös megoldásáig. Az *együttműködés* jelentése szűkebb, a közös cél megvalósítására irányuló együtt dolgozást jelent, esetünkben a kutatás-fejlesztés és/vagy az innováció megvalósítására irányuló összehangolt tevékenység, tartós kapcsolat. A *kooperáció* az együtt dolgozásnak az az aktusa, amelynek célja egy részben közös cél megvalósítása. Ez a szűk definíció csak azokra az együttműködő felekre vonatkozik, akik a projekt teljes időtartamában közvetlenül hozzájárultak az összes fő kutatási feladat végrehajtásához (Katz–Martin [1997] 7–8. o.).

Az együttműködés több szinten is létrejöhet: egyéni, csoport, intézményi, ágazati, nemzeti és nemzetközi szinten. Formáit tekintve az együttműködések lehetnek szervezeten belüliek (intra) vagy szervezetek közöttiek (inter). Bizonyos interakciókat nem lehet egyértelműen osztályozni, mivel egyszerre tartozhatnak mind az intra, mind pedig az

inter kategóriába (Katz–Martin [1997] 10. o., Cohen és szerzőtársai [1994], Meyer–Krahmer–Schmoch [1998]).

Az egyetemi, vállalkozási, kormányzati kapcsolatok fejlődési folyamata eltérő jellemzőket mutat az egyes országok fejlettségi szintje, történelmi és intézményi hagyományai szerint (Conceição–Heitor [2001], Crow és szerzőtársai [1998], Geisler–Rubenstein [1989], Faulkner–Senker [1994], Senker [2001]).

A korábbi tervgazdaságok és a fejlődő országok számára egyaránt problémát jelent, hogy nehezen tudják elterjeszteni saját felhalmozott kutatási eredményeiket, tudásukat, ami hozzájárulhatna a versenyképességük javításához. Ennek egyik oka, hogy a tudásterjesztés szempontjából fontos együttműködési formák közül csak a legegyszerűbbek terjedtek el.

Az innovációs rendszer kulcsszereplői közötti tudásterjesztés 18 lehetséges módját megkülönböztetve mutatja be az *1. táblázat*. Az első oszlop jelzi, hogy az egyes típusok a leggyakrabban milyen szintek között jönnek létre. Az egyének közötti kommunikáció minden egyes interakció igen fontos tényezője, a bizalommal együtt gyakran kiindulópontja az együttműködések minden típusának. Az innovációk szempontjából a legintenzívebb típusok az intézmények között létrejövők. Az interakciók fajtái széles skálán mozognak, az *ad hoc* jellegű tanácskozásoktól kezdve a közös kutatási tevékenységekig. Csak a 6., a 15. és a 16. interakció jelent együttműködést. A legkifinomultabb a 15. és a 16. Ezek formalizált, a vállalkozás és a kutatószervezet között szerződésben rögzített, K+F-együttműködések. A vállalkozás–egyetem közötti együttműködés lényege a K+F-kooperáció, annak ellenére, hogy a formális K+F-kooperáció nem mindig tölt be fontos szerepet.

Az *1. táblázatban* bemutatott interakciók típusai között a két utolsó kakukktojásnak tűnhet, mert szervezeti státusváltást jelentenek. A 17. a szellemi munkaerő mobilitása – ideiglenes vagy végleges jelleggel – az egyetemi és a vállalkozási szféra között, ami a tudás áramlásának egy fontos speciális formája: a munkahelyváltással való tudásterjesztés. A 18. típus, a kipörgetett vállalkozás az egyetemi kutatói státusból vállalkozásalapítói státusba való váltást jelent, és a tudásáramlás, a tudás gyakorlati hasznosítása ezáltal valósul meg. Mindkét típus nemcsak az egyetem és a vállalatok közötti tudásáramlás fontos csatornáit jelenti, hanem elősegíti az erős, horizontális együttműködést, a visszacsatolásra épülő új tudás és ismeret generálását.

Az *1. táblázat* harmadik oszlopa a hármas csavarvonal modell metaforáját alkalmazva az interakciók típusaira jellemző intézmények közötti kapcsolatok szorosságának, intenzitásának a bemutatására vállalkozik. A legintenzívebb kölcsönös kapcsolatokról, az innovációknak impulzusokat adó kutatásról és a tudománynak impulzusokat adó gazdaságról akkor beszélünk, ha az úgynevezett horizontális hármas csavarvonal, az együttpörgés kialakul a három szféra között. A horizontális kapcsolatoknak nélkülözhetetlen jellemzői a kutatás-fejlesztési együttműködések, amelyek a vertikális interakciók esetén nem fordulnak elő. Az innovációs folyamat kulcsszereplői közötti elszigetelt vagy laza kapcsolatok nem segítik a felzárkózást. Ezekről az interaktív visszacsatolós innovációs modellen (Kline–Rosenberg [1986] keresztül eljutni a horizontális hármas csavarvonal modelljéig (Etzkowitz–Leydesdorff [1997] nagy kihívást jelent nem csak az átalakuló gazdaságok és a fejlődő országok, hanem a (fél) fejlett piacgazdaságok számára is.

Bizonyos interakciók akkor is léteznek a vállalkozások és az egyetemek között, ha az adott gazdaságban a vállalkozások alig innovatívak, kevésbé igénylik az új tudást, az új eredményeket, és akkor is, ha az egyetemekre az elefántcsonttoronyba zárt kutatás a jellemző. Ha az interakcióknak csak ezekre a helyzetekre jellemző fajtái léteznek, akkor a gazdaság – még oly sikeres tudományos teljesítménye esetén is – igen távol van a tudásalapú gazdaságtól, és fontos intézményi-strukturális változások nélkül nem is képes csökkenteni a távolságot.

1. táblázat
Az interakciók típusai, szintjei, valamint jellemzői

Szintek	Típusok	Jellemzők
Egyének közötti	1. A vállalati alkalmazottak és az egyetemek közti <i>ad hoc</i> megbeszélések	Elszigetelt
	2. Vállalati alkalmazottak egyetemi előadásai	
	3. Egyetemi oktatók előadásai cégek számára	
	4. Az egyetemi oktatók és vállalati alkalmazottak rendszeres (informális) megbeszélései szakmai találkozókon, konferenciákon, szemináriumokon	
	5. Egyetemi kutatási eredmények (szabadalmak) <i>ad hoc</i> jellegű megvásárlása	
Egyének/intézményiek közötti	6. Egyetemi oktatók rendszeres alkalmazása szakértőként	Vertikális Távoli Közeli
	7. Vállalati alkalmazottak továbbképzése egyetemi kutatók által	
	8. Vállalati alkalmazottak továbbképzése egyetemi oktatók által	
	9. Egyetemi kutatók és vállalati alkalmazottak közös publikációi	
	10. A PhD- és mesterkurzusok egyetemi és vállalati alkalmazottak közös vezetésével	
Intézmények között	11. Egyetemi és vállalati alkalmazottak közös szellemi tulajdonjogai	Félúton a közeli együttműködés és a horizontális hármas csavarvonal között Horizontális
	12. A speciális egyetemi/vállalati berendezésekhez való hozzáférés a tulajdonos engedélyével vagy anélkül	
	13. Egyetemi kutatóhelyekbe történő vállalati beruházások	
	14. Egyetemi kutatási eredmények, szabadalmak rendszeres vásárlása	
	15. Formalizált K+F-együttműködések, például kutatási szerződések	
	16. Formalizált K+F-együttműködések, például közös kutatási projektek	
	17. Felsőfokú végzettségűek mobilitása az egyetemektől a vállalatok felé, és fordítva, ideiglenes vagy végleges jelleggel	
	18. A tudásáramlás a kipörgetett cégek kialakulásával	

Forrás: a szerző összeállítása.

Megvizsgálva az innovációs tevékenységről és a tudásfelhalozásról elérhető információs forrásokat, arra a következtetésre lehet jutni, hogy az interakciók megfigyeléséhez némi támpontot nyújtanak a K+F-statisztikák, az innovációs felmérések és a K+F-tevékenységgel kapcsolatos közigazgatási források. További fontos adalékokat szolgáltatnak az egyetem és vállalkozások közötti kapcsolatok, hálózatok vizsgálatára irányuló *ad hoc* felmérések és esettanulmányok. A jelenleg elérhető adatok és mutatószámok hasznosításával nagyvonalakban lehet tájékozódni az egyetem-vállalkozás közötti interakciók létezéséről és változásáról.

Bármely átalakuló ország esetében, így Magyarországon is, a kutatóknak szembe kell nézniük azzal a problémával, hogy nem áll rendelkezésükre megfelelő mennyiségű és minőségű empirikus adat. Ennek a jelenségnek számos oka van, kezdve a modern piacgazdasági igényeknek megfelelő

adatgyűjtések bevezetésének jelentős szellemi és anyagi erőforrás igényétől a döntéshozóknak az innovációval kapcsolatos megbízható mutatószámok és információk iránti mérsékelt keresletéig. Ezek szerepet játszanak abban, hogy a cikk információs bázisa nem a hivatalos statisztikák elemzése, és nem is egy speciális felmérés, hanem néhány innovációs próbafelvétel eredménye, és bizonyos közigazgatási célra gyűjtött adatok másodlagos feldolgozása a vállalkozás–egyetem közötti kapcsolatok alakulásának vizsgálatára. Ezek alkalmazása bizonyos betekintést nyújt a kapcsolatok kialakulásának módjába és terjedelmébe.

Az innovációs mutatók közül a vizsgálat két mutatót alkalmaz: a vállalkozások innovációs tevékenységében felhasznált információs forrásokat, valamint az együttműködéseket. A két mutató össze is függ egymással, hiszen a partneri kapcsolatok kialakításának első lépése az információk feltérképezése, és a hagyományos információforrások rendszerint meg is felelnek erre a célra.

A kormányzati szféra változó szerepe

A szocializmus összeomlása arra kényszerítette a rendszerváltó gazdaságokat, hogy újraértelmezzék a kormány irányítói, szabályalkotó szerepét, és új jogi, intézményi, pénzügyi környezetet teremtsenek. Az új törvények és a politikai döntés-előkészítés és döntéshozatal módjának megváltozása, a kormányzati intézményi struktúra megújítása és az új gondolkodásmód kialakulása mind-mind fontos feltételei az új kormányzati szerep megtalálásának. Az innovációbarát vállalati környezet kialakítása, ami elengedhetetlen előfeltétele a tudásvezérelt, jól működő piacgazdaságnak, akár évtizedeket is igényelhet. Az elmúlt időszakban a TÉT- és innovációs politikában – a megfigyelhető fogyatékoságok ellenére – igazi áttörés következett be: a küldetésorientált, a „győzteseket támogató” típusú megközelítést kezdi felváltani az elterjedésorientált kormányzati politika.

Világszerte a K+F, illetve innovációs politikai programok célja az együttműködések, az interakciók serkentése. Ezek a programok fontos koordináló eszközei a közpénzekből finanszírozott kutatásoknak, valamint az azokból támogatott innovációs tevékenységnek. A kormányprogramok ösztönözhetik a vállalkozásokat azzal is, hogy minimalizálják – az erős tudományos bázissal való – kapcsolatépítés kockázatát. A vállalkozások azonban csak akkor fognak együttműködések kezdeményezni, ha azoktól előnyöket remélnek.

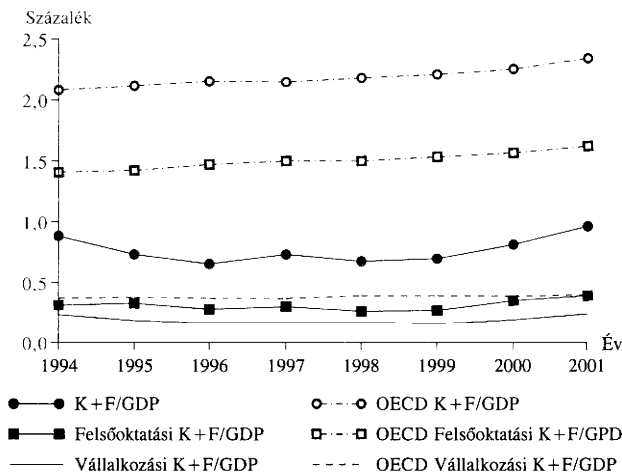
A kutatási szervezetek és a vállalkozások közötti interakciót a magyar kormányzat – az innovációs politika eszköztárával – aktívan próbál serkenteni. Cél az innovációs rendszer kulcsszereplői – a tudás *terjedését* segítő (hídképző) intézmények kiépülésének és a különböző tudás-*előállító* szervezetek – közti együttműködés előmozdítása; a vállalatok K+F iránti keresletének növelése, a technológiatranszfer ösztönzése, az új technológiaorientált kis- és mikro-vállalkozások K+F kapacitásainak megőrzése és erősítése, a vállalkozási–egyetem kapcsolat, valamint a nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás ösztönzése.

A K+F-kiadások

Az irodalomból ismert, „hogyan egy ország tudományos bázisának fejlődési ütemét és irányát nagymértékben befolyásolja a gazdasági fejlettség szintje” (Pavitt [1996]). A K+F-finanszírozás nagysága és módja erősen hat a nemzeti innovációs rendszerek teljesítményére. A kutatás-fejlesztési erőforrások allokációja ösztönözheti, vagy éppen gátolhatja a vállalkozások innovációs tevékenységét.

Ahogy az 1. ábrán is látható, a magyarországi teljes $K+F$ kiadások, valamint az ennek részét alkotó *vállalkozási $K+F$ kiadásoknak* GDP-hez viszonyított aránya messze elmarad az OECD átlagától. Nemzetközi összehasonlításban alacsony a hazai $K+F$ támogatás szintje (Inzelt-Csonka-Forgács [2002]). Az eltérés a vállalkozási $K+F$ tekintetében nagyobb, mint a teljes $K+F$ kiadások esetében. A *felsőoktatás $K+F$ kiadásainak* a GDP-hez viszonyított aránya méretében és trendjében az előző két mutatónál kisebb eltérést mutat Magyarország az OECD átlagától. Ami a mutatók időbeli alakulását illeti, az elmúlt évtized folyamatosan emelkedő OECD-átlaggal szemben a magyar mutatók csökkentek, és még 2001-ben sem érték el az 1994-es szintet, annak ellenére, hogy 1998-tól csekély mértékű emelkedést mértek a statisztikai felvételek.

1. ábra

A magyar és az OECD $K+F$ kiadások alakulása a GDP százalékában

Forrás: OECD [2003].

Az 1. ábra nem mutatja az átmeneti időszak kezdetének állapotát, 1990-ben a kiadások mind relatív, mind abszolút mértékben még magasabbak voltak, és egy magasabb GDP körülbelül 2 százalékát érték el. Még ha az 1994 előtti időszakra vonatkozó mutatók módszertani okok miatt nem hasonlíthatók is össze az azt követő időszakéval, akkor is állíthatjuk, hogy a $K+F$ kiadások trendje az átmeneti időszak első felében jelentősen visszaesett. A vállalatok $K+F$ kiadásai gyorsabban csökkentek, mint a kormányzati kiadások.²

Ahogy azonban a kilencvenes évek vége felé a gazdaság fokozatosan magához tért, az átmenet második szakaszában mind az állami, mind a magán $K+F$ -kiadások emelkedni kezdtek.

A $K+F$ -tevékenységnek még mindig az állam a fő finanszírozója, a kormányzati hozzájárulás aránya 1995-ben 53 százalék volt, 2001-ben pedig 54 százalék. Az átalakulási időszak második szakaszában a vállalkozások már megengedhették maguknak, hogy ismét befektessenek a $K+F$ -be. (A ráfordításaik 1999-ben 12, 2000-ben 32, 2001-ben 23 és 2002-ben 4 százalékkal nőttek – KSH [2002] 58. o.)

² A magyar mutatók OECD felülvizsgálata azt mutatja, hogy 1991-ben a vállalkozási $K+F$ kiadások 51 százalékos aránya túlbecsült volt. A frissebb adatok (1996-ban 39 százalék) már közelebb álltak a valósághoz.

A finanszírozás szempontjából arányában csekély, de a K+F ráfordítások között a legnagyobb növekedést felmutató forrás a *külföld* volt, amelynek aránya még nem éri el a teljes K+F finanszírozás tíz százalékát, de a részesedése öt év alatt megduplázódott, ami azt is jelzi, hogy egyre több EU- és más nemzetközi szervezet által támogatott projektnek van magyar résztvevője.

Látható, hogy nemcsak a GDP-hez viszonyított állami K+F-kiadások maradnak el az EU barcelonai kritériumaitól, hanem a vállalkozási szektor részvétele is messze a kívánt kétharmados szint alatt van, mintegy 30 százalékponttal marad el Magyarországon.³

Ha az innovációban részt vevő szereplők szerint alaposabban megvizsgáljuk a K+F-tevékenység teljesítését végzők szerepét, megfigyelhetjük, hogy a K+F-tevékenységi típusok szerint eltérő az egyetemek, a MTA intézetei és egyéb költségvetési finanszírozású intézetek, valamint a vállalkozások szerepe.⁴

E három intézménytípus más-más arányban vesz részt az alap- és az alkalmazott kutatásban, valamint a kísérleti fejlesztésben.

A rendszer átalakulása néhány fontos változáshoz vezetett az egyes szektorok K+F-tevékenységének szerkezetében: a vállalkozási kiadások az alap- és alkalmazott kutatások felől eltolódtak a kísérleti fejlesztés irányába (2. táblázat).

Ahogy az a 2. táblázatból is látszik, az utóbbi években az alapkutatás főszereplői az állami (MTA) K+F laboratóriumok (55 százalék) és az egyetemek (40 százalék) voltak. A vállalkozások szerepe az alapkutatásban mind relatív, mind abszolút mértékben csökkent 1993 és 1999 között (6,2 százalékról 2,6 százalékra). 1999 óta valamelyest növekedett, 2001-ben elérte az átalakulás előtti szintet. A növekvő részarány azt jelezheti, hogy Magyarország követi az OECD-országokban megfigyelhető trendet. A megfigyelt időtáv azonban igen rövid. Az utóbbi tíz évben azokban az országokban növekedett az akadémiai kutatások finanszírozásában részt vevő vállalatok részesedése, ahol az korábban 10 százalék alatt maradt (*Geuna* [1999]).

A változások egy másik fontos jellemzője a vállalkozások K+F kiadási szerkezetében a különböző tevékenységi típusok finanszírozásában figyelhető meg. A vállalkozások még ma is vezető szerepet töltenek be az alkalmazott kutatásban, bár az előző éveknél kisebb arányban. A vállalkozási szektor az alkalmazott kutatások finanszírozása helyett a kísérleti fejlesztésekre koncentrál. Egy olyan, kevésbé fejlett gazdaságban, mint a magyar, lehetséges, hogy a kísérleti fejlesztések pozíciója annak a jele, hogy a hazai vállalkozások a nemzetközi K+F munkamegosztásba csak az új tudás alkalmazásához szükséges fázisban tudnak bekapcsolódni. Az utóbbi esetben az üzleti vállalkozások alig vesznek részt az alap- és alkalmazott kutatással kapcsolatos egyetemi együttműködésekben. Ez azt jelenti, hogy a vállalkozások inkább a fejlesztés területén kívánnak együttműködni az egyetemekkel.

A változások (az emelkedő K+F kiadások, az alap- és alkalmazott kutatástól a kísérleti fejlesztés irányába történő elmozdulás) egyre több interakciót eredményezett a vállalkozások és az egyetemek között. A kormányzat számára kényes kérdés a vállalkozások ilyen típusú K+F-tevékenységének ösztönzése, mivel az alap- és alkalmazott kutatás iránt alig generálna keresletet a nemzeti innovációs rendszer (NIR) arra hivatott szereplői részéről.

³ Az Európai Kutatási Térség megvalósítására vonatkozó úgynevezett barcelonai kritérium azt a célt fogalmazza meg, hogy 2010-re az Európai Unió tagállamainak *átlagában* az összes K+F-re költött kiadásnak el kell érnie a GDP 3 százalékát. E 3 százalék kétharmadát pedig a magánzférának kell finanszíroznia.

⁴ Az irodalom különbséget tesz a vállalkozási szféra által finanszírozott, valamint a vállalkozási szféra által megvalósított kutatás-fejlesztés között. Az első esetben a mások által a vállalkozás számára valamilyen együttműködési formában végzett tevékenység is szerepel. A második esetben csak a vállalkozás által végzett K+F tevékenység szerepel, de annak lehet vállalkozáson kívüli a finanszírozója, például a kormányzat. A rendelkezésünkre álló statisztika nem teszi lehetővé a kettő megkülönböztetését.

2. táblázat
A K+F-kiadások tevékenységtípusonként, szektorok szerint (százalék)

Szektor	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Alap kutatás</i>								
Költségvetési szervezet és intézményei	55,7	52,6	54,5	54,8	54,3	56,8	61,5	54,3
Vállalkozási	6,3	7,0	6,4	6,3	6,1	3,5	2,6	4,0
Felsőoktatási	38,0	40,4	39,1	38,9	39,6	38,7	35,9	41,7
Összesen*	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Alkalmazott kutatás</i>								
Költségvetési szervezet és intézményei	28,7	23,5	25,4	30,7	28,1	28,4	37,6	31,6
Vállalkozási	40,8	46,2	46,6	40,0	39,6	38,5	31,8	34,8
Felsőoktatási	30,5	30,3	28,0	29,3	32,3	28,8	30,6	33,6
Összesen*	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Kísérleti fejlesztés</i>								
Költségvetési szervezet és intézményei	–	10,6	7,2	7,8	7,9	13,9	12,2	8,3
Vállalkozási	–	74,6	81,7	81,4	79,4	70,6	74,9	78,9
Felsőoktatási	–	14,8	11,1	10,8	12,7	15,5	12,9	12,8
Összesen*	–	100	100	100	100	100	100	100

* Tartalmazza azokat a kutatóhelyeken kívül felhasznált összegeket is, amelyek szektoronként és a tevékenység típusai szerint nem részletezhetők.

Forrás: a KSH Kutatás és Fejlesztés sorozata, Életszínvonal- és emberierőforrás-statisztikai főosztályának Kultúrstatistikai osztálya 1995–2001-es kiadványai

A vállalkozások és az egyetemek együttműködésének ösztönzése

A tudomány- és technológiapolitika prioritásainak változása nyomon követhető a kormányprogramokban az állami K+F-szerződésekben, a támogatásokban, a K+F-beszerzésekben. A kormányzat K+F-re költött támogatásainak aránya, valamint a K+F-együttműködést ösztönző kezdeményezések jól tükrözik az adott időszak állami célkitűzéseit. A Tét-politikának ezek az eszközei befolyásolják az innováció és a K+F különböző intézményi szereplői közötti interakciókat is. A *finanszírozási eszközök forrásai* megváltoztatták az állami K+F és innovációs támogatások elosztását. Magyarországon a közfinanszírozás számos új csatornája jelent meg. Továbbra is meghatározó maradt a közvetlen (intézményi) állami támogatások aránya.

Az újonnan indított (*sunrise*) és a kifutó (*sunset*) programok aránya figyelemre méltó az állami támogatások szerkezetének átalakításában. A kérdés, hogy mérhető-e hatásuk azoknak a viszonylag új programoknak, amelyek a *támogatás elsődleges céljának a kooperáció ösztönzését tartják*?⁵

A következőkben a Központi Műszaki Fejlesztési Alap (KMÜFA) keretében 1990

⁵ Minden olyan intézkedésnek legalább közvetett hatása van az együttműködésekre, amely a vállalkozások K+F tevékenységét növeli. A kutatás és technológiai tevékenység ösztönzésére 1996-ban bevezetett adókedvezmények 2002-es módosítása közvetlenül érintette az együttműködésekét. A kedvezményt e módosítás óta akkor is igénybe lehet venni, ha a vállalkozás nem maga végzi a K+F-tevékenységet, hanem külső szervezettel, egyetemmel vagy másokkal végezteti. (Az adókedvezményre vonatkozó adatok nem érhetők el kutatási célokra.)

után újonnan indított programokat tekintjük át abból a szempontból, hogy azokban milyen fontosságú az együttműködések ösztönzése.⁶

Az átmenet első évtizedében indított, a KMÜFA által támogatott programok túlnyomó többsége a technológia fejlesztését (és innovációt) célzó program volt.⁷

Ez az alapítvány elsősorban az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést támogatta különböző pályázatokon keresztül, és 2000-ben a kormány K+F-kiadásainak megközelítőleg 12 százalékát tette ki. (KSH [2001] 29. o.)

A 3. táblázat a nyilvánosan hozzáférhető információk alapján összefoglalja a 2002 végéig létező, az együttműködések ösztönző formákat, programokat, amelyek kifejezik a kormányzat szándékát a hálózatosodás ösztönzésére, valamint az ipar-egyetem együttműködések megkönnyítésére. A táblázatból látható, hogy a KMÜFA támogat néhány programot, amelyek prioritásai között 1995-től kezdődően szerepelnek az együttműködések. Az átmenet azt megelőző éveiben nem léteztek ilyen, az ipar-egyetem együttműködés ösztönzését megjelölő programok.

3. táblázat

A vállalkozás-egyetem együttműködést célzó támogatási formák
(KMÜFA)

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Az együttműködés elsődleges cél</i>								
Csúcstechnológiai laboratóriumok létrehozása				+	+	+	+	+
Kooperációs Kutató Központ						+	+	+
<i>Az együttműködés szerepel a prioritások között</i>								
Alkalmazott kutatás és fejlesztés	+	+	+	+	+	+	+	+
Információs technológia alkalmazása (IKTA)			+	+	+	+	+	+
Naprakész berendezések beszerzése				+		+	+	+
Csúcstechnológiájú laboratóriumok fejlesztése				+	+	+	+	+
Biotechnológia 2000						+	+	+
Technológia a környezetvédelemért						+	+	+

A szerző összeállítása.

Az első év 1995 volt, amikor az együttműködések ösztönzése (az egyetemek és a vállalkozások, valamint a kis- és nagycégek között) nemcsak a kormányprogramok „várrólistáján” szerepelt, hanem megjelent a ténylegesen támogatott programok között is.

Az egyetem-ipar együttműködések támogatásának fontossága szerint az 1995–2002 közötti KMÜFA-programokat két csoportba lehet sorolni: az együttműködés támogatása elsődleges cél vagy szerepelt a prioritások között. Az első program, amely a céljai közé sorolta az egyetem-ipar együttműködések, egy alulról felfelé építkező, a pályázók által megvalósítani kívánt kutatási célt támogató, úgynevezett *alkalmazott kutatás és fejlesztés* program volt. Ez a program 1991 óta létezett és 1995-ben módosították, előnyben részesítve azokat, akik „egyetemekkel, főiskolákkal, állami kutatóintézetekkel, vagy nonprofit K+F szervezetekkel szándékoztak együttműködni” a „rövid távon tisztán észlelhető gazdasági eredmények” érdekében (OM [2002] 14. o.) E módosítások előfeltételeit segítet-

⁶ A másik nagy állami alap az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA) elsősorban az alapkutatókat, a fiatal kutatók tudományos munkáját, valamint a K+F-infrastruktúra kiépítését támogatja. Ez az Alap elősegítheti az akadémiai körök együttműködését, például tanszéki csoportok, az egyetemek és az MTA kutatóintézetei között, de ez nem tárgya a vizsgálatnak.

⁷ További részletek elérhetők a www.nkth.gov.hu oldalon.

ték az új törvények és az intézményi változások. A preferenciák ilyen jellegű megváltozása – még az átalakulási időszak első szakaszában, a gazdasági stabilizáció és *fellendülés előtt* – áttörést jelentett a K+F politika fejlődésében, de ezzel nem változott a kormányzati gondolkodás módja, amely továbbra is az innováció lineáris modelljéhez (kínálatvezérelt) állt közel, és nem mozdult el az interakciókra épülő visszacsatolós innovációs modell irányába. Ez a programmódosítás csak korlátozott hatást gyakorolt az együttműködések fejlődésére, és az interakciónak az *1. táblázatban* bemutatott típusai közül csak bizonyos fajtáit – 5., 12., 13., 14. – ösztönözte.

A programmódosításnak csak korlátozott hatása volt az együttműködések fejlődésére, ami négy fő okra vezethető vissza: *1.* az átmenet válságai, beleértve a támogatások szűkösségét, *2.* az üzleti vállalkozások átalakulása, *3.* a szabályozási hiányosságok és *4.* a támogatási szerkezet. A program ugyanúgy kezelte a nonprofit szervezeteket, mint a profitorientált üzleti vállalkozásokat. A „saját forrás” a K+F-kiadások támogatása esetében minden szereplő számára kötelező volt.

1997-ben az átmenet második szakaszának kezdetén, amikor már a gazdaság helyzete kedvezőbbé vált, egy teljesen új program indult az információs és kommunikációs technológia alkalmazásának támogatására (IKTA). „A segítség célja: modern technológián alapuló piacképes, új információs és kommunikációs eljárások fejlesztése és tesztelése a felsőoktatás és a kutatási intézmények számítástechnikai hálózatában.” (OM [2002] 15. o.). E program finanszírozási rendelkezései is eltértek a korábbiaktól: mentesítették a vállalkozásokat a korábban kötelező követelmény alól, hogy amennyiben az alapkutatás nem haladja meg a teljes költségvetés 30 százalékát, akkor részt kell venniük a költségek fedezésében. Az *alapkutatás* aránya akár 100 százalék is lehetett. A támogatásban részesülő egyetem–ipar állami vagy nonprofit kutatási szervezetnek (egyetem, MTA intézetei stb.) kellett lennie. Ez a szabály eltörölte az egyetem–akadémia–vállalkozás együttműködés kialakításának egyik akadályát. A program sikere nemcsak a felülvizsgált intézkedésekből ered, hanem az információs és kommunikációs technológia fellendüléséből.

Az átmenet második szakasza 1998-tól sokkal több lehetőséget kínált új K+F programok indításához. A Biotechnológia 2000 és a Technológia a környezetvédelemért elnevezésű programok nagyobb súlyt helyeztek azokra a projektekre, amelyek a fejlesztéseket az egyetemekkel és/vagy más kutatási intézménnyel együttműködve tervezték. Az együttműködések különböző típusai közül az *1. táblázatbeli* 15. típust ösztönözték.

Az előzőekben említett programok az új technológiák létrehozására koncentráltak, míg egy másik, szintén 1998-ban indított a kutatási kapacitások fejlesztésére, a naprakész kutatási berendezések beszerzésének támogatására, hogy ne növekedjen a magyarországi, valamint a nemzetközi mezőnyben vezető egyetemi laboratóriumok közötti különbség az „*általános berendezések*” területén.⁸

A korszerű, általános laboratóriumi berendezésekkel felszerelt laboratóriumok hozzáférhetősége ugyanis arra ösztönözheti a magántőkét, hogy finanszírozza vagy bevonja a kutatásba a közös fejlesztések számára szükséges „speciális” berendezéseket. A vállalkozások berendezésekre és felszerelésre 2000-ben 86 százalékkal költöttek többet, mint 1998-ban. Ebben az időszakban az egyetemek kiadásai 3,5 százalékkal csökkentek (KSH [2001b] 57. o.) E két ellentétes irányú trend is csak a program fontosságát hangsúlyozza. Új támogatási források nélkül alig képzelhető el, hogy az egyetemek az ipar partnereivé váljanak. A programot 1999-ben leállították, de egyes Tét-döntéshozóknak köszönhetően sikerült 2000-ben folytatni.

Szintén 1998-ban indult a *csúcstechnológiájú K+F laboratóriumok létrehozását* vagy

⁸ A jól felszerelt laboratóriumok kutatókat megszerző, külföldi kutatókat idevonzó hatása sem elhanyagolható.

bővítését ösztönző program, amely elsősorban olyan nagy, erős üzleti vállalkozások által támogatott (a beruházás összegének maximum 25 százaléka erejéig), amelyek képesek stratégiai kutatásokba befektetni, és – akár önálló gazdasági szervezetként, akár már létező üzleti vállalkozás elkülönült szervezeti egységeként – modern technológiára építő kutatóhelyet létesíteni, legalább 500 millió forint beruházással. A program felületül szabta, hogy a tevékenység megkezdését követő hat hónapon belül legalább 30 kutatót kell alkalmazni új, teljes munkaidős állásban; s a K+F laboratóriumnak legalább öt évig kell eredeti rendeltetése szerint működnie. A támogatási rendszer általános feltételeit az elindítása óta többször is módosították. A 2000. évi módosítással a finanszírozási kedvezmények nemcsak saját, hanem egyetemekhez kihelyezett K+F esetében is járnak.

A kiírásra 1998 és 2001 között 28 pályázat érkezett, ezek közül 11-et fogadtak el. Mind a 11 nyertes vállalat többségi külföldi tulajdonban volt. A támogatott csúcstechnológiájú laboratóriumokat négy csoportba lehet sorolni: járműalkatrészek, információs és kommunikációs technológia, villamos technológia és környezetvédelmi berendezések. (Egyetlen biotechnológiai vállalkozás sem volt, pedig Magyarország tudományos kapacitása e területen figyelemre méltó.) Említést érdemel az a tény, hogy a KMÜFA-támogatások aránya az összes beruházáshoz viszonyítva messze elmaradt a 25 százalékos korláttól, átlagosan a 14 százalékot érte el. Ez azt mutatja, hogy a pályázattal a K+F-be befektetni szándékozó külföldi tőkebefektetők számára fontosabb volt a program által képviselt kormányzati üzenet, mint maga a támogatással megszerezhető összeg.

Ezek a laboratóriumok több tudást igénylő új munkahelyet hoztak létre, és hozzájárulhatnak az ipar–egyetem közötti együttműködések előmozdításához. A program az általunk összeállított interakció-halmazból a 6., 7., 16. és a 17. típust tette lehetővé. Ismét megfigyelhető, hogy az interakciók támogatása során fellépő „mellékhatások” miatt az interakciók többi típusa is egyidejűleg megjelent (8., 10., 12., 13., 14., 15.). A program által érintett vállalatok száma alacsony, még akkor is, ha a 11 új csúcstechnológiájú laboratórium az egész gazdaság számára jelentős siker.

Egy másik program, az előző ikertestvéreként a *kooperációs kutatóközpontok* létrehozását célozta. Ez a program a vállalkozások helyett az egyetemeket helyezi az együttműködések középpontjába, de a központokat csak üzleti partnerek bevonásával lehet létrehozni, s a konzorcium vezető intézménye a Magyar Akkreditációs Bizottság által akkreditált, PhD-képzést nyújtó szervezet lehet. A szándék az, hogy az egyetemek váljanak a tudásalapú gazdaság fejlődés motorjaivá. Rangot adni az új tudás előállításának azonban nemcsak az innováció lineáris modelljéhez visszatérve lehet.⁹

A *kooperációs kutatóközpont* program célja a magyarországi egyetemek és más nonprofit kutatóhelyek, valamint az innovációs szektor szereplőinek minél szorosabb együttműködésével tevékenykedő kutatóközpontok létrehozásának ösztönzése, működésük segítése. Fontos feladat, hogy a támogatott szervezetek a stratégiai célok közé integrálják az oktatást, a kutatás-fejlesztést, valamint a tudást és a technológiatranszfert. 2002 végéig öt kooperációs kutatóközpont részesült támogatásban, közülük kettő a fővárosban található, a másik három pedig vidéken.¹⁰

⁹ Véltetőn a döntéshozatalt erosen befolyásolta a kormány átalakítása. A kormányzati struktúra változásának és az innovációs politikára vonatkozó felfogásának érezhető hatása volt a programok kialakítására is. A korábbi Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB), ami a KMÜFA felügyeleti szerveként működött, az Oktatási Minisztérium részévé vált, ami számos, itt nem részletezett okból serkentette a régi modellhez való visszatérést. A KMÜFA fennállásának története, valamint az OMFB-vel való kapcsolata remek alkalmat adna annak tanulmányozására, hogy felettes szervezet hogyan változtathatja meg a felügyelt szervezet magatartását anélkül, hogy annak eredeti küldetése megváltozna. A megbízó–ügynök-probléma vizsgálataira is kiválóan alkalmas a példa.

¹⁰ Az öt kooperációs kutatóközpont: Egyetemközi Távközlési és Informatikai Központ, Semmelweis Egyetem Kooperációs Kutatóközpont, a Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutatóközpont (MeAKK,

A szereplők rangsorában bekövetkezett változások azonban nem jelentik azt, hogy az alap kutatás magasabb támogatáshoz jutott. Márpedig az új tudás-előállító intézeteket középpontba állító kormányzati politikának ez lehetne az igazi célja (*Pavitt* [2002], *Senker* [2001]).

A kormány 2000 végén hirdette meg a nagy horderejű Nemzeti Kutatás-Fejlesztési Programot (NKFP). A program finanszírozásába új költségvetési csatornákat vontak be, a KMÚFA csupán egyik finanszírozója az NKFP alapjának. Az új programkerettel az államháztartástól származó K+F és az innovációs támogatások – államigazgatáson belüli – reallokációja valósult meg. Az NKFP célja, hogy összehangolja az alap- és alkalmazott kutatást a technológiai fejlődéssel a nemzeti kutatás-fejlesztési kapacitások hatékony kihasználása és a nemzetközi versenyképesség növelése érdekében. A program a kiírás szerint azokat a K+F projekteket támogatja, amelyekben felsőoktatási vagy K+F-intézmény vezeti a konzorciumot, amely együttműködik a K+F eredményeket hasznosító vállalatokkal. Konzorcium alakítása az 5. program (társadalomtudomány) kivételével kötelező. A program célja ismét az együttműködés volt (16. típus). Mivel a konzorcium vezető intézményei az egyetemek, ezért az együttműködések bizonyos típusai (9., 11.) nagyobb figyelmet kaptak, mint a korábbi programok esetében. Az egyes projektek támogatásának legkisebb értéke 100 millió forint lehet az egész időtartamra. Ez a nagyságú támogatás azt jelenti a Tét-politikában, hogy az átalakulási periódusban a kormány először ismerte el, hogy felelős az alap kutatások előmozdításáért.

A 4. táblázat a konzorciumok vezető intézményeit és társszervezeteit mutatja be a pályázati kiírás öt területe szerint. Első pillantásra feltűnhet, hogy nem lehetett betartani azt a kritériumot, hogy a konzorciumot felsőoktatási intézmény vagy K+F-szervezet vezesse. A 2001–2002 közötti időszakban 200 konzorcium részesült támogatásban, ami 1012 – egyetemi, vállalati, valamint az MTA intézeti – szereplőt érintett. Sokkal kevesebb nonprofit és önkormányzati szervezetektől vett részt. Az NKFP keretében támogatott projekteken különböző jogi személyek működnek együtt. A konzorciumok 10,5 százalékát vezeti vállalat, míg a tagok 30,3 százaléka üzleti vállalkozás. Átlagosan egy konzorciumban másfél üzleti vállalkozás és egy egyetem található. Majdnem mindegyik kapcsolatban van az MTA valamelyik intézetével. Egy átlagos konzorciumnak – amennyiben mezőgazdasággal vagy biotechnológiával foglalkozik – négy közös partnere van. Ezeket a területeken kizárólag egyetemek vagy akadémiai intézetek irányítják a konzorciumokat.

A részt vevő egyetemi tanszékék száma majdnem kétszerese az akadémiai kutatóintézeteknek, és egy átlagos vállalat általában 1,6 tudományos szervezettel működik együtt. Ennek okát talán a K+F projektek interdiszciplináris jellegében és összetettségében, valamint a kritikus tömeget el nem érő kutatószervezetek (az egyetemi tanszékék mint kutatóhelyek) méretében kell keresni.

A KMÚFA-programok keretében történő egyetemi együttműködésekről nem állnak rendelkezésre statisztikai kimutatások.¹¹

A programigazgatóktól, újságcikkekből, valamint az egyetemi hírekből szerzett információk alapján kiderül, hogy valamilyen módon mindegyik laboratórium bevonja a különböző egyetemek/akadémiai intézetek bizonyos osztályait a kutatási tevékenységébe. Az együttműködés feltérképezése azonban megkövetelné a központok és a különböző szereplők közötti kapcsolat intenzitásának és hatékonyságának tanulmányozását.

Miskolci Egyetem), Dél-Dunántúli Kooperációs Kutatóközpont (Pécsi Egyetem), Veszprémi Egyetem Vegyészmérnöki Intézet Kooperációs Kutató Központ (VIKK). A központok négy városban találhatóak.

¹¹ A Nemzeti K+F program kivételével szisztematikusan, nyilvános információk nincsenek. Csak a félig hivatalos időszakos jelentések állnak rendelkezésre, amelyek csak olyan egyszerű információkat tartalmaznak, hogy hány partner és milyen intézménytől vett részt a konzorciumban.

4. táblázat
Az NKFP keretében támogatott konzorciumok áttekintése, 2001–2002

Megnevezés	Az életminőség javítása	Információs és kommunikációs technológiák	Környezetvédelmi és anyagtudományi kutatás	Agrárgazdasági és biotechnológiai kutatások	A nemzeti örökség és a jelenkori társadalmi kihívások kutatása	NKFP összesen
Támogatott projektek száma	31	21	45	30	73	200
Szereplők száma	151	87	290	296	188	1012
<i>A konzorciumvezetők száma szervezetenként</i>						
Egyetem	18	9	19	18	24	88
MTA-intézet	4	6	8	7	33	58
Vállalat	2	6	12	–	1	21
Egyéb*	7	0	6	5	15	33
<i>A konzorciumtagok átlagos száma</i>						
Összesen	4,9	4,1	6,4	9,9	2,6	5,1
Egyetem	1,7	1,4	2,1	2,6	0,8	1,6
MTA-intézet	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9
Vállalat	1,0	1,4	2,5	4,2	0,1	1,5

* Beletartoznak az önkormányzatok, egyéb költségvetési szervek és nonprofit szervezetek.
Forrás: az Oktatási Minisztérium adatbázisa alapján.

A programok értékelése alkalmat adna arra, hogy elgondolkodjunk a célok és támogatások kapcsolatán, az ország által követett innovációs modellen, a különböző partnerek bevonásával létrehozott konzorciumok vezetői kapacitásán, az üzleti, illetve az állami szervezetek hatékonyságán, valamint a kutatási témaválasztás lehetőségein.

Keresnek-e innovációs partnereket a vállalkozások?

Számos, a tudás gazdaságával foglalkozó publikáció hangsúlyozza, hogy a tudományos teljesítmény és a technológia, valamint a nemzeti gazdaság együttesen fejlődnek (*Conceição-Heitor* [2001]). A hétköznapi megfigyelések azt mutatják, hogy egy innovációs hálózat akkor jön létre és marad fenn, ha a vállalkozások éheznek az innovációra. Egyetlen innovációs modell sem létezhet az utóbbi nélkül. A tudásalapú innovációk a különböző szereplők és területek közötti összetett interakciókat foglalnak magukban, amelyeknek azután hatásuk van magára az innovációra is.

A gazdasági szereplők innovativitása és a vállalkozások részvétele a radikális innovációkban, valamint a vállalkozások ágazatspecifikus vonásai és mérete nagyban befolyásolják az innovációk típusát és gyakoriságát, és hatással vannak a rendelkezésünkre álló tudás mennyiségére és minőségére, a tudás megszerzésének módjára és az új tudásra való fogékonyság erősségére. Az innovációk természete nagyban befolyásolja az együttműködések kezdeményezését, az interakciók típusát és szintjét, valamint a hálózatokba való bekapcsolódást.

A vállalkozások K+F kezdeményezési készségének és fogékonyságának igen nyers mérőszáma a K+F kiadásai, pénzügyi teljesítéseik nagysága. Az adatok azt mutatják, hogy Magyarországon – a kevésbé fejlett országokhoz hasonlóan – alacsony a vállalkozási szektor K+F-finanszírozási aránya. A viszonylagosan alacsony arány arra utal, hogy a magyar vállalkozási szektornak gyengék az új tudás és az arra épülő innovációk megvalósítására rendelkezésre álló, mozgósítható kapacitásai. Márpedig ha ezek a kapacitások gyengék, akkor rendszerint az egyetem-ipar együttműködések szintje is alacsonyabb, mint az erős képességű vállalkozásokkal rendelkező fejlettebb országok esetében.

Innovációs együttműködések mérése

A *nemzeti innovációs felmérésekből* nyert tapasztalatok alapján Európában az utóbbi 15 évben némi előrelépés történt az innovációs folyamat megértésében. Általánosságban az Oslo kézikönyv elvei alapján végrehajtott innovációs felmérések a különböző tényezők és az innovációs teljesítmény közötti kapcsolat vizsgálata érdekében próbálják összegyűjteni a nemzetgazdaságok adatait (*OECD-Eurostat* [1997]). Az EU-15 körében immár három alkalommal, valamennyi tagországban azonos módszerrel elvégzett közös innovációs felvételtől (*Community Innovation Survey, CIS*) a különböző interakciókra vonatkozó számszerűsíthető információk nyerhetők.¹²

Az innovációs mutatószámok az EU-15 között egyre inkább hozzátartoznak a Tét-politika rendszeresen alkalmazott információs eszköztárához. A közép-kelet-európai országok gyakorlatában ezek a nemzetközileg harmonizált felmérések még csak kísérleti, bevezetési fázisban vannak. Magyarország az innovációs felmérések tesztelésének előfutára volt Közép-Kelet-Európában (*Inzelt* [1995b]), bár azóta lemaradt más átalakuló gaz-

¹² A CIS első köre (1991–1993) a feldolgozóiparra koncentrált, a második (1994–1996) már a szolgáltatási szektorra is kiterjesztette a felmérést, és ezt folytatta a harmadik felvétel.

daságokhoz képest (mint például Lengyelország, Észtország és Szlovénia). 2003 közepéig négy innovációs próbafelvétel készült Magyarországon; az Oslo kézikönyvre épülő és a mindenkori CIS kérdőívet hasznosító módszerrel. Az első teljes körű felmérés e tanulmány anyaggyűjtési szakaszának lezárása után, 2003-ban fejeződött be.

Az innovációs felmérések elősegítik annak feltérképezését, hogy a tudásáramlás milyen típusú intézmények és szervezetek között a leggyakoribb, és kik az innovációs rendszer interakcióinak a szereplői. A felmérések számszerű információkat adnak arról, hogy hány innovatív vállalkozás választotta az együttműködés valamely formáját, azonban nem képesek leírni az interakciók jellegét. Az innovatív vállalkozások interaktivitását két kérdéskör vizsgálta: az információk és a know-how forrásaiként megfigyelhető kapcsolatokra vonatkozó, valamint az innovációs együttműködések partnereinek típusára és földrajzi eredetére vonatkozó kérdések. Az innovációs felmérésekből – a kutatási célnak megfelelően – két különböző mutató alkalmazható: 1. információk források előfordulásának gyakorisága, 2. az együttműködő partnerek száma.¹³

Az előbbi azt méri, hogy a vállalati szektor hogyan használja fel az információs forrásokat, hogy belső forrásait kombinálja azokkal az innováció megvalósítása érdekében.

A négy, különböző időszakban végzett, az Oslo kézikönyv módszertanára épülő innovációs próbafelvétel (*Inzelt* [1999], [2000], [2003], *KSH* [2000], *Inzelt-Szerb* [2003]) eredményei összehasonlíthatók a velük közel egy időben készült európai felmérésekkel. A felmérések főbb jellegzetességét az 5. táblázat foglalja össze. A felvételek közül kettő a feldolgozóipar nagy- és közepes méretű vállalataira koncentrált, a harmadik a kis- és mikrovállalkozásokat vizsgálta, míg a negyedik a szolgáltatási szektor nagy- és közepes méretű vállalkozásait.¹⁴

5. táblázat
Az innovációs próbafelvétel jellemzői

Jellemzők	Feldolgozóipar 1.	Szolgáltatási szektor	Feldolgozóipar 2.	Kis és mikro
Vizsgált időszak	1990–1993	1996–1999	1997–1999	1998–2000
Mintanagyság	110	100	291	106
Válaszadási százalékarány	23	11	16,6	21
A kérdőív	módosított CIS-1	módosított CIS-2	módosított CIS-2	módosított CIS-2/3
A felmérés egysége	Vállalkozás	Vállalkozás	Vállalkozás	Vállalkozás
Méretkategória	100 fő felett	10 fő felett	20 fő felett	1–50 fő
A felmérést végezte	IKU	IKU	KSH	IKU

Forrás: Feldolgozóipar 1.: *Inzelt* [1995], 21–22. o.; Szolgáltatási ágazat: *Inzelt* [2002] 382. o.; Feldolgozóipar 2.: *KSH* [2001] 5. o.; Kis és mikro: *Inzelt és szerzőtársai* [2002] 23. o.

¹³ A felmérés eredménye szerint a válaszadók kevésbé szigorúan definiálják az együttműködések, mint ez a tanulmány. Elsősorban a 6. és 16. típus közötti formákat azonosítják együttműködésként.

¹⁴ A felmérések eredeti célja az volt, hogy teszteljék az Oslo kézikönyv útmutatásait követő innovációs felmérések megvalósíthatóságát egy átalakuló gazdaságban, a gazdasági szereplők különböző csoportjaira koncentrálván. A felmérések közül három, az IKU által végzett adatgyűjtésre az OMFVB vagy jogutóda kötött szerződést (OMFVB-92-95, OMFVB TAN-98-55-10, OM-2000-56, OMFVB/2000-02802).

Információs források

A vállalati tanulási folyamatnak a K+F-tevékenységből nyerhető információ csak egy része. A technikai innovációknak a K+F nem kizárólagos előfeltétele, hanem egyik fontos befolyásoló tényezője. Maga a K+F-tevékenység nem az egyedüli innovációs forrás, még akkor sem, ha tudjuk, hogy átütő innováció nem nagyon születik nélküle.

Az információs források rangsorában az egyetemek helyezése azt mutatja, hogy a felsőoktatás csak kevésbé fontos forrás az innovatív vállalkozások számára (6. táblázat). Ami azt jelenti, hogy nagyon kevés üzleti vállalkozás használja az egyetemeket az innovációi megvalósításának forrásaként (amelyek így tesznek, általában több tevékenységükbe is bevonják azokat).¹⁵

Az egyszerű innovációs felmérések – bár különböző szektorokat és időszakokat vizsgáltak – eredményei azt mutatják, hogy a legfontosabb források (szakmai folyóiratok, konferenciák és megbeszélések) csupán laza kapcsolatban állnak a hazai felsőoktatással mint szolgáltatóval.

6. táblázat

Az innovációkkal kapcsolatos információs források rangsora a négy felvétel alapján

Információs forrás	Feldolgozó- ipar 1.	Szolgáltatói szektor	Feldolgozó- ipar 2.	Kis és mikro
Házon belüli	6.	2.	1.	1.
Szakmai folyóiratok, konferenciák, megbeszélések	2.	1.	4.	4.
Megrendelők és vásárlók	1.	6.	2.	2.
Felszerelések, alanyagok szállítói	3.	9.	n. sz.	n. sz.
Versenyítársak	5.	3.	2.	2.
Kiállítások és vásárok	4.	4.	3.	3.
Számítógépes információs hálózatok	n. sz.	5.	6.	5.
Szabadalmi bejelentések	7.	n. sz.	10.	7.
Az iparág egyéb vállalatai		7.	5.	–
Felsőoktatás	8.	8.	8.	6.
Tanácsadó vállalat	n. sz.	n. sz.	7.	–
Nonprofit K+F szervezetek	n. sz.	n. sz.	11.	–
Egyéb	n. sz.	n. sz.	9.	–

n. sz.: az adott kérdőívben nem szerepelt ez a forrás.

A vállalkozásoknak ebben a csoportjában, amint *Geuna–Martin* [2003] vizsgálatai megállapították, nagyon fontos a vállalkozás mérete. Megállapításuk szerint a vállalkozások nagyságának és a külső környezetük iránti nyitottságának meghatározó jelentőségű hatása van az egyetemeken/kutatóintézeteken és vállalkozások együttműködésének terjedelmére (nagyságára). A hazai gazdálkodó szervezetek azért vonakodnak közvetlen kapcsolatot kialakítani a tudásteremtő intézményekkel, mert szűkösek az innovációs kapacitásai, gyengék vagy hiányoznak az új tudás megszerzésére és alkalmazására való képessé-

¹⁵ Ehhez a tapasztalathoz hasonlítanak a legutóbbi, 2001-ben végzett brit innovációs felvétel eredményei. E szerint a legalább 10 alkalmazottal működő vállalkozások 1,4 százaléka tekint úgy az egyetemekre és 0,4 százaléka a kormányzati kutatóintézetekre, mint amelyek az innovációs forrásként nagyon fontosak. Összeségében a brit vállalkozások kevesebb mint 2 százaléka tekinti nagyon fontosnak a „tudományos kutatási bázist” mint innovációs tevékenysége információs forrását.

geik, de az egyetemek kínálata sem felel meg a vállalkozások keresletének, az egyetemek nem produkálnak a gazdaság számára közvetlenül hasznosítható tudást, ráadásul az egyetemi szellemi tulajdonjogok tisztázatlanok. A kis- és mikrovállalkozások általában a technológiai támogató szervezetek hiányában veszik igénybe fejlesztési (és nem kutatási) problémáik megoldásához az egyetemeket.

Mindezeket figyelembe véve, az innovációs politika számára fontos kérdésként fogalmazható meg, hogyan lehet bővíteni a vállalkozásoknak azt a körét, amelyek információs forrásként használják az egyetemeket, kutatóintézeteket.

*

A különböző szereplők közti interakciók rendkívül fontosak a tudásalapú gazdaságok számára, és a magyarországi átalakulás egyértelműen pozitív eredményeket ért el a kapcsolatok fejlődésében is. Az innovációs próbafelvételek és a közigazgatási forrásokból származó adatok lehetővé tették az interakciók meglétének tanulmányozását. Már Magyarországon is megfigyelhetők a kormányzat innovációs politikájának hármasszoros modell szerinti hatása az ipar–egyetem közti „közeli együttműködésekre”, sőt vannak jelei a horizontális kapcsolatok kiépülésének is. Számos nagyvállalat vesz részt a PhD-képzésben, és fektet be az egyetemi kutatásokba. Minden méretkategóriában található rendszeresen egyetemi kutatási eredményeket vásároló vállalat. Az interakciók három típusa (a speciális berendezésekhez való hozzáférés, az egyetemi kutatási eredmények rendszeres vásárlása, valamint közös szellemi tulajdonjog) azonban ritkaságszámba megy. Számos oka van annak, hogy a három típus esetében csak elszórtan figyelhető meg interakció: alacsony kapacitások, az egyetemek hiányos belső szabályozása, az egyetemi kutatási eredmények tulajdonjogának tisztázatlansága. Csekély számú vállalkozásnál, de a formális K+F együttműködések mindkét típusa előfordult az egyetemek és a nagyvállalatok között.

Az 1995 után indított kormányzati programok elsősorban a közeli együttműködésekre gyakorolhatnak pozitív hatást. Jobban megvizsgálva ezeket a programokat, egyértelműen észrevehető, hogy melyek azok az elemek, amelyek túlmutatnak az átalakuló-gazdaságok innovációhoz fűződő hagyományos, a kutatási eredményeket létrehozó intézmények nyomására épülő lineáris modellen. Az 1998 óta létező kormányprogramok jellemzője a tudásképző intézmények és az innováció megvalósítására képes vállalkozások közötti szorosabb kapcsolatok, a közös érdekek mentén szerveződő partnerség ösztönzése.

Az ezredforduló körül meghozott kormányzati intézkedések ösztönözni próbálják a hazai vállalkozások innovativitását, valamint az innovációs rendszer egyes szereplői közötti együttműködést a teljesítmények és a versenyképesség javítása érdekében. Az átalakulás második periódusának innovációs rendszere már több lehetőséget kínál a hálózatosodásra, mint tette azt az átalakulás előtt, vagy az átalakulás első szakaszában. Az innovatív nagyvállalatok és az egyetemek közötti növekvő számú együttműködések, valamint a partnerek közötti virágzó nemzetközi együttműködések jól érzékelhetőek.

A kormányprogramok eddig a gazdaságnak csak kevés szereplőjét tudták innovatív együttműködésre ösztönözni: az interakciók száma még mindig nagyon kevés ahhoz, hogy létrejöjjön a tudásalapú gazdaság. Valójában csak kevés vállalat érdekelt az egyetem–vállalkozás kapcsolatokban. Nem túl magas az innovatív és az egyetemeket kutatási együttműködésekbe aktívan bevonó vállalatok száma. A vállalkozások alacsony innovativitása az egyik legfontosabb akadály a együttműködések terjedésének. Ebben az értelemben Magyarország nem különbözik a többi, kevésbé fejlett országtól, ahol a vállalkozói szektor kapacitása nem elegendő az új tudás előállításának ösztönzésére és átvételére.

A vállalkozások leggyakrabban akkor kérik fel az egyetemeket vagy az akadémiai kutatóintézeteket ezekre a K+F szolgáltatási vagy kísérleti fejlesztési feladatok ellátására, amikor a környezetükben nincsenek vagy nehezen megtalálhatók a technológiai támogatást nyújtó, arra szakosodott intézmények. Egy gyenge alap- és alkalmazott kutatási impulzusokat kibocsátó környezetben pedig az egyetemek a kisléptékű innovációk megvalósításához szükséges fejlesztésekben akkor készek részt venni, ha nehéz gazdasági helyzetük is erre sarkallja. Az így létrejövő együttműködések megváltoztathatják az egyetemek magatartását és kutatási programját is, ami hosszú távú hatást gyakorolhat az egyetemek képességeire és jövőbeli együttműködéseikre is. Tehát a kooperációk a pozitív externáliák mellett, negatív hatásokkal is járhatnak.

Egy átfogó, Magyarországon ma még nem létező innovációs politika képes lehet olyan ösztönzőket nyújtani, amelyek a kulcsszereplők közötti intenzív együttműködések támogatásával serkentik a vállalatok innovativitását, fejlesztik innovációs teljesítményüket.

A gazdasági fejlődés szemszögéből nézve az interakciók jelenléte az innovációorientáltság pozitív jelének tekinthető. Fontos kormányzati cél lehet az innovációra éhes vállalatok körének bővítése, eltávolodva a lineáris modelltől és közelítve az interakciókra épülő, visszacsatolós modellhez. Ezt segítheti a kormányzati kultúra változása, a tudomány-, a technológia-, az innováció- és a gazdaságpolitika döntéshozóinak sokkal intenzívebb együttműködése.

Hivatkozások

- ARCHIBUGI, D.–B. LUNDVAL [2001] *The Globalising Learning Economy*. Oxford University Press, Oxford, Great Britain.
- AUDRETSCH, D.–STEPHAN, P. [1996]: Company Scientist Locational Links: The Case of Biotechnology". *American Economic Review*, Vol. 86. No. 3. 641–652. o.
- BRAUN, D.–GUSTON, P. [2003]: Principal-agent theory and research policy: an introduction. *Science and Public Policy*, Vol. 30. Beech Tree Publishing, Anglia, 302–308. o.
- BRYANT, K.–WELLS, A. (szerk.) [1998]: *A New Economic Paradigm? Innovation-based Evolutionary Systems*. Competitive Australia, Canberra.
- CONCEIÇÃO, P.–HEITOR, M. [2001]: Universities in the Learning Economy: Balancing Institutional Integrity with Organisational Diversity. Megjelent: *Archibugi D.–Lundval. B.* (szerk.): *The Globalising Learning Economy*, Oxford University Press, Oxford, 83–96. o.
- CONCEICAO, P.–HEITOR, M. [2002]: Systems of innovation and competence building across diversity: Learning from the Portuguese path in the European context. Megjelent: *Larisa, V.* (szerk.): *Shavinina International Handbook on Innovation*, Elsevier.
- COHEN, W.–FLORIDE R.–GOA, R [1994] *University Industry Research Centers in the United States*. Carnegre Mellon University, kézirat, július.
- CROW, M.–GELIJS, M.–NELSON, R. R.–BHAVEN, N. S. [1998]: *Recent Changes in University – Industry Research Interactions, Preliminary Analysis of Causes and Effects*. Kézirat, Columbia University, New York.
- DAVID, P.–FORAY, D. [1994]: Accessing and expanding the science and technology knowledge base. A conceptual framework for comparing national profiles in systems of learning and innovation. OECD, DSTI/STP/TIP (94) 4.
- EDQUIST, C. [1992]: National Systems of Innovation and Analytical Distinctions. *The International Journal of Human Factors in Manufacturing*, őszi szám.
- EDQUIST, C. [1997] *Systems of Innovation, Technologies, Institutions and Organisations* Pinter, London and Washington.
- ETZKOWITZ, H.–LEYDESDORFF, L. (szerk.) [1997]: *Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, Pinter, London, Washington.

- FAULKNER, W.-SENKER, J. [1994] Knowledge Frontiers: Public Sector Research and Industrial Innovation in Biotechnology, Engineering Ceramics, and Parallel Computing. Calrendon Press, Oxford, New York.
- FREEMAN, C. [1991]: Networks of Innovators: a synthesis of research issues. *Research Policy*, 20. 499-514. o.
- FREEMAN, C. [2001]: The Learning Economy and International Inequality. Megjelent: *Archibugi, D.-Lundval, B.* (szerk.): *The Globalising Learning Economy*, Oxford University Press, Oxford, Great Britain, 147-162. o.
- GEISLER, E.-RUBENSTEIN A. H. [1989]: University-Industry Relations: A Review of Major Issues. Megjelent: LINK, A. N.-GREGORY T. (szerk.) [1989]: *Co-operative Research and Development: The Industry-University-Government Relationship*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 43-64. o.
- GEUNA, A. [1999]: The Changing Rational for European University Research Funding: Are There Negative Unintended Consequences? *Electronic Working Paper series*, Paper No. 33, SPRU, University of Sussex.
- GEUNA, A.-MARTIN, B. [2003]: University Research Evaluation and Funding: An International Comparison. *Minerva*, Vol. 41. 277-304. o.
- GUINET, J.-POLT, W. (szerk.) [1998]: *New Rationale and Approaches in Technology and Innovation Policy*. STI Review, különszám, No. 22. OECD, Párizs.
- HAVAS ATTILA [2002]: Does Innovation Policy Matter in a Transition Country? The case of Hungary. *Journal of International Relations and Development*, Vol. 5, No. 4. 380-402. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [1995a]: Review of Recent Developments in Science and Technology in Hungary. OECD, Párizs.
- INZELT ANNAMÁRIA [1995b]: For a better understanding of the innovation process in Hungary. Science Policy Research Unit, STEEP Discussion Paper, június, No. 22.
- INZELT ANNAMÁRIA [1999]: Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz.
- INZELT ANNAMÁRIA [2000]: Science Technology and Innovation: institutional and behavioral conditions for innovative industrial development. Megjelent: *Widmaier, B.-Potratz, W.* (szerk.): *Frameworks for Industrial Policy in Central and Eastern Europe*. Ashgate, Aldershot, England, Brookfield, Vt.
- INZELT ANNAMÁRIA [2001]: Kísérlet az innovációk mérésére a szolgáltatási ágazatokban. *Külgazdaság*, 4. sz.
- INZELT ANNAMÁRIA [2003]: A kicsik K+F és innovációs tevékenysége. *Külgazdaság*, 11. sz.
- INZELT ANNAMÁRIA-SZERB LÁSZLÓ [2003]: Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerek alkalmazásával. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- INZELT ANNAMÁRIA-CSONKA LÁSZLÓ-FORGÁCS IRÉN (2002): Félúton a tudásalapú gazdaság felé. A magyar gazdaság helyzete és továbbfejlesztési lehetőségei egyes OECD tagországok innovációs mutatóinak tükrében. OMF-00109/2002 kutatási program.
- KATZ, J.S.-MARTIN B. R. [1997]: What is research collaboration. *Research Policy*, Vol. 26. 1-18. o.
- KLINE S.-ROSENBERG, N. [1986]: An overview of innovation. Megjelent: *Landen, R.-Rosenberg, N.* (szerk.): *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, Washington DC. 275-306. o.
- KSH [2001a]: A feldolgozóipar innovációs tevékenysége. KSH, Budapest.
- KSH [2001b]: Kutatás és fejlesztés, 2001, KSH, Budapest.
- KSH [2002]: Kutatás és fejlesztés, 2002, KSH, Budapest.
- LUNDVAL, B.-JOHNSON, B. [1994]: The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1-2. 23-42. o.
- MARTIN, B.-SALTER, A. [1996]: The relationship between publicly funded basic research and economic performance. *A SPRU Review*, Report prepared for HM Treasury, University of Sussex.
- METCALFE, S. [1995]: The Economic Foundation of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. Megjelent: *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Blackwell, Oxford.

- MEYER-KRAHMER, F.-U. SCHMOCH [1998]: Science-Based Technologies: University-Industry Interactions in Four Fields. *Research Policy*, Vol. 27. 835–851. o.
- OM [2002]: *Research and Development in Hungary*. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- OECD [2003]: *Main Science and Technology Indicators*. OECD, Párizs.
- OECD-Eurostat [1997]: *Oslo Kézikönyv*. OECD-Eurostat, Párizs.
- PAVITT, K. [1996]: *National Policies for Technical Change: Where are the Increasing Returns to Economic Research?* Megjelent: *Proceedings of the National Academy of Science*. Washington DC., Vol. 93. 12693–12700. o. november.
- PAVITT, K. [2002]: *Public Policies to Support Basic Research: What can the rest of the world learn from US theory and practice? And what they should not learn*. Megjelent: *Industrial and Corporate Change Special Issue in Honor of Richard R. Nelson*, Vol. 10. 761–779. o.
- POLÁNYI KÁROLY [1997]: *A nagy átalakulás*. Mészáros Gábor kiadása, Budapest, első megjelenés: Rienhart, New York, 1944.
- RAYMOND, S. U. [1996]: *Listening to the Critics: enlarging the Discussion of Policy for Science-Based Development. Lessons From Global Experience in Policy for Science-Based Development*, New Academy of Science New York.
- SENKER, J. [2001]: *Changing organisation of public sector research in Europe- implications for benchmarking human resources in RTD*. *Science and Public Policy*, Vol. 28. No. 4. 39–50. o.

Kozma Ferenc: Magyarország világi illeszkedésének stratégiája. Stratégiai vázlat az integráció küszöbén

Aula, Budapest, 2003, 352 oldal

„Outsider” vagy lelencyerek, esetleg pária? Melyiket tekintjük találóbbnak? Kozma Ferenc legújabb könyvében olvashatjuk ezeket a kissé talán sarkított és erősen érzelmi töltetű, mégis (vagy talán éppen ezért) a lényegre utaló kifejezéseket, a magyar gazdaság szerves külgazdasági beágyazottságának hiányosságaira utalva. Én a lelencyerekre szavaznék, mert az magyarul van, és a helyzet legpontosabb leírása. Az outsider a „nagyok”, a bennfentesek lekezelő kifejezése azokra, akiket nem tekintenek maguk közé valóknak. A lelencyereknek számolatlanul adják a pofonokat, a végén már maga sem tudja, hogy melyiket „érdemelte” meg, és melyik a sorcsapás. Sorsa azonban nem teljesen kilátástalan. Nem jó helyre született, kortársainak zöme elhúzott mellette, de mégis van esélye magára vonni a figyelmet, kaphat egy kis „ösztöndíjat”, felismerhet egy rést, ahol kimenekülhet, ha jó a szeme, meglátja és kihasználja a felkínálkozó lehetőséget. A lehetőségeit csak akkor játssza el véglegesen, ha rosszul értékeli a helyzetét és képességeit.

A lehetőségek helyes (és nem alul- vagy túl-) értékelése, azért fontos, mert irreális helyzetfelmérésből nem születnek megvalósítható célkitűzések. Tudnunk kell, hogy milyen okok miatt jutottunk a mai helyzetbe, mert hasonló veszélyek ma is vannak, sőt, még fenyegetőbbek is. Nem vezet azonban sehova, ha helyzetünkön keseregünk, még kevésbé, ha a „bűnösöket” kutatjuk – közben azt sem vesszük észre, hogy itt a kivételes történelmi pillanat: nyitva az ajtó (ezt a képet a szerző egy korábbi hozzászólásából vettem), amely rövidesen újra becsukódik. Nincs idő töprengeni. A kérdéseket gyorsan és jól kell feltenni. Mint eddig annyiszor, Kozma Ferenc most is hozzásegített egy sor jó kérdéshez. Sőt, jószerivel rávezetett számos helyes válaszra is, bár a könyv alcímében jelzi, hogy fejtegetéseit és gondolatfűzéseit csak stratégia vázlatnak szánja. Könyvét olvasva – az „önépülés” érzésén túl – a recenzens első reakciója, hogy miért nem olvassák el azt politikusok is, legalább azok, akik a helyzet félreismerésében az elmúlt 10-15 évben elévülhetetlen „érdemeket” szereztek.

A könyv nem „horizontális” munka, amelybe akárhol beleolvashatunk, kicsemegézhetünk magunknak ezt-azt. Inkább egy teljes „vertikumról” van szó benne, a gazdaság szerves egészéről. Ha megfogunk egy szálát, jön vele az egész gombolyag. A szerző nem engedi, hogy e komplex rendszer bármelyik elemét összefüggéseiből kiragadva próbáljunk kezelni. Kényszerít arra, hogy az egészben gondolkodjunk, minden részletben felfedeztetni velünk azt a specifikus egészet, amit magyar gazdaságnak hívunk, de amely ezer szállal fonódik össze a többivel.

Azt az egyensúlyt, amely a magyar gazdaság számára elfogadható, nem lehet máshonnan „lemásolni”. Az intellektuális tőketartalék megóvása, a beruházási tőke gyarapítása és a népesség „fogyasztáshalasztási túróképessége” közötti bonyolult egyensúly megőrzése, egyáltalán megértése sem könnyű feladat. Az elmúlt években is „sikerült” sokat elherdálni a legértékesebből, az intellektuális tőke tartalékaiból. A hibát nagyon hamar el lehet követni, de jobb esetben is csak generációs távlatban lehet javítani, hangsúlyozza a szerző. Sok minden előre látható volt, csak nem azok láttak előre, akik a döntéseket hozták.

A könyv olvasása nem úgy gyarapítja az ismereteinket, mint általában a jó szakkönyvek. Nem találunk benne hivatkozásokat, nincsenek forrásjegyzékek. Szakkönyvnél ez

hiba, de tudomásul kell vennünk, hogy a szerző mindent elolvasott, átgondolt és újragondolt, azután körülnézett, hogy megkísérelje felmérni a valóságos helyzetet..., és végül leírta az álláspontját. Ha úgy látta szükségesnek, képleteket konstruált, szigorú, fegyelmezett logikával. Hiányérzetünk csak akkor támad, ha a mainstream közgazdasági irányzatok alapján történő gondolkodást keressük a könyvben. Bár jó lenne, nincs a könyv végén tárgymutató, amely segítene eligazodni a szerző által használt, sokszor meglehetősen egyéni kifejezésekben, fogalmakban. Talán emiatt is van, hogy előbb-utóbb azon kapja magát az ember: hogy nem is annyira arra koncentrált, amit olvas. A gondolatai elszaladnak, s minduntalan a szerző „szavába vág”, bár korántsem mindig egyetértően. Ugyanakkor a szerző lényeglátását, összehasonlító képességét aligha tudja olvasója utolérni. Bárcsak megadta volna ilyesféle lényeglátó és összehasonlító képesség a politikusoknak is, akiknek négyévekre zsugorodó gondolkodás- és látásmódja (kevés, de annál tiszteletre méltóbb kivételtől eltekintve!) nemcsak a gazdaságot sújtja, hanem a lakosság – egyébként alapvetően megbízható – ítéletalkotó képességét is torzítja. Kozma Ferenc ezt többnyire – türelmesen és tapintatosan –, évezredekkel ezelőtt leszűrt, ősi indiai, kínai, japán vagy egyéb aforizmával szemlélteti. Erre utal a könyv mottója is, nevezetesen egy arab közmondás: „*Aki akar valamit elérni, az eszközt keres. Aki nem akar valamit elérni, az kifogást keres.*” Stratégiai vázlataival persze Kozma Ferenc nemcsak eszközt keres, hanem inkább (vagy talán főképpen) – mint jelzi is – stratégiát.

Valójában minden döntési helyzet tele van ellentmondással. Minden döntés körül ott lebeg a „*rövid távú könnyebbégszerző szemlélet*”, a tartós, de nehezebben kivihető, igazi előnyöket csak később produkáló változattal szemben. Ez a dilemma már a világ-gazdasági nyitottság–zárttság kérdésében is, lévén a nemzetállamnak magának mindkettőben elég sok érdekeltsége. Hasonló szorítás a *beruházások növelésének kényszere* egyfelől, másfelől viszont a *nemzet intellektuális tőkájének a gyarapítása, a szociális színvonal megőrzése, illetve fejlesztése*.

De milyen illeszkedési stratégiát kövessünk, hogy jelen adottságaink mellett se maradjunk reménytelenül „outsiderek”, kitörhessünk a félperiferiás állapotból? Ennek meghatározója nem a képzelet szárnyalása. A lehetséges stratégiák körét inkább a közepes műszaki fejlettség és „világpiaci inkompatibilitás” melletti alacsony jövedelemtermelő képesség, tőkeszegénység, nem utolsósorban pedig a gazdaság kis mérete szabja meg (az ilyen adottságokkal jellemezhető gazdaságokat nevezi a szerző – sokak számára talán kicsi meghökkentő képpel – gyenge egészségű leleccyvereknek). Ezekhez a nem éppen előnyös kiinduló feltételekhez társulnak azok a mulasztások és rombolások, amelyeket a lakosság munkaképességében (és ami mindennél rosszabb: moráljában) idéztek elő a helytelen politikák. Ennek az újjáépítése „...hosszadalmasabb, mint egy földig lerombolt tőkeállományú ország esetében, a veszteség is sokszorosa annak, noha nem tényleges beruházási kiadásokban jelentkezik, hanem elmaradt jövedelemben.” (338. o.)

A szerző két lehetőségre hívja fel a figyelmet, amely kiutat jelent ebből a helyzetből: nevezetesen a „*méretgazdaságosság-centrikus*” útra, és a „*cserearány-javítást*” preferáló stratégiára. Az előbbi erős *specializációra*, utóbbi a szerkezet *diverzifikációjára* épít. Mindkettő hátrányait csökkenthetné a – szerző által kissé nyakatekert kifejezéssel – „*súlyfajlagosan magas értékűnek*” nevezett áruk (drága egységárú termékek) termelésének és exportjának súlynövekedése a gazdasági szerkezetben. Ennek a köztes stratégiának a sikeres alkalmazhatóságára példa a svéd, dán, svájci és finn gazdaság. Magyarország esetében persze csak egy „szelídített változatot” tart a szerző megvalósíthatónak, amely szintén magas szakképzettséget igénylő, de másodvonalbeli (nem csúcsgazatba tartozó) termékekre épül, osztrák, norvég, ír sikeres példák alapján.

Mindehhez kell a fejlett országok „jóindulata” is (344. o.) A magyar gazdaság jelenlegi állapotában (az export kétharmadának multinacionális kézbe kerülése stb.) nagy az esélye a centrum érdekérvényesítésének. A szerző olyan stratégia megvalósításának látja

az esélyeit, amely „... egyértelműen a magyar érdekek figyelembevételével hozza létre az európai centrummal való szimbiózist, mégpedig nemzetközi együttműködés, együttes fellépés (a szerző szerint legalább a visegrádi országok együttes fellépése) alapján.” A feltételek ehhez nem nagyon kedvezőek, és mint hangsúlyozza: „Minél erősebb textúrát jelent a gazdasági, pénzügyi és politikai viszonyok globalitása, annál nehezebb a félperiférikus országnak vagy szövetséges országcsoporthoz megszerezni ebből a félperiférikus helyzetből való kitöréshez szükséges »szökési sebességet«, és meg is tartani azt egészen addig, amíg ki nem kerül(nek) a Centrum ... mágnesez teréből.” (345. o.)

Kérdés persze, hogy milyen feltételek és instrumentumok használhatók fel mindehhez. A legnagyobb vitát talán a könyv ebben a tekintetben válthatja ki. A szerző egyértelműen állást foglal, miszerint ennek a megvalósítása nem fér össze a klasszikus liberalizmus (monetarizmus) módszereivel. Mint írja: a félperiférikus helyzetből való kitöréshez „tudatosan és konkrétan vezérelt” gazdaság kell. Tudatosság, koncepciók és azok tervszerű megvalósítása nélkül még egyetlen elmaradottsággal küszködő tőkeszegény ország sem ért el sikereket a 20. században. A sikersztorik modell-leírása rövid, de e modelleket mint Kozma Ferenc írja: „...igen sok és felelősségteljes, magas intelligenciát követelő munkával lehet csak a gyakorlatba átültetni”. (345. o.)

Érdekesek és elgondolkoztatók a szerzőnek a fejlődésről, fejlettségről és a felzárkózás lehetőségeiről írott nézetei. Egyértelművé teszi az olvasói számára, hogy az anyagi javak gyarapodását önmagában nem tekinti fejlődésnek, még csak a fejlődés legfontosabb mérőszközének sem. A kreativitás, a lakosság intellektuális kapacitása sokkal nagyobb súllyal esik a latba, mint a tőkeforrások bősége vagy a piaci lehetőségek. Utóbbiak ugyanis rendre kihasználatlanok maradhatnak a kreativitás, az intellektuális források hiányában, míg ezek birtokában az anyagi bőség is biztosabban megteremthető. A népesség magas intellektuális szintjét a szerző *látens fejlettségnek* nevezi, ami biztos alapot teremt az anyagi javak gyarapodására. A kedvező nemzetközi környezet (a tudás- és technika-transzfer, piaci kereslet stb.) felszínre hozhatja, vagy kedvezőtlen alakulása esetén lefojthatja a társadalom belső értékeit, de semmi esetre sem helyettesítheti azokat.

Érdemes még néhány szót ejteni a szerzőnek a *felzárkózással* kapcsolatos álláspontjáról. Erre akkor van reális esély, ha két gazdaság között egy meghatározott sávon belül mozog a különbség. Ebben az esetben a fejletlenebb ország – kedvező feltételek esetén – képes anyai belső fejlődési energiát mozgósítani, hogy egy nemzedék életén belül beindulhasson a közeledési folyamat. (Ez a helyzet például Magyarországnak és a legtöbb nyugat-európai ország viszonyában.) A szerző meg is határozza ezt a sávot, mégpedig 1:2 és 1:4 közé teszi. Ha ennél kisebb a különbség, csak a tágulás tartóssága esetén érdemes a felzárkózást a gazdaságpolitikának a figyelem középpontjába állítani, ha ennél nagyobb, akkor a fejlettségi szintek közelítése illuzórikus.

Ez utóbbi esetben a gazdaságpolitikát Kozma szerint értelmetlen „felzárkózási” jelzővel illetni. A szerző európai tapasztalatokra utalva leírja, hogy belső forrásokra alapozó, legjobb esetben semleges nemzetközi közegben fejlődő nemzetgazdaságok a fejlett Nyugat növekedési rátáját legfeljebb másfélszeresen képesek tartósan meghaladni. A tapasztalatok egyértelműen bizonyítják, hogy a növekedési ütemek túlerőltetése megbosszulja magát. Amellett, hogy kifulladás a növekedés, társadalmi zavarok állnak be. Számításainak, illetve példáinak lényege szerint (325–337. o.) pusztán matematikai alapon (amennyiben a műszaki fejlődés által kiváltott, a technika által helyettesített felhalmozás mindkettőjüknél 0 százalék) *B* ország 30 év alatt csak akkor hozhatná be 1:4 arányú lemaradását (az egy főre jutó GDP 250, illetve 1000 egység) *A* országgal szemben, ha növekedési ütemét több mint háromszorosára növelné az utóbbival összehasonlítva. *B* országnak ugyanakkor minden 1 százalékos növekedés 6,7 százalékos felhalmozás/GDP-be kerül. „Vagyis a felzárkózásnak a ma élő nemzedék horizontján belül hozása további mai fogyasztásmegszorítással, pontosabban fékezéssel jár.” Ilyen stratégia sikere csak kivéte-

les körülmények között lehet reális, a lakosság ugyanis aligha tűri el tartósan, hogy fogyasztási szintje kisebb ütemben emelkedjen, mint a GDP (vagy egyáltalán ne emelkedjen). Éppen ezért a szerző optimális felzárkózási ütem mellett foglal állást a félperiféria említett körülményei között. Magyarországot a még felzárkóztatható kategóriába sorolja, nem tér ki az ennél nagyobb szintkülönbségekkel rendelkező országok kilátásaira és további lemaradásuk hatására.

A helyes stratégia kidolgozásához megfelelő helyzetfelmérés („a gazdaság anatómiai és fiziológiai térképének ismerete”) szükséges. A szerző hangsúlyozza, hogy Magyarországon ilyen részletes potenciálfeltérképezés 1975–1977 között volt utoljára, azóta pedig sok minden megváltozott, kicserélődött. Pedig tudnunk kellene, hogy milyen állapotban vannak a természeti források, a technológiák, a szellemi műhelyek, a munkaerő-állomány, az infrastruktúra, mekkora az elmúlt másfél évtized okozta pusztulás, mi maradt meg épen, újjászervezhető állapotban, az elveszített termelőerők helyett keletkezettek mennyiben kompenzálják a veszteségeket, esetleg mennyiben sodorják az országot valamiféle zsákutca felé.

Ez természetesen szerkezeti kérdés, tudni kellene milyen szerkezetű és fejlettségi szintű ma a magyar gazdaság. A globalizálódó gazdaság legfejlettebb meghatározó régiói már számos jelét mutatják annak, hogy túlléptek az ipari társadalmon. A nemzetközi hálózatok ugyanakkor minden országot függésükbe kerítettek. A szerző hangsúlyozza, hogy a teljes kívülrekedés kockázatát elhárítandó, meg kell kísérelni megbirkózni az „idő előtti fordulattal”, az ipar utáni gazdaságba való gyorsított átmenettel, még akkor is ha esetleg ennek a posztindusztriális gazdaságnak a „padlószintjét” sem értük még el. (162. o.) Ehhez adhat esélyt az európai integrációhoz való csatlakozás, ha annak hatása kedvező (serkentő és nem fékező vagy deformáló) lesz, a szükséges szerkezetmódosulás megvalósítására. Mindenesetre megkérdőjelezhető mennyire reális és nem túlzottan pesszimista-e szerzőnek az az álláspontja, miszerint: „Az azonban biztos, hogy a nagy átfejlődés [ti. az ipar utáni társadalomba való átmenet – S. S.] nincs még stratégiai távolságban.” Más helyeken is kimondja, hogy a centrumjellegű működéshez és a világgazdasághoz ily módon való kapcsolódáshoz a magyar ágazati szerkezet nem megfelelő, jelentős eltérések vannak ebben a tekintetben a centrumországok szerkezetéhez képest.

A szerző valamiféle leltár elkészítésére is törekszik, kicsit talán úgy, mint a gazdák a nagy jégeső után. Mi ment tönkre, mi maradt, milyen a továbblépés lehetősége? Kemény ítéletet alkot Kozma Ferenc a mezőgazdaságról. Kielezett hasonlata, amellyel a helyzetet jellemzi, ez esetben sem érthető félre: nagy adag mérget bevenni és – hogy „biztosra menjünk” – a Dunába ugrani. Dilettantizmus vagy „politikai sandaság” okozta a mezőgazdaság tragédiáját? Valószínűleg mindkettő, de ami romokba dőlt, annak ez már mindegy is. Hogyan lehet (amit lehet) újraépíteni abból, ami jó volt?! Vagyis nem a „béke poraira” fordulattal zárja le a magyar mezőgazdaságra vonatkozó értékelését, hanem amit még menthetőnek lát, arra konkrét javaslatok vannak. Az agrárrész ugyan nem teng túl a műben, de a leírt tömör mondatok akkor sem igényelnek sok magyarázkodást, ha egyik-másik megállapítása túl sarkosnak tűnik is.

Mindez már része annak a „*DNS-mintának*”, amit végső fokon a mű lényegének is tekinthetnénk, vagyis annak a genetikai térképnek, leletnek, ami a sajátosságokat, az irányváltásokat, technikákat, az értékek továbbélését stb. jelenti. De a szerző itt is ahhoz jut vissza, ami a mű minden részletében implicite mindig jelen van, s az egyetlen „adu” a kezünkben a lakosság tehetsége és szorgalma, a szellemi kapacitásunk. „Vagyis a legfőbb magyar kincs – a meglévő és kifejleszhető *látens fejlettség*.” Ajánlom, hogy aki intellektuális élményt nyújtó szellemi „kirándulás” közben akar egy sajátos látószögből megrajzolt – és mint minden jó műben, ebben is itt-ott vitára ingerlő – képet a magyar gazdasági valóságról, az olvassa el Kozma Ferenc a könyvét!

The soft budget constraint II

János Kornai, Eric Maskin and Gérard Roland

The authors propose a clarification of the notion of soft budget constraint, which is widely used in analysis of socialist, transitional and market economies alike. The interpretation in the study is broad enough to embrace most existing approaches to soft budget constraint phenomena and provides a classification of the causes and consequences of these (Part I). In the light of this, the study goes on to review the theoretical literature on the subject and compare it with work in other dynamic commitment problems in economics (Part II).

The Stabilization and Growth Pact in the light of the new EU member-states

Gábor Orbán and György Szapáry

The paper sets out to examine the fiscal characteristics of new members in the light of the requirements of the SGP and criticisms levelled against the pact, and to see in what ways new members' initial conditions differ from those faced by current Euro-zone countries, in the run-up to adoption of the Euro. Overall, because of the lower debt levels and greater yield convergence already achieved, the new members will be able to rely less on gains from yield convergence than the current Euro-zone members were able to do. EU accession will also have a negative net impact on the budgets of new members in the early years of membership. The authors look at the cyclical sensitivities of the budgets and find that for new members, the smoothing capacity of the automatic stabilizers may be weaker than for current Euro-zone members. Also emphasized, apart from these general characteristics, are large differences in the starting fiscal positions of new members. Some policy implications of these findings are discussed.

Trust, goodwill and identity on electronic markets

Balázs Hámori

The trust on which even the simplest exchange transactions rely has particular importance on electronic markets. Starting out from a game-theory model, the author clarifies how casual partners can overcome shortage of information about each others' strategic choices, and how they can improve their payments in repeated games by applying the 'trigger' or 'eye-for-an-eye' strategy. Buyer-seller relations on the Web are usually casual and call for innovative confidence-building measures to reduce the risk. Examples of such measures are efforts to institutionalize fellow feeling among buyers, through actions

designed to build up or knock down reputations. In principle, buyers can only decide on the efficacy of software and other intellectual products once they possess them, but until they are convinced of their efficacy, there is no sense in buying them. The inconsistency can be dispelled, however, by other buyers retailing their experiences on the Internet. By adopting an advisory or warning role, they help their fellow buyers to reach their decisions. Distrust between partners is also dispelled by intermediaries trading on their own good name (from auctioneers to standards institutions). The study also looks at the specific constraints on the development of trust in electronic transactions, with special regard to the scope for identity changes.

Economic relations between Russia and the expanded European Union. Rapprochement impeded by disputes

Zsuzsa Ludvig

Hungary's EU accession in May 2004 has made it part of a multifarious system of relations taking shape between the European Union and Russia, with the economic strands, like the political ones, assuming ever more importance. The EU was Russia's most important economic partner even before the enlargement, while for the EU, Russia has importance primarily (and increasingly since the enlargement) as an energy supplier. The appreciating value of the system of relations understandably raises the question of the optimum institutional frameworks, especially commercial forms. A key role will be played by Russia's impending WTO membership. However, the new members will presumably bring new problems as well as new opportunities into the existing dialogue between the EU and Russia.

Relations between universities and business in the transition period

Annamária Inzelt

The article examines the change in relations between the universities and business associations brought by Hungary's transformation into a market economy, in the period up to accession to the EU. To investigate the types and characteristics of these relations, it uses innovation system theory and the triple helix model. There is analysis of how the government has spurred such relations and how businesses relate to the universities. An important part of the research was made up of the findings of four innovation surveys analysed from the point of view of university-business relations. Examining university-business cooperation from the innovation side shows how influential universities are as knowledge-generating bodies to the inception of innovations and to their penetrating or gradual character, and how commercial thirst for innovation affects the development of university research. University/industry interactions still contribute only to a limited extent to the development of the knowledge-based economy.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, September 2004

C O N T E N T S

János Kornai, Eric Maskin and Gérard Roland: The soft budget constraint II 777
*Gábor Orbán and György Szapáry: The Stabilization and Growth Pact in the light
of the new EU member-states* 810
Balázs Hámori: Trust, goodwill and identity on electronic markets 831
*Zsuzsa Ludvig: Economic relations between Russia and the expanded
European Union. Rapprochement impeded by disputes* 849

WORKSHOP

*Annamária Inzelt: Relations between universities and business
in the transition period* 870

BOOK REVIEW

*Kozma Ferenc: Hungary's strategy for integration into the world market.
A strategic outline on the threshold of integration (Sándor Surányi)* 891
English abstracts of the articles 895

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: 14400 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, Budaörsi 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

LI. ÉVFOLYAM

2004. NOVEMBER

FÜLÖP PÉTER-MAJOR IVÁN

Az infokommunikációs szektor nemzetközi lassulása
Tőzsdei buborék vagy „szabályozási hiba”?

ALÁCS PÉTER

Optimális loglineáris nyugdíjostönzés megoldása numerikus módszerrel

BÍRÓ PÉTER-MOLNÁR LÁSZLÓ

A kistérségek fejlettségi szintjének és infrastruktúrájának
összefüggései

POLÓNYI ISTVÁN-TIMÁR JÁNOS

Munkaerőpiac és oktatáspolitikai Magyarország
a rendszerváltás után

DANKÓ DÁVID

Elválaszt, avagy összeköt? A kísérletezés eltérő szerepe a közgazdaságtanban
és a menedzsmenttudományokban

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, LI. évfolyam, 2004. november

T A R T A L O M

Fülöp Péter–Major Iván: Az infokommunikációs szektor nemzetközi lassulása
Tőzsdei buborék vagy „szabályozási hiba”? 1001
Alács Péter: Optimális loglineáris nyugdíjösztönzés megoldása numerikus módszerrel 1029

MŰHELY

Bíró Péter–Molnár László: A kistérségek fejlettségi szintjének és infrastruktúrájának összefüggései 1048

VITA

Polónyi István–Timár János: Munkaerőpiac és oktatáspolitikai Magyarország
a rendszerváltás után. Van-e élet a munkagazdaságtani főáramon kívül? 1065

SZEMLE

Dankó Dávid: Elvlaszt, avagy összeköt? A kísérletezés eltérő szerepe a közgazdaságtanban és a menedzsmenttudományokban 1073

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Gazdasági növekedés és fejlődés. Összefoglaló az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének jubileumi konferenciájáról (*Tarjáni Hajnalka*) 1093

A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 1098

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi és Hitelbank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Magyar Fejlesztési Bank Rt., 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

FÜLÖP PÉTER–MAJOR IVÁN

Az infokommunikációs szektor nemzetközi lassulása

Tőzsdei buborék vagy „szabályozási hiba”?

Cikkünkben arra a kérdésre keressük a választ, hogy miért lassult le az infokommunikációs szektor – azon belül a távközlés – látványos növekedése az ezredfordulón. Az elterjedt véleménnyel szemben, amely szerint a lassulást és stagnálást az információs vállalkozások tőzsdei árfolyamának visszaesése idézte elő, mi mellett érvelünk, hogy a hanyatlás fő oka a szektor szabályozási problémáiban keresendő. Egyszerű piaci szerkezeti modellek alkalmazásával bemutatjuk, hogy a szektor piaci liberalizációs folyamata miként vezetett az információs vállalatok – főként a távközlési cégek – fejlesztéseinek visszafogásához Magyarországon és nemzetközi méretekben.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: D8, L13, L96.

Bevezetés – elemzési keretek

Az alapkérdés: miért lassult le a növekedés az infokommunikációs szektorban?

Írásunkat egy definícióval kezdjük. A továbbiakban az infokommunikációs szektoron a távközlés, az informatika és az elektronikus média ágazatait értjük.

Az 1990-es évek második felében a világ az „információs forradalomról” érkező üzenetektől volt hangos. Az információtechnológia rohamos fejlődését sokan – és nem alaptalanul – hasonló technikai forradalomként értelmezték, mint korábban gőzgép, majd a vasút és a személygépkocsi elterjedését. Az Európai Unió 1997. évi zöld könyve szerint a közeljövő nagy gazdasági nekilendülésének alapját a távközlés, az elektronikus média és az informatika konvergenciája – tehát a széles értelemben vett infokommunikációs szektor létrejötte – teremti meg (*Green Paper* [1997]).

Az információs társadalom iránti lelkesedés áttért a nemzetközi tőzsdékre is. Az infokommunikációs cégek¹ részvényárfolyama hihetetlen gyorsasággal emelkedett, és ko-

* A tanulmány az NKFP OM 00052/2001. sz. és az OTKA T-034253. sz. pályázat támogatásával készült. Egy korábbi változata megjelent az *Információs Társadalom*, 2003, III. évf. 2. sz. 27–46. o. Köszönettel tartozunk a lektornak, amiért az eredeti kéziratban található hibákra rámutatott. Abban is segítségünkre volt, hogy a kéziratot lényegesen lerövidítsük, és „emészthetőbbé” tegyük.

¹ A továbbiakban infokommunikációs szektornak vagy infokommunikációs vállalatoknak a távközlési, postai és elektronikus médiaszolgáltatásokat nyújtó cégek, valamint az információtechnológiai vállalatok összességét nevezzük. Ha külön nem jelezzük, akkor az infokommunikáció és az információtechnológia elnevezéseket egymás szinonimáiként használjuk. A cikkben nagyobb súllyal szerepelnek a távközlési vállalatok, mint az informatika és az elektronikus média cégei, ám a gondolatmenet az utóbbiakat is magában foglalja.

rábban nem látott rekordokat döntött. Szinte egyik napról a másikra korábban soha nem hallott nevű információs szolgáltatócégek – az úgynevezett *dotcom* vállalatok – papírjai lepték el a tőzsdéket. A „részvényvásárlási őrület” (*shopping frenzy*) az egész infokommunikációs szektor vállalatait jelentősen fel- (és felül-) értékelt. Közben a technológia piacán megszerezhető és a tényleges üzleti elképzelésekben megvalósítható közelségbe kerültek olyan új technikai megoldások,² amelyek a „tudásalapú új gazdaság” létrejöttét ígérték.

Az új technológia meghonosításához szükséges szolgáltatási engedélyek kiadásakor a kormányzat, a licencekért folytatott versenyben pedig az érintett távközlési vállalatok – éppen a szárnyaló vállalatirészvény-értékek hatása alatt – a licencdíjakat egyre feljebb tornászó licitálásba kezdtek. A kormányokat a költségvetési bevételek gyors növelésének mohósága, a vállalatokat viszont a tőzsdei jelzések alapján helytelenül értelmezett piaci és profitkilátások hajtották az árverezések során. Számos nagy távközlési cég jelentősen eladósodott például a (vezeték nélküli infokommunikációs) UMTS-licencekért folytatott küzdelemben, de ezt a cégek csak átmeneti problémának tekintették.

2001–2002-ben a világgazdaság egészében lassult a növekedés. A vezető gazdaságok egyre lejjebb korrigálták gazdaságnövekedési előrejelzéseiket. Az általános visszaesés csak tovább rontotta az infokommunikációs szektor helyzetét, ugyanakkor az infokommunikációs szektor hanyatlása – mivel ezek az ágazatok adták a fejlett piacgazdaságok GDP-jének 20-25 százalékát – döntő mértékben járult hozzá a világméretű gazdasági lassuláshoz.

A szakértői elemzések többsége szerint az infokommunikációs szektor növekedésének lassulása látszólag egyszerűen magyarázható: a lassulás fő okozója a nemzetközi tőzsdék, a pénzpiacok „elszabadulása” és a „reálgazdaságtól” független, önálló élete, amelynek veszélyeire pénzügyi szakemberek is figyelmeztettek (lásd például *Varian* [2001], [2003a] és *Beyond the Bubble ...* [2003]). A *dotcom* cégek „árfolyambuborékának” kipukkanása kétségtelenül hozzájárult az infokommunikációs szektor lassulásához. Az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériumának adatai szerint azonban az úgynevezett *dotcom* vállalatcsoport az Egyesült Államok teljes infokommunikációs szektorának árbevételéből csupán 9,6 százalékkal, foglalkoztatottainak számából pedig 11,7 százalékkal részesedett (*US Department of Commerce* [2004]). A részesedési arányok még kisebbek az EU-tagországok esetében. Még ha a teljes *dotcom* vállalati kör el is tűnt volna a gazdaságokból, ez akkor sem lenne képes megmagyarázni a teljes infokommunikációs szektor hanyatlását. Az infokommunikációs szektor lassulása pedig már negyedik éve tart, és egyelőre alig láthatók biztató jelek a kilábalásra. Milyen tényezők magyarázhatják tehát az infokommunikációs szektor lelassulását? Mekkora lehet a hatása a szolgáltatások iránti kereslet változásának, illetve a kínálati oldali, valamint a piacsabályozási tényezőknek?

A szabályozási probléma

A közszolgáltatások – és azokon belül az infokommunikációs szolgáltatások – ágazati és versenyszabályozásának központi kérdése, hogy a szabályozó miként maximalizálhatja a társadalmi jólétet úgy, hogy közben hosszú távon fennmaradjon a jólét két fő összetevőjének – a fogyasztók összes hasznának (a fogyasztói többletnek) és a vállalatok összes

² Például a szélessávú, integrált, tehát a távközlést, az adatátvitelt, az elektronikusmédia-szolgáltatásokat, a decentralizált internetszolgáltatásokat egyaránt magában foglaló és egyúttal vezeték nélküli infokommunikációs rendszer (*Universal Mobile Telecommunications System*, UMTS), a szélessávú multimédia-szolgáltatás, az internetalapú távközlési szolgáltatás (*Voice over Internet protocol*, VoIP) a vezeték nélküli (*hotspot*) internetszolgáltatás, az egyre rugalmasabb vállalati információs rendszerek.

nyereségének – hatékony egyensúlya. Az ágazati szabályozása az elmúlt évtizedekben a társadalmi jólétnek vagy a fogyasztói oldalát, vagy a szolgáltatók nyereségérdekét helyezte előtérbe. A szabályozás hosszú távú kiegyensúlyozottságának hiánya piaci zavarokhoz vezetett, ami szabályozási beavatkozásokat tett szükségessé, s ez még inkább nehezítette a szabályozási egyensúly létrejöttét.

Az infokommunikációs piaci felkesedéssel párhuzamosan – és az új cégek megjelenését jelentős mértékben ösztönözve – mind az észak-amerikai, mind az európai (elsősorban az EU-n belüli) távközlési piac- és versenyszabályozás egyre határozottabban a piacok megnyitása, a versenykorlátok szinte teljes lebontása mellett kötelezte el magát. Az új gazdaságban a gyors technológiai fejlődéssel párhuzamosan „szabályozási forradalom” is zajlott. Az 1996. évi távközlési törvény az Egyesült Államokban, majd az 1998. évi távközlési piaci liberalizáció az EU-ban megnyitotta az utat a burjánzó távközlési és információtechnológiai piacok számára. A kialakult szabályozási rendszerek azonban sem a fogyasztók, sem a szolgáltatók számára nem segítették a piaci versenyből származó lehetőségek kihasználását.

Ebben a tanulmányban az infokommunikációs piac tartós zavarait a szokásos, pénzpiaci magyarázatoktól eltérően, más megközelítésben, a piaci intézmények, a kialakuló piaci szerkezetek működési zavarainak (az úgynevezett piaci hibák, *market failures*) illetve a kormányzati hibák (*government failures*) elemzése révén igyekszünk magyarázni. Az elméleti keretet tehát a modern piacelméletek (*Industrial Organization*) adják. Hipotézisünk a következő: az 1990-es évek közepétől az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában, majd azt gyorsan követve Kelet-Közép-Európában zajló piaci liberalizálás nem az „ösztönző szabályozás”, hanem sokkal inkább az „egyenlítő szabályozás” elveit követi.³

Miközben a piacsabályozás a vállalatokat az egyenlő versenyfeltételek szempontjai szerint igyekszik kezelni, egyre inkább abba az irányba hajtja a piacokat, hogy a vállalatok a termékdifferenciálás, továbbá a minőségi és árdiszkrimináció eszközeinek alkalmazásával próbálják megőrizni, illetve megszerezni fogyasztóikat. A szabályozás következménye, hogy a vállalatok nem is „játszhatnak” más játékot, mint monopolisztikus versenyt. A monopolisztikus verseny pedig szinte automatikusan leszorítja jövedelmezőségüket, így fejlesztésiforrás-teremtő képességüket. A vállalatok közötti monopolisztikus verseny azonban – az általuk kínált szolgáltatások erőltetett differenciálása révén – egyre kevésbé érzékeny a még nem is világosan körvonalazódó fogyasztói igényekre. A vállalatok infokommunikációs fogyasztói igényeket kívánnak *teremteni*, ahelyett, hogy minél rugalmasabban és hatékonyabban elégítenék ki a tényleges piaci keresletet. A nagy távközlési vállalatok jelentős volumenű, nagy kockázatú beruházásokba fogtak, és határozottan semmi sem ösztönözte őket arra, hogy hatékony, a piaci kereslethez igazodó beruházásokat valósítsanak meg. Ezekben a vállalatokban tehát a túl- és az alulberuházás egymás mellett létezik. A kialakuló piaci környezet és vállalati stratégiák pedig vállalati és fogyasztói veszteségeket, végeredményben társadalmi jóléti veszteségeket okoznak. Emellett az ágazati szabályozás által kikényszerített és a szektor vállalatai által alkalmazott különféle – különösen a mobil-, illetve a vezetékes távközlési szolgáltatók által alkalmazott eltérő – árképzési módszerek további piaci zavarokhoz vezetnek.

Hipotézisünk szerint tehát a szektor hanyatlásában az ágazati szabályozás is jelentős szerepet játszott. A lassulás nemzetközi méretű, és ennek megfelelően kitérünk a visszaesés nemzetközi összefüggéseire, emellett bemutatjuk, miként érintette a szektor nemzetközi hanyatlása a Magyarországon működő infokommunikációs vállalatokat.

³ A telekommunikáció ágazati szabályozásának fő részletkérdéseiről – az árszabályozás, az összekapcsolás szabályozása és az egyetemes szolgáltatások szabályozása problémáiról –, valamint a telekommunikáció ösztönző szabályozásának lehetőségeiről kiváló áttekintést ad *Laffont-Tirole* [2000] könyve.

A tanulmány szerkezete a következő: miután definiáljuk a hanyatlás fogalmát, először az infokommunikáció lassulásának főbb tüneteit és tényezőit a szektor vállalatai szempontjából elemezzük. Áttekintjük a lassulás tényezőit a fogyasztók és a lehetséges felhasználók szempontjából. Itt térünk ki arra a kérdésre, hogy a minőségi és árdiszkrimináció eltérő alkalmazása a különböző típusú szolgáltatóvállalatok esetében milyen piaci szerkezeti átalakulásokhoz vezet. Egy piacszerkezet-fejlesztéstörténetet egy piacszerkezet-fejlesztéstörténet követ, amellyel véleményünk szerint a távközlési, illetve az infokommunikációs piac elmúlt 30-40 éves gazdaságtörténete jól leírható. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy a cikkben bemutatott árképzési és piacszerkezeti modellek igen egyszerűek. Célunk ezekkel nem az volt, hogy akár a magyar, akár valamely más ország infokommunikációs piacát valóságghűen leírjuk, csupán azt kívánjuk megmutatni, hogy az infokommunikációs vállalatok és a szabályozóintézmények elmúlt évtizedekben rohamos gyorsasággal változó piaci környezete és gazdasági viselkedése milyen gondolati keretben elemezhető.

Végül elemezzük a monopolisztikus versenypiacon működő vállalatok lehetőségeit és korlátait, valamint az ezen a piacon keletkező holtteher-veszteségeket. Ez a pont a piacszerkezet három fő területén – az árszabályozásban, az összekapcsolási szolgáltatások szabályozásában és az egyetemes szolgáltatások szabályozásában – megragadható „kormányzati hibákkal” (szabályozási hibákkal) foglalkozik. Itt térünk ki az „öszönző szabályozás” lehetőségeire is. A tanulmányt néhány következtetés zárja.

Miért hanyatlás?

Miért nevezzük hanyatlásnak azt a folyamatot, amelyet 2000 és 2001 fordulójától kezdődően figyelhetünk meg az infokommunikációs szektorban? A leglátványosabb tünet az infokommunikációs vállalatok részvényárfolyamainak zuhanása volt a nemzetközi tőzsdéken 2000–2001-ben. A szektor hanyatlásában ennél nagyobb szerepet játszott azonban a kereslet növekedésének a visszaesése. A kereslet bővülésének lassulása vagy a vállalatok piaci értékének jelentős csökkenése önmagukban nem tekinthetők klasszikus értelemben válságtüneteknek. Elemzők többnyire úgy látják, hogy az információtechnológia fokozatosan a gazdaság egyik „érett szektorává” válik, és ezzel növekedési üteme belesimul a fejlett gazdaságok általános növekedési trendjébe. Ezzel a magyarázattal a fő probléma az, hogy az információtechnológiában hatalmas kapacitások halmozódtak fel, amelyek jelentős hányada kihasználatlanul hever. Az információtechnológia tényleges szolgáltatáskínálata messze alatta marad a lehetséges kínálat terjedelmének, és még ez a tényleges kínálat is keresleti korlátokba ütközik. A kihasználatlan kapacitások pedig – az infokommunikációs szektor vállalatainak sajátos költség szerkezete miatt – torz árazási megoldásokra kényszerítik a vállalatokat, miként azt a következőkben bemutatjuk.

A szektor hanyatlása tehát nem „klasszikus” abban az értelemben, hogy az információtechnológia szolgáltatásainak volumenében vagy árbevételében nem figyelhető meg abszolút mértékű visszaesés. A folyamatot jól szemlélteti az Egyesült Államok infokommunikációs szektorának növekedése az elmúlt két évtizedben (*1. táblázat*). Hasonló trendeket mutatott az EU 15 tagországában és Magyarországon is az infokommunikációs szektor bruttó hozzáadott értékének változása (*Eurostat* [2003]).

Az *1. táblázat* adatai szemléltetik, hogy az infokommunikációs szektor mind az Egyesült Államokban, mind Magyarországon az 1990-es évek második felében viharos gyorsasággal növekedett, majd az ezredfordulón a szektor növekedése lelassult. Az *1. táblázat* adataiból kirajzolódó trendeket az *1. és a 2. ábrán* is bemutatjuk.

A lassan bővülő – a piac egyes szegmenseiben hanyatló – kereslet nem képes eltartani a jelenleg létező infokommunikációs szektort. A dotcom vállalatok tízezreinek eltűnését

I. táblázat
A GDP és az információtechnológia GDP-jének növekedési üteme az Egyesült Államokban és Magyarországon (százalék)

Év	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>Egyesült Államok</i>												
GDP összes	1,8	-0,5	3,1	2,6	4,0	2,7	3,6	4,4	4,3	4,1	3,7	0,2
Információtechnológia*	5,0	5,1	2,9	11,0	12,1	14,2	11,7	9,0	10,4	13,8	17,9	10,2
<i>Magyarország</i>												
GDP összes	-3,5	-11,9	-3,1	-0,6	2,9	1,5	1,3	4,6	4,9	4,2	5,2	3,7
Információtechnológia**	-7,3	-11,4	-4,3	-5,4	1,0	12,4	3,1	8,7	3,3	5,5	2,3	2,3

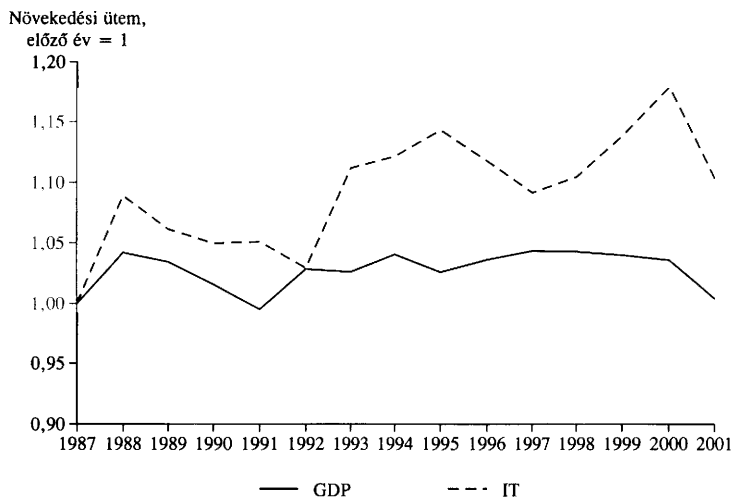
* Az információtechnológiai szektor növekedési üteme = az „elektronikusközgyártás” és a „kommunikáció” szektor súlyozott átlaga. A súlyok: az ágazatok részesedése a GDP-termelésből.

** A távközlés, posta és szállítási ágazatok adatai együtt.

Forrás: Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, <http://www.bea.doc.gov> és Hírközlés-statisztikai Évkönyv, 1999 és 2001, Hírközlési Főfelügyelet, Budapest.

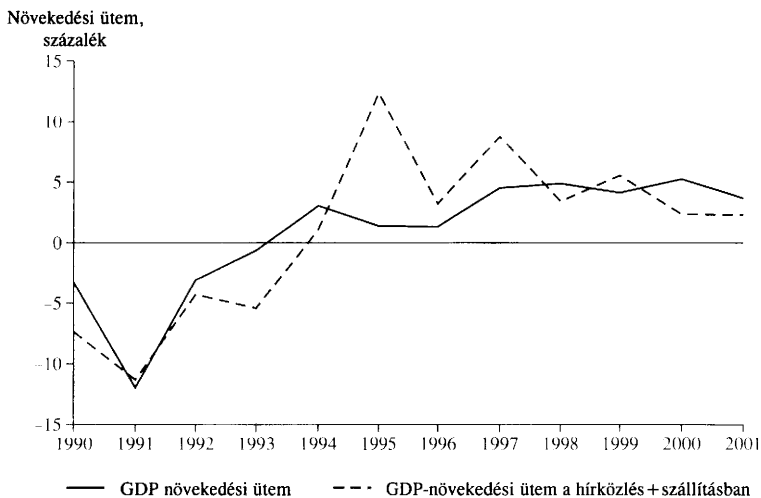
1. ábra

A GDP növekedési üteme és az információtechnológiai szektor növekedése az Egyesült Államokban, 1987–2001



2. ábra

A GDP növekedési üteme a nemzetgazdaságban és a hírközlés-közlekedési ágazatokban Magyarországon, 1990–2001 (százalék)



a piacról önmagában még nem kellene a piac átrendeződésének tekinteni, a piaci pozíciók újraelosztásának. A nagy távközlési szolgáltatók és a nagy információtechnológiai cégek veszteségessé válása azonban már olyan piaci koncentrációs folyamatot jelez, amely jelentős kiépített kapacitások elvesztését vonja maga után. A vállalatok 2000 és 2002 közötti értékvesztéséről tanúskodnak a 2. táblázat adatai. Az adatokból jól látható, hogy mind az Egyesült Államokban, mind Európában az infokommunikációs vállalatok fellendülésének csúcspontja 1999-re esett, majd 2000-tól a tőzsdei árfolyamok rohamosan ha-

2. táblázat
Az infokommunikációs szektor részvényárfolyamainak változása, százalék
(dollár alapján és havi megtérülés alapján számítva)

Megnevezés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Béta (5 évre)
<i>Egyesült Államok</i>										
Információtechnológia	31,28	43,27	28,13	77,64	78,43	-40,97	-26,00	-37,57	46,55	1,928
Távközlés	4,16	-2,19	37,14	49,26	17,41	-39,67	-13,68	-35,89	3,28	1,176
<i>Nyugat-Európa</i>										
Információtechnológia	19,77	32,89	52,89	41,82	189,95	-14,39	-46,60	-59,80	28,00	2,334
Távközlés	0,37	31,60	41,06	69,36	92,94	-34,86	-30,33	-37,87	17,64	1,306

Forrás: Standard&Poor's US 500, Standard&Poor's Europe 350, 2004. április.

nyatlni kezdtek. Ez a tény is arra utal, hogy a szektor válságjeleinek megjelenése nem köthető kizárólag a 2000. és 2001. évek fordulóján kialakult tőzsdei pánikhoz.

A 2. táblázatból az is kitűnik, hogy a tőzsdei értékek zuhanása nem csupán a kisebb méretű internetalapú szolgáltatóvállalatokat érintette, hanem a nagy távközlési cégeket is sújtotta.

A hanyatlás tünetei a kínálati oldalon

Az infokommunikációs szektor dinamikus növekedésének lehetőségét a távközlési és információtechnológiának az 1970-as évektől tapasztalt fejlődése és a korábbinál sokkal rugalmasabbá válása teremtette meg. A decentralizált vezetékes, majd egyre inkább mobil-összeköttetések biztosító infokommunikációs megoldások egyre alacsonyabbra szálították a piacra történő *belépés* gazdasági korlátait. Azaz a technológia lehetővé tette, hogy önálló vállalatok jöjjenek létre akár mindenféle infokommunikációs hálózat létesítése nélkül, csupán a szaktudást használva abból a célból, hogy meglévő hálózatelemeket akár úgynevezett virtuális hálózattá szervezzenek össze. Elvileg tehát nem volt szükség jelentős induló tőkére és beruházásokra ahhoz, hogy „bárki” távközlési, informatikai vagy médiaszolgáltatásokat nyújthasson. A belépési korlátokat a kormányok állították azzal, hogy a piacra lépés jogát koncessziók, szolgáltatási engedélyek vagy a frekvenciahasználati engedély megszerzéséhez kötötték. Jelentős üzleti erők mozdultak meg azonban annak érdekében, hogy a kormányok adminisztratív piaci beavatkozásait ebben a szektorban is mindinkább visszaszorítsák. Az 1970–1980-as évek nagy deregulációs, majd ezt követő privatizációs hulláma az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában a távközlési piacot is alapjaiban alakította át.

A gyorsan bővülő kereslet a szektor egyre nagyobb számú vállalatát egyre nagyobb bevételekhez és nyereséghez juttatta. Az OECD felmérése szerint a szervezet tagországokban az 1990-es évek közepén a szektor vállalatainak az infokommunikációból származó nettó bevételei a GNP 15–20 százalékát tették ki (lásd *Green Paper* [1997]). Az ezredfordulóra ez az arány 20–25 százalékra emelkedett. A vállalati jövedelmezőségi mutatók nem ritkán a 20–30 százalékos szinten mozogtak, miközben a „hagyományos” ágazatok – mint például a gépipar, a járműipar – normál profitrátája 5–10 százalék körül ingadozott. Nem meglepő tehát, ha a pénzpiacok is nagy befektetési lehetőségeket láttak az infokommunikációs cégekben, és a megtakarításokat a szektor vállalatai felé terelték. Az 1990-es évek második felében az úgynevezett *új gazdaság* vagy más néven *technológiai szektor* vállalatainak részvényei gyorsan és jelentős mértékben felértékelődtek.

Miközben az infokommunikációs szektorban a technológiai változások felgyorsultak, az új technikai megoldások bevezetésének vagy inkább elterjesztésének ideje meghosszabbodott. A bevezetési-elterjesztési korlátokat a piaci kereslet emelte, amely nem bővült olyan ütemben az új megoldások iránt, mint ahogyan azt a vállalatok remélték. Sajátos feszültségek alakultak ki a szolgáltatások és az eszközök piacain. A vezetékes, majd a mobil távközlés iránti kereslet rohamos növekedése a korábbi évtizedekben, illetve az internetkommunikáció iránti igények gyors bővülése az 1980–1990-es évtizedben azt jelezte, hogy az alapszolgáltatásokat nyújtó infokommunikáció iránti igények és a fizetőképes kereslet egyaránt erőteljesek. A nagy fellendülés időszakát tehát egyértelműen „kínálatvezéreltnek” nevezhetjük. A vállalatok képesek voltak gyorsan növekvő keresletet „generálni”.

Az utóbbi években azonban a sajátos rétegek – korcsoportok, speciális szórakozási szokásokkal jellemezhető emberek, különleges információs igényű üzleti szereplők – infokommunikációs szolgáltatások iránti igényeinek felkeltésére tett erőfeszítések keres-

letkorlátba ütköznek. A szolgáltatások *differenciálása*, a sajátos – például képtovábbítási, mobilmultimédia-szolgáltatási – igények gerjesztése a legutóbbi időig csak mérsékelt eredményeket hozott. Az infokommunikáció jelenlegi korszaka tehát inkább „keresletvezéreltnek” tekinthető, amikor a szolgáltatóknak még nem sikerült fellelniük az új technikai megoldások tömeges alkalmazásának terepeit. Ebből adódik, hogy a vállalatok elégtelennek találják a keresletet ahhoz, hogy a korábban megszokott növekedésre és az ahhoz szükséges – és egyben a növekedés révén finanszírozható – beruházásokra gondolhassanak.

A szektor vállalatainak árbevétele egy olyan periódus után indult csökkenésnek, amikor sok nagy nemzetközi piaci szereplő – éppen a szélessávú mobiltechnológián alapuló új típusú szolgáltatások gyors elterjedésében reménykedve – igencsak kiköltekezett az UMTS-licencké megszerzésekor. Ezeknek a kiadásoknak a megtérülése – éppen a korlátozott piaci kereslet miatt – lassú, ami a cégeket különösen óvatossá teszi újabb fejlesztési döntések meghozatalánál. Az UMTS-licenckére elköltött dollármilliárdok ugyanakkor a mai napig ható súlyos pénzügyi terheket raktak a vállalatokra. Így állhatott elő az a helyzet, hogy több multinacionális szolgáltató egymást követő évek során nagy pénzügyi veszteségekkel működött, miközben ugyanezen vállalatok regionális központjai búsás extraprofitra tettek szert. Ez a paradoxon jól látható Magyarország esetében is. A Matáv tulajdonosa, a Deutsche Telekom súlyosan veszteséges, miközben magyar „leánya” kimagasló profitrátaival dolgozik 1996 óta.⁴

A távközlési és a dotcom cégek pénzügyi veszteségei lefelé irányuló spirált indítottak el a vállalatok részvényárfolyamaiban is. A részvényértékek zuhanása csak tovább mélyítette a piacok beszűkülése miatt kialakult stagnálást. A vállalatok – azok közül is különösen a távközlési cégek – pozícióit gyengítette a vezetőes és a mobil hálózati szolgáltatók között élesedő verseny. A mobil távközlés előretörése nem kiegészítette a távközlési szolgáltatók piaci lehetőségeit, hanem az inkább a vezetőes hálózati szolgáltatók kárára történt. A szolgáltatók erősödő versenye azonban a fogyasztóknak nem csak pozitív változásokat hozott. Ennek fő oka, hogy a vezetőes és a mobil hálózati szolgáltatók eltérő piaci intézményi-szabályozási környezetben működtek, ami erőteljes piacvaró hatásokkal járt.

Sajátosan alakult a magyar távközlési és infokommunikációs vállalatok helyzete az 1998 és 2002 közötti időszakban.⁵ A nemzetközi méretű hanyatlást ezek a cégek is megérezték. Ugyanakkor előnyt tudtak kovácsolni abból, hogy úgynevezett feltörekvő piacokon működnek, és tulajdonosaik igen erős alkupozícióban vannak a magyar szabályozóhatóságokkal szemben. A távközlési vállalatok közül a Matáv Rt. árbevétele – miként az majd a 3. ábrán látható – a nemzetközi trenddel ellentétes irányban mozgott, és dollárban is – a dollárnak a 2002 végéig tartó folyamatos erősödése ellenére – emelkedett. A nettó árbevételétől eltérően alakult a Matáv Rt. adózás előtti eredménye. A nyereség – dollárban mérve – ingadozva mérséklődött, miközben az árbevétel-arányos nyereség rátája továbbra is igen magas 15 és 20 százalék közötti maradt. (Az 1990-es évek második felében a 30 százalékot meghaladó nyereséghányad is előfordult.) A magas profithányad ugyanakkor a domináns vállalati pozícióból és a vállalatnak a szabályozást befolyásolni képes piaci erejéből is adódott. A mobil távközlési cégek árbevételének növekedése a Matávét is meghaladó ütemű volt az utóbbi fél évtizedben. Nyereségük azonban ingadozott.

⁴ A nyereségkülönbségnek nem csupán az a magyarázata, hogy a Deutsche Telekom Németországban eladósodott az UMTS-licenc megszerzése során, a Matáv viszont nem, mert Magyarországon még nem is bocsátották árverésre a licenct. A magyarázat másik fontos eleme a két piac eltérő szabályozási gyakorlatában lehet fel. Ez utóbbi különbségre később visszatérünk.

⁵ Az adatok és az ábrák adatainak forrásai: Figyelő TOP 200, www.fn.hu, 2001. február 14. és október 9., 2002. szeptember 27., valamint Kiss-Major-Valentiny [2000].

A Matáv nettó árbevétele 1998-ban még közel kétszerese volt a mobiltársaságok összes árbevételének. Ez az arány 2002-ig 1:1-re csökkent. A Matáv, illetve a mobil távközlési cégek árbevétel-arányos nyereségének változását a 3. táblázat mutatja.⁶

3. táblázat

A Matáv Rt. és a mobil távközlési cégek adózás előtti eredménye a nettó árbevétel arányában 1998-ban és 2002-ben (százalék)

Menevezés	1998	2002
	bruttó eredmény/nettó árbevétel	
Matáv Rt.	21,7	13,9
Mobilszolgáltatók (Westel, Pannon, Vodafone)*	24,9	15,5

* 2001-ig Westel, Pannon GSM és Westel Rádiótelefon Kft.

Forrás: „Top 200”, www.fn.hu alapján saját számítások.

Az infokommunikációs szektor más szereplői közül azok, amelyek nagy multinacionális cégekhez kapcsolódtak, erősen megéreztek a nemzetközi méretű lassulás hatásait. A hazai tulajdonú és kapcsolatrendszerű cégekre nem annyira a nemzetközi visszaesés, inkább a hazai piac bizonytalan helyzete volt hatással. Számos kisebb vállalat ért el egy-két évig kiugró sikereket, majd hamarosan eltűntek a piacról. A magyar infokommunikációs piac tehát nem képezte le a nemzetközi trendeket, de a vállalatok nem is tudták teljesen kivonni magukat a világméretű stagnálás hatásai alól.

Az infokommunikációs szektornak a 2001–2003 között tapasztalt visszaesése nemcsak rövid távú hatásokkal járt. A hanyatlás a beruházások visszafogásához vezetett, amely hosszabb távon is jelentősen befolyásolja a szektor fejlődési lehetőségeit. A beruházások növekedési ütemét az Egyesült Államok és Magyarország esetében a 4. táblázatban foglaltuk össze.

A 4. táblázat adatai jól szemléltetik, hogy míg az Egyesült Államokban az infokommunikációs robbanás az 1990-es évek második felétől a szektor jelentős beruházásnövekedését eredményezte, Magyarországon a beruházások inkább az évtized első felében nőttek számottevően. Az eltérő növekedési trendek mögött eltérő okok húzódnak. Az Egyesült Államokban a beruházások növekedését egyértelműen az információgazdaság kiterjedése váltotta ki. Magyarországon az információtechnológiai beruházások növekedése az évtized elején lezajlott privatizációkhoz, valamint a „hiánypiacok” felszámolásához kapcsolódott. Az ábrából az is látható, hogy a beruházások növekedése 2001-ben kifulladt.

Miként az előző alfejezetben említettük, az infokommunikációs szektor egyes területein – különösen a mobil- és a vezetékes távközlésben – jelentős kapacitás-feleslegek halmozódtak fel az 1990-es évtized második felében. A beruházások visszaesését tehát akár a kapacitásfeleslegek „ledolgozásának” is tekinthetnénk. Csakhogy a kapacitásfeleslegek és a leépítések szerkezet eltérnek egymástól, így egyáltalán nem bizonyos, hogy a beruházások olyan szolgáltatási területeken lassulnak, ahol kihasználatlan eszközök állnak rendelkezésre.

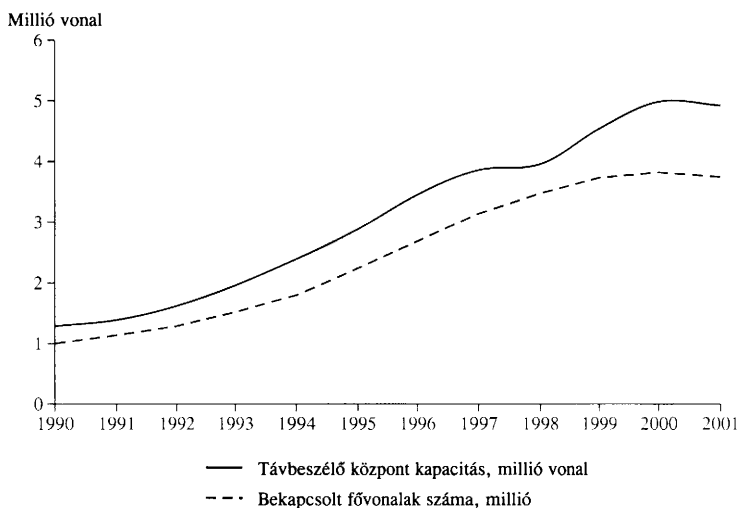
⁶ Megjegyezzük, hogy az egy fővonalra, illetve a mobilszolgáltatók esetében egy előfizetőre jutó nyereség tekintetében a Matáv volt előnyösebb helyzetben. Ennek oka a mobil-előfizetések számának rohamos emelkedése volt. Míg a Matáv bekapcsolt távbeszélő-fővonalainak száma 1998 és 2002 között 2,672 millióról 3,4 millióra nőtt, a mobil-előfizetések száma ugyanebben az időszakban 1,071 millióról 6,886 millióra emelkedett.

4. táblázat
A beruházások növekedési üteme az infokommunikációs szektorban, Egyesült Államok és Magyarország, 1991–2001 (százalék)

Ország	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Egyesült Államok	34,6	40,7	32,4	19,1	4,6	0,0	15,2	26,3	63,2	57,0	42,9
Magyarország	36,3	101,1	18,0	69,8	12,4	12,5	37,9	5,6	41,5	20,7	-6,9

Források: US Bureau of Economic Analysis, 2002 és Hírközlés-statisztikai Évkönyv, 1999 és 2001.

3. ábra
A magyar vezetékes távbeszélő-hálózat kihasználtsága



Kapacitáskihasználtság (százalék)

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
78,7	81,6	80,6	76,0	74,8	77,3	77,5	81,8	87,9	82,1	76,4	75,9

Forrás: Hírközlés-statisztikai Évkönyv, 1999 és 2001. Budapest: Hírközlési Főfelügyelet.

A 3. ábrából látható, hogy a magyar vezetékes távközlés kapacitáskihasználtsága az ezredfordulón úgy mérséklődött, hogy eközben a hálózatba bekapcsolt vonalak száma is csökkent. A vezetékes hálózat kihasználtságának növekedésével párhuzamosan a mobil távbeszélő hálózat erőteljesen bővült. Ezt a folyamatot a kétfajta szolgáltatás eltérő ágazati szabályozása – a szolgáltatási díjak és főként a hálózatok összekapcsolási díjainak szabályozása – is erősítette.

A mobil távközlési szolgáltatók előretörése világjelenség. Ugyanakkor megfigyelhetjük, hogy a legfejlettebb távközlési rendszerrel rendelkező Egyesült Államokban a „mobilforradalom” messze nem olyan gyorsan zajlik, mint például az európai országokban. A két kontinens közötti különbségeket több tényező magyarázza. Témánk szempontjából azonban annak van jelentősége, hogy az Egyesült Államokban az összekapcsolási díjak szabályozásában a vezetékes hálózati szolgáltatók nem kerülnek hátrányba a mobil hálózati szolgáltatókkal szemben.

A hálózatos szolgáltatások kapacitásainak kihasználatlansága azért okoz súlyos problémákat a vállalatok számára, mert az infokommunikációs szolgáltatások költségszerkezetében a hálózat létesítésével és fenntartásával kapcsolatos fix költségek súlya a meghatározó. A szolgáltatások átlagos változó költsége és határköltsége nullához közeli. Így a vállalatok olyan árképzést alkalmazhatnak hatékonyan, amely főként a fix költségeik megtérülését szolgálja. A szolgáltatások mennyiségéhez kötődő díjakat nem emelhetik jelentősen. Ha viszont kapacitásai kihasználatlanok – mert például elveszítik előfizetőiket –, akkor óhatatlanul veszteségesé válnak, mert bevételeik azon részét – az előfizetési díjat – veszítik el, amely éppen a kapacitásköltségek fedezetéül szolgál.

A hanyatlás tünetei a piaci keresleti oldalon

Mint az előzőekben láttuk, a technikai fejlődés által lehetővé tett és a szabályozóintézmények által ösztönzött piacnyitás az infokommunikációban a nem tökéletes versenyzői piacok tarka egyvelegét hozta létre. A vállalatok számára egyre fontosabbá vált piaci részesedésük növelése vagy legalább annak fenntartása. A piaci részesedés növelése azonban az ezredforduló tájékán keresleti korlátokba ütközött. A piaci keresleti korlát érvényesülése mind a távközlésben, mind az internetalapú szolgáltatásokban érzékelhető. Az utóbbiak közül csak egy példát említve: az infokommunikációs szektor vállalatai a legdinamikusabb piacbővülést az elektronikus üzleti – kereskedelmi, banki, vállalati informatikai – szolgáltatások iránti kereslet gyors növekedésétől várták. Az elektronikus kereskedelem és az elektronikus bankszolgáltatások azonban igen lassan hódítanak teret. Az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériuma adatai szerint az „e-kereskedelem” részaránya az összes kereskedelmi forgalomból 1999-ben 0,7 százalékot tett ki, 2003-ben pedig 1,9 százalékot (*US Department of Commerce* [2004]). Bár a növekedési ütem látványos, az e-kereskedelem részaránya azonban továbbra is alig érzékelhető. Még kisebb arányban részesedik az e-kereskedelem az összes kereskedelmi forgalomból az EU-tagországokban vagy a kelet-közép-európai országokban (*Eurostat* [2003]).

Általában is elmondható, hogy az infokommunikációs piac fellendülésének időszakában meglehetősen optimista előrejelzések láttak napvilágot a piaci kereslet növekedési lehetőségeiről. Ezeknek az előrejelzéseknek a túlnyomó többségére azonban a tények alaposan rácafoltak. A valóságban a következő két fontos tendencia érvényesült. 1. A mobiltelefon-használat dinamikusan növekedett. Ezen belül is a hagyományos hangátviteli szolgáltatás és az sms-használat terjedt gyorsan. 2. A vezetékes telefon használatán belül a hagyományos hangátviteli szolgáltatás lassú eróziója és az internethasználat – közel sem a mobiltelefon-használatához hasonló nagyságrendű – növekedése volt megfigyelhető.

Úgy tűnik tehát, hogy a felhasználók számára az infokommunikáció – a szolgáltatók minden erőfeszítése ellenére – a hangátviteli szolgáltatásokkal azonos, amit kiegészít az internet növekvő használata. Változatlanul a lakossági hangátviteli szolgáltatások jelentik a piac motorját. Ha azonban még mindig a szektor hagyományos területei a meghatározók, akkor nem az új szolgáltatások iránti növekvő kereslet határozza meg az ágazat helyzetét, hanem a hagyományos szolgáltatásokhoz kapcsolódó árképzés és szabályozás. Ennek nagyon jó példája a mobiltelefon előretörése, amely – a nyilvánvaló használati előnyök mellett – nagyban köszönhető a hozzá kapcsolódó árképzésnek, az előre megvásárolt (*pre-paid*) csomagoknak.

Nézzük most meg egy egyszerű mikroökonómiai modell segítségével, miként is működik ez az árképzés a vezetékes hálózatok szolgáltatóinak hagyományos árképzéséhez képest! Itt csak a modell legfontosabb következtetéseit emeljük ki. Ismert, hogy a vezetékes hálózati szolgáltatók esetében az ágazati szabályozás hagyományosan a kétrészes árképzést írta elő, ami egyenes következménye volt az úgynevezett költségalapú árazás elveinek (az egyes szolgáltatásfajták határköltségéhez közelítő áraknak) (lásd például *Laffont-Tirole* [2000] 24–25. o.). Ez az árképzés azért hasznos a távközlési szolgáltatók számára, mert lehetővé teszi, hogy – monopolista szolgáltatót feltételezve – az úgynevezett előfizetési díj (a szolgáltatáshoz való hozzáférés jogáért fizetett összeg) segítségével megszerezze a fogyasztói többletet is. Erre a szolgáltatónak azonban csak akkor van lehetősége, ha az előfizetők fizetési hajlandóságában nincsenek lényeges eltérések. Ilyen esetben a kétrészes árképzés azonos eredményre vezet a szolgáltató számára, mint a tökéletes árdiszkrimináció.

A különböző árképzési módszerek áttekintéséhez először tételezzük fel, hogy a piaci függvényt lehetséges a „reprezentatív fogyasztó” haszonmaximalizálási problémájából levezetni. Tegyük fel továbbá, hogy a piacon működő vállalat árbefolyásoló. Tételezzük fel az egyszerűség kedvéért, hogy a reprezentatív fogyasztó inverz keresleti függvénye lineáris: $p(q) = a - bq$, ahol $p(q)$ a vásárolt mennyiségtől függő ár, q pedig az értékesített (keresett) mennyiség, a és b a keresleti függvény konstans paraméterei. Utolsó – egyszerűsítő – feltevésünk az, hogy a vállalat költségfüggvénye szintén lineáris: $c(q) = cq + F$, ahol c a szolgáltatás átlagos változó költsége – és egyben határköltsége –, F pedig a fix költség. Végül feltesszük, hogy a szolgáltatóvállalat profitmaximalizáló.

Ismert, hogy amennyiben a monopolista vállalat egységes árat alkalmazna, a profitmaximumot biztosító kibocsátási szintje $q^* = \frac{a-c}{2b}$ lenne, a vállalat profitja pedig

$$\pi(q^*) = \frac{(a-c)^2}{4b} - F.$$

Az imént leírt árazási módszerrel azonban két probléma is van. Egyrészt nem elfogadható a monopóliumot szabályozóhatóság számára, mert jelentős mértékű társadalmi jóléti veszteséget okoz. A szabályozó ezért a monopóliumot igyekszik a szolgáltatás határköltségéhez közelítő ár kialakítására kényszeríteni. A másik probléma abban áll, hogy bár a monopólium profitja az adott feltevések mellett maximális, a vállalat számára mégsem ez az elérhető legjobb megoldás. Gondoljuk meg ugyanis: a vállalat ismeri a reprezentatív fogyasztó keresleti függvényét, tehát ismeri annak rezervációs árát a szolgáltatás újabb egységeinek értékesítése esetén. A vállalat tudja tehát, hogy a fogyasztó a piaci árnál többet is hajlandó lett volna fizetni az általa megvásárolt szolgáltatásmennyiségért. A vállalat ezért megszerezheti a fogyasztói többletet, ha másfajta árképzési módszert alkalmaz. A vállalat egyik lehetősége a profitja növelésére az, ha kétrészes árképzést vezet be. A fogyasztótól elkéri a határköltségének megfelelő árat a szolgáltatási teljesítmény minden megvásárolt egysége ellenében. Emellett pedig elkéri tőle a fogyasztói többletnek megfelelő összeget is a szolgáltatáshoz való hozzáférés jogáért cserében. Ez utóbbi díj – nevezzük „előfizetői díjnak” – tehát átalánydíj lesz, amelyet kiegészít a szolgáltatás egységeiért elkért és a szolgáltató határköltségével megegyező használati díj. Egyszerűen belátható, hogy a kétrészes ár esetén a vállalat profitja:

$$\pi(q^*) = \frac{(a-c)^2}{2b} + c \cdot \frac{a-c}{b} - c \cdot \frac{a-c}{b} - F = \frac{(a-c)^2}{2b} - F.$$

A vállalat a kétrészes árral tehát jobban jár, mint a monopolista ár kiszabásával. Ez a megoldás – bármennyire meglepőnek tűnhet is – a fogyasztók számára is kedvező. A vállalat ugyanis úgy tudja növelni profitját, hogy a fogyasztóknak nagyobb mennyiségű szolgáltatást értékesít. (Vegyük észre, hogy az előfizetői díj szolgál a vállalat fix költségei, vagy piaci belépési költségei fedezetül!)

Mindeddig azzal a feltevéssel éltünk, hogy a reprezentatív fogyasztó keresleti függvénye jól jellemzi a piacot. Valójában azonban a fogyasztók távközlés iránti kereslete meglehetősen különböző. Ezért ha a vállalat a teljes fogyasztói többlet értékének megfelelő átalánydíjat határoz meg előfizetői díjként, ezzel az alacsony rezervációs árral jellemezhető fogyasztókat eleve elrettentti a vásárlástól. Ha viszont az előfizetői díjat (más néven a szolgáltatáshoz történő hozzáférés díját) az alacsony és a magas fizetési hajlandóságú fogyasztók számára eltérő előfizetési díjat szab meg, akkor a magas fizetési hajlandóságú előfizetőt arra ösztönzi, hogy alacsony fizetési hajlandóságúnak (képességűnek) „tettesse magát”, és kevesebb szolgáltatás igénybevételével fogyasztói többlete egy jelentős há-

nyadát megtartsa magának. Ilyen árazás mellett nem működne tehát a fogyasztók önszelekcója.⁷

A szolgáltató tehát csak olyan kétrészes árképzést alkalmazhat – ha ezt a megoldást választja –, amely az előfizetői díjak meghatározásához a másodfokú árdiszkrimináció (a nemlineáris árképzés egy másik fajtája) elveit alkalmazza.⁸ A szolgáltatónak tehát különböző fogyasztói csomagokat kell összeállítania a különböző típusú felhasználók számára annak érdekében, hogy az eltérő típusú fogyasztóknak érdekükben álljon a saját típusuknak megfelelő szolgáltatáscsomagot választani. A fogyasztói csomagok különbözhetnek a szolgáltatás megszerezhető mennyisége vagy különböző minőségű szolgáltatásfajták tekintetében is.

A távközlési és az internetszolgáltatók egyre kiterjedtebben alkalmazzák a „csomagdíj elővételben” árazási módszert. Ez a fogyasztó számára szinte teljes rugalmasságot nyújt az általa vásárolt szolgáltatásmennyiség megválasztásában. Ugyanakkor az egyes fogyasztók vásárlásai egyéni fogyasztókra szabott információval szolgálnak a szolgáltatók számára a „testre szabott” ár-szolgáltatásmennyiség csomagok kialakításához.⁹ A vállalatok tehát egyre finomítják árskálájukat és az egyes, előre fizetett árakhoz tartozó csomagok skáláját. Ez a módszer pedig közelíti a tökéletes árdiszkrimináció egyéni fogyasztói rezervációs árakhoz igazított árképzési módszerét. Ez az árképzési módszer figyelhető meg például a mobil távközlési esetében, amelyek előre megvásárolt (*pre-paid*) szolgáltatási csomagokat adnak el a fogyasztóknak. A szinte folytonos skálán előre megvásárolható csomagok közelítenek a tökéletes árdiszkrimináció technikájához. A tökéletes árdiszkrimináció révén pedig a vállalatok nagyobb nyereségre tehetnek szert, mint az előzőekben említett másodfokú árdiszkrimináció esetén, hiszen most *minden* fogyasztó *teljes* fogyasztói többletét a saját profitjukká alakíthatják át.

A vállalatok piaci részesedésének – és így profitjuknak – növelését szolgálhatja az is, ha a cégek differenciálják termékeiket, és így a versenytársaikétól megkülönböztetett termékük piacán monopolistaként működhetnek. A piacelméletek egyik fontos megállapítása, hogy termékeiket jelentős mértékben differenciáló vállalatok magasabb átlagos árat érhetnek el, mint ha a választékok kevésbé bővítik. A fogyasztók ugyanis általában elfogadják a magasabb árakat is a szélesebb választási lehetőségek fejében. A termék-differenciálás és a termék minőségi diszkriminációja (*versioning*) között nem mindig könnyű különbséget tenni. Az eltérés lényege abban áll, hogy a termékdifferenciálás alapvetően a versenytársaktól való megkülönböztetést és így a saját piac körülhatárolását szolgálja, míg a minőségi diszkrimináció a vállalat saját termékei közötti minőségi különbségek hangsúlyozásával igyekszik kipuhatolni vevői fizetési határhajlandóságát.¹⁰

Ezeknek az árképzési módszereknek – kivéve az előre megvásárolt csomagokat – közös lényeges elemük a szolgáltatáshoz való hozzáférés jogáért fizetett előfizetési díj.

⁷ A helyzetet bonyolítja, ha a különböző fogyasztói csoportok jövedelmének adóztatása eltérő jellegű. Ha az üzleti fogyasztók leírhatják az adóalapjukból az infokommunikációs költségeiket, miközben az egyéni fogyasztók ezt nem tehetik meg, a fogyasztók önszelekcója – illetve annak hiánya – éppen ellentétes irányban fog működni, mint az imént említett esetben. Azaz az egyéni fogyasztók is üzleti felhasználókként jelennek meg a piacon.

⁸ A *Laffont-Tirole* [2000] cikkünkhöz kapcsolódó két gondolatmenete közül az egyikben leírják, hogy az előbb említett fogyasztói esetekben a szolgáltató számára elvben két lehetőség kínálkozik: vagy az előfizetői díjakban diszkriminál, vagy a különböző előfizetői csoportoknak eltérő használati díjakat (percdíjakat) határoz meg (i. m. 110–116. o.). Ez utóbbi azonban „tisztán” csak a szolgáltatási csomagok eltérő díjazásában jelenhet meg. Ha ugyanis a szolgáltató a használati díjakat az egyes fogyasztói csoportok esetében különböző mértékben téríti el a szolgáltatás határköltségétől, akkor ezzel az árazást *ad hoc* jellegűvé (szinte áttekinthetlenné) teszi, amit a szabályozó nem fogadhat el.

⁹ A fogyasztó „vásárlási előéletének” ismeretén alapuló árképzésről lásd például *Varian* [2003b].

¹⁰ A minőségi diszkrimináció és az árdiszkrimináció összefüggéseiről lásd például *Varian* [1997].

Közismert tény azonban az is, hogy a fogyasztók nem igazán értik az előfizetési díj szerepét, és csak a teljesen fogyasztás alapú árképzést tartják igazságosnak. Ezt az „annyit fizetek, amennyit fogyasztok” megközelítést használták ki a jóval szabadabb szabályozói környezetben működő mobilszolgáltatók az előre megvásárolt csomagok bevezetésével, előfizetői „boomot” okozva ezzel a mobil távközlés piacán (lásd például *Dineen* [2000]). Így pedig mindenki jól jár: a fogyasztó fogyasztásalapú árazáshoz jut, a szolgáltató pedig lehetőséget kap arra, hogy a fogyasztói többletet saját profitjává alakítsa át. E két szempont nagyon hozzájárult a mobiltelefon használatának az elterjedéséhez, alapjaiban változtatva meg az infokommunikációs szektort.

Az árképzés és a már említett okok miatt tehát folyamatosan nő a mobiltelefon-használat, mégpedig úgy, hogy a forgalom folyamatosan áttérlődik a vezetékes hálózatból a mobilhálózatba. A vezetékes hálózatban így egyre nagyobb kihasználatlan kapacitások alakulnak ki (lásd a korábbi 3. ábrát). Ezeknek a kapacitásoknak a kihasználását segíti elő az internethasználat, ellensúlyozva a csökkenő hangátviteli igényeket. Az internethasználatnak ez az ellensúlyozó szerepe azonban kétséges három fő ok miatt. Első okként azt kell megemlítenünk, hogy az internethasználat növekedésének komoly kereslet oldali korlátjai vannak. Ezek fontossági sorrendben a következők: 1. a lehetséges felhasználók számítógép-ellátottsága alacsony; 2. a számítógép-használat iránti érdeklődés és igény meglehetősen gyér; 3. az internethasználat költségei magasak (*Dessewffy és szerzőtársai* [2002]). Második elterjedést gátló okként kell megemlíteni az internethasználat költségérzékenységet. Az internetet használók nem hajlandók a hangátviteli szolgáltatások igénybevételéhez hasonló használati díjat fizetni, azaz a használatból eredő fajlagos bevétel a hangátviteli szolgáltatásoké alatt marad. A harmadik fontos ok a szolgáltatás minőségével kapcsolatos. A hagyományos tárcsázásos használat csak korlátozott intenzitású kapcsolat esetén megfelelő. Az igazi megoldást a kábelhálózat, illetve az ADSL-technológia tömeges elterjesztése jelenti. Ez azonban ismételen nagy hálózati beruházásokat igényel pontosan azoktól a vezetékes hálózati szolgáltatóktól, akiket folyamatosan sújt a hangátviteli szolgáltatások iránti csökkenő kereslet.

A forgalom áttérlődése a vezetékesről a mobil hálózatra érzékenyen érinti a vezetékes hálózati szolgáltatókat, viszont a mobilszolgáltatók szempontjából túlságosan lassú ahhoz, hogy képes legyen ellensúlyozni a piac telítődéséből fakadó növekedésslassulást. Az európai piacokon a fogyasztók lassan „hozzászoktak” a mobiltelefon lehetőségeihez. Így a nagy növekedési lehetőségek kimerültek, a vezetékes forgalom elszívásán kívül csak a bizonytalan fogadhatóság új alkalmazások (például wap, mms) maradtak.

Összességében tehát elmondható, hogy a piacon a keresletnek a kilencvenes évekhez fogható dinamikus növekedését biztosító lehetőségei – legalábbis egyelőre – kimerültek. A közeljövőben nem várhatók tehát olyan pótlólagos fogyasztói igények, amely kielégítése nem csökkenti a piac bizonyos szereplőinek bevételeit. Egy, a korábbinál jóval lassabban növekvő piacon a bevételek újraelosztása folyik. Erre – tekintettel a piac szabályozott voltára – a szabályozásnak mindenképpen reagálnia kell.

A piaci szerkezet változása az infokommunikációban

Két-három évtizeddel ezelőtt nem mutathattuk volna be az infokommunikáció differenciált piacait, mert akkoriban az infokommunikációs konvergencia még nem létezett. Az elektronikus média és az informatika a távközléshez képest sokkal kisebb súlyt képviselt a gazdaságban. A távközlési cégek pedig kényelmesen működhettek a természetes monopólium adta védelem viszonyai között. A természetes monopólium-helyzetet nem a szektor állami-adminisztratív beavatkozása teremtette meg, hanem a távközlési technológia által meghatározott költségviszonyok. Jól ismert, hogy természetes monopóliumok azok-

ban az ágazatokban alakulnak ki, ahol érvényes a költségek „szubadditivitási szabálya” (lásd például *Baumol–Panzar–Willig* [1982] és *Sharkey* [1982]), azaz ahol fennáll, hogy:

$C(Q) < \sum_i C_i(q_i)$, ahol $Q = \sum_i q_i$, $i = 1, \dots, k$, q_i az i -edik vállalat kibocsátása, Q az ágazat profitmaximalizáló összkibocsátása adott piaci keresleti függvény mellett, $C(Q)$ és $C_i(q_i)$ pedig az ágazati összkibocsátást adó egyetlen vállalat, illetve az ágazatban működő több vállalat esetén az i -edik vállalat költségfüggvénye. Azaz a piaci keresletet egyetlen vállalat hatékonyabban elégíti ki, mint ha ugyanazt a keresletmennyiséget több vállalat adná.

Ha a természetesmonopólium-helyzetben lévő vállalat szabadon dönthetne arról, hogy a keresletet milyen mértékig elégíti ki, vagy hogy mekkora árat szab a szolgáltatásaiért, a profitmaximalizáló kibocsátási döntése hatékony lenne ugyan a vállalat szempontjából – tehát a leginkább költségtakarékos megoldásokat alkalmazná –, ám nem lenne hatékony a társadalom számára.¹¹ A természetes monopólium léte holtteher-veszteségeket okoz a társadalomnak.

Az elmúlt évtizedek szabályozási problémája éppen ez: hogyan lehet kordában tartani a jelentős piaci erővel rendelkező vállalatot anélkül, hogy túlzott veszteségeket kellene vállalnia, amit azután végső soron az államnak kell finanszíroznia. A veszteségek forrása főként az alacsony ár, továbbá az összekapcsolási szolgáltatások szabályozása volt. A probléma megoldásának lehetőségét az infokommunikáció gyors technikai, majd piaci fejlődése teremtette meg. A mind rugalmasabbá váló infokommunikációs technológiák kikezdtek a természetes monopóliumot, és költséghatékonyá tették a többszereplős piaci megoldásokat. A távközlési és az elektronikusmédia-piacok liberalizálása, majd az informatikai szolgáltatók piacának megerősödése a természetes monopólium helyett új piaci formákat hozott létre.

Domináns vállalat(ok) versenyzői szegéllyel az informatikai és a médiaszolgáltatásokban

Az informatikai szolgáltatások esetében és a vezetékes távközlés egyes nemzeti piacain a domináns vállalat(ok) „versenyzői szegéllyel” (*competitive fringe*) típusú berendezkedés vált meghatározóvá (lásd például *Varian* [2002], 496–498. o. és *Carlton–Perloff* [2003] 139–142. o.). Ez a sajátos piaci berendezkedés az árbefolyásoló nagyvállalat(ok) és az árelfogadó versenyzőként viselkedő vállalatok együttélését jelenti. Az együttélés addig maradhat fenn, amíg a domináns vállalat és a versenyző vállalatok költségviszonyai igen hasonlóan egymáshoz, tehát a nagyvállalat nem rendelkezik jelentős költségelőnnyel a versenyző vállalatokkal szemben. Ebben a piaci szerkezetben a meghatározó cégekre is nagy nyomás nehezedett abban az értelemben, hogy hatékonyságelőnyüket vagy piacirészesedés-előnyüket fenn kellett tartaniuk, ha domináns pozíciójukat meg akarták őrizni. A piacok „megtámadhatóvá” váltak (lásd *Baumol* [1982], *Schmalensee* [1985]), a korábbi kényelem odalett. Azt látnunk kell, hogy a domináns vállalat – mivel a természetes monopóliumhoz hasonlóan a növekvő skáláhozadék tartományában működik, tehát képes kihasználni a méretgazdaságosság adta lehetőségeket profitja növelésére – ugyancsak nem a társadalmilag hatékony szinten nyújtja szolgáltatásait. A társadalom jóléti veszteségét azonban – a monopóliumhoz képest – csökkenti a versenyzői szegély jelenléte, amely a domináns vállalatot költségtakarékosságra ösztönzi, és bővíti a kibocsátás tartományát. Az előbbieket egy sematikus példán mutatjuk be.

Tegyük fel, hogy a piacon egy domináns vállalat és n árelfogadó vállalat működik. Mindegyik vállalat profitmaximalizáló. Feltesszük továbbá, hogy a domináns vállalat

¹¹ A hatékonyság fogalmát itt a Pareto-hatékonyság értelmében használjuk.

ismeri a versenyző vállalatok együttes kínálatát, $S(p)$ -t minden lehetséges p ár mellett. (Ez a feltevés azt jelenti, hogy a domináns vállalat ismeri a versenyzők összköltségfüggvényét.) Legyen a piaci inverz keresleti függvény lineáris: $p(Q) = a - bQ$, ahol $Q = Q_d + nq_v$ a piaci keresletnek a domináns vállalat, illetve a versenyző vállalatok által kielégített része. Tételezzük fel továbbá, hogy a domináns vállalat költségfüggvénye:

$c(Q_d) = c_d \frac{Q_d^2}{2} + m_d Q_d + F_d$, míg a versenyző vállalatok – egymással azonos – költség-

függvényei: $c(q_v) = c_v \cdot \frac{q_v^2}{2} + m_v q_v + F_v$. Ez utóbbi feltevésből következik, hogy a versenyző vállalatok profitmaximalizáló kibocsátása azonos. A domináns vállalat azt a reziduális keresletet elégíti ki, amely azután alakul ki, hogy a versenyző vállalatok – a domináns vállalat által meghatározott ár mellett – kielégítették a piac egy részét. A domináns vállalat összbevétele így

$$R_d(Q_d) = [a - b(Q_d + nq_v)]Q_d, \quad (1)$$

és profitmaximumának elsőrendű feltétele:

$$a - 2bQ_d - nbq_v = c_d Q_d + m_d \Rightarrow Q_d = \frac{(a - m_d) - nbq_v}{2b + c_d}. \quad (2)$$

Tudjuk továbbá – és a domináns vállalat is tisztában van azzal –, hogy miután a domináns cég meghatározta a piaci árat, a versenyzői szegély vállalatai éppen annyit fognak termelni, hogy az adott ár mellett határköltségük megegyezzen a piaci árral, amiből adódik, hogy:

$$q_v = \frac{a - m_v - bQ_d}{nb + c_v}. \quad (3)$$

A (2) és (3) egyenletrendszerből pedig meghatározhatjuk mind a domináns vállalat, mind a versenyző vállalatok optimális kibocsátási szintjét:

$$Q_d^* = \frac{(a - m_v)nb - (a - m_d) \cdot (nb + c_v)}{nb^2 - (2b + c_d) \cdot (nb + c_v)} \quad \text{és} \quad (4)$$

$$q_v^* = \frac{a - m_v}{nb + c_v} - \frac{b}{nb + c_v} \cdot \left[\frac{nb(a - m_v) - (nb + c_v) \cdot (a - m_d)}{nb^2 - (2b + c_d) \cdot (nb + c_v)} \right].$$

A fenti eredmény alapján a piaci összes kibocsátás és a piaci ár is megadható:

$$Q = \frac{n(a - m_v)}{nb + c_v} + \frac{c_v}{nb + c_v} \cdot \left[\frac{(a - m_v)nb - (a - m_d) \cdot (nb + c_v)}{nb^2 - (2b + c_d) \cdot (nb + c_v)} \right] \quad (5)$$

$$p(Q_d^* + nq_v^*) = \frac{ac_v + nbm_c}{nb + c_v} - \frac{bc_v}{nb + c_v} \cdot \left[\frac{(a - m_v)nb - (a - m_d) \cdot (nb + c_v)}{nb^2 - (2b + c_d) \cdot (nb + c_v)} \right].$$

¹² A domináns vállalat határbevételi függvénye: $MR(Q_d) = a - 2bQ_d - nbq_v - b \frac{dq_v}{dQ_d} \cdot Q_d$. A jobb oldali kifejezésben azonban $\frac{dq_v}{dQ_d} = \frac{d(Q - Q_d)}{dQ_d} = 0$. Az eredmény (nem véletlen) hasonlóságot mutat a Cournot-verseny vállalatainak legjobbválasz-függvényével.

A kapott eredmény jól szemlélteti ennek a piaci berendezkedésnek a sajátosságát. A domináns vállalat profitmaximalizáló termelési szintje a versenyző vállalatokkal szembeni költségelőnyétől és a kereslet árérzékenységétől függ. Ez azonban nem jelenti, hogy a domináns vállalatnak a kibocsátás *minden szintjén* kisebb határköltséggel kell működnie, mint a versenyzői szegély vállalatainak. Csak annyi bizonyos, hogy a domináns vállalat annyit fog termelni, hogy az így kialakuló ár mellett a versenyzői szegély vállalatai olyan termelési szintet válasszanak, amely mellett a versenyzők határköltsége magasabb, mint a domináns vállalat határköltsége a maga által választott kibocsátási szint mellett. Ugyanakkor a domináns vállalat költségelőnye nem lehet jelentősen nagy a versenyzők határköltségéhez képest, mert ebben az esetben a domináns vállalat ésszerűen csakis olyan árat határozhatna meg, amely mellett a versenyzői szegély vállalatai a kibocsátás releváns tartományában csak negatív profitot érhetnének el, és így kiszorulnának a piacról. (Természetesen abban az esetben, ha a versenyzői szegély vállalatainak határköltsége mindvégig a domináns vállalaté alatt maradna, akkor a domináns cég számára „nem maradna hely” a piacon.)

A kapott eredmények arra is rámutatnak, hogy az említett piaci szerkezet általában nem stabil. Ha a domináns vállalat költségelőnye a kibocsátás egyre nagyobb tartományára terjed ki, akkor egyre nagyobb az esélye annak, hogy kiszorítja a piacról a versenyzői szegély vállalatait. Ezt meg is figyelhetjük a számítógépes operációs rendszerek piacán, valamint a postai szolgáltatások esetében és az internetszolgáltatások egyes szegmenseiben is.

Oligopólium a vezetékes távközlésben

A vezetékes távközlésben és az elektronikusmédia-szolgáltatásokban – a piaci belépés súlyos gazdasági és részben adminisztratív korlátjai miatt – a fokozatos piacnyitást követően kezdetben oligopolisztikus berendezkedés alakult ki. Annak ellenére igaz ez az állítás, hogy sok országban a vezetékes távközlési piacon egy-két erős szolgáltató és ezek mellett néhány, jóval kisebb méretű vállalat működött. A „kicsik” sem voltak (lehetek) azonban passzív árelfogadók, hiszen a piacokat belépési korlátok védtek. A vállalatokat tehát stratégiai viselkedés jellemezte: egymást figyelve, egymás *várható* lépéseire igazodva alakították piaci döntéseiket. Mivel a piacra lépés hatalmas kezdeti beruházásokat igényelt, a már bent lévő cégek kiegyenlített erőviszonyokkal léptek át egymás piacaira, ha azt egyébként adminisztratív korlátok nem zárták ki. Ritkán került egyikük-másikuk vezető piaci pozícióba. A nagyvállalatok – mint például az Egyesült Államokban az AT&T, a Sprint és az MCI – egymással leginkább a *Cournot*-stratégiát, illetve a *Bertrand*-stratégiát játszottak. Ugyanakkor az új piaci belépőkkel szemben Stackelberg-viselkedést valósítottak meg.¹³ Könnyen belátható, hogy azonos keresleti feltételek mellett a különböző szerkezetű piacokra érvényesülnek a következő egyenlőtlenségek:

$$Q_m < Q_{\text{Cournot}} < Q_{\text{Stackelberg}} < Q_{\text{Bertrand}} = Q_c \quad \text{és} \quad p_c = p_{\text{Bertrand}} < p_{\text{Stackelberg}} < p_{\text{Cournot}} < p_m. \quad (6)$$

¹³ Közismert, hogy Cournot-esetben az egyensúlyban a vállalatok kibocsátása – lineáris inverz keresleti függvény és azonos határköltség mellett: $q = \frac{a-c}{(n+1)b}$, a piaci összes kibocsátás pedig $Q = \frac{n}{n+1} \cdot \frac{a-c}{b}$, és a piaci egyensúlyi ár $p(Q) = \frac{a+nc}{n+1}$. Bertrand-oligopólium esetén a piaci összes kibocsátás megegyezik a versenyzői összes kibocsátással: $Q = \frac{a-c}{b}$, a piaci ár pedig $p = c$. Stackelberg-oligopólium esetén a vállalatok összes kibocsátása [egy vezető és $(n-1)$ követő vállalat esetén] $Q = \frac{2n-1}{n} \cdot \frac{a-c}{2b}$, a piaci egyensúlyi ár pedig $p(Q) = \frac{(a+c) \cdot (2n-1)}{2n}$.

A vezetékes távközlés piaci liberalizálását tehát olyan folyamatként is leírhatjuk, amelyben a kezdeti monopolista berendezkedésből fakadó jelentős jóléti veszteségek a „versenyzőbb” piacok létrejötte miatt egyre inkább mérséklődtek. A verseny holtteher-mérséklő következményének maradéktalanul örülhetünk. A szolgáltatók közötti verseny azonban nem csupán ilyen jótékony hatással járt, miként arra néhány bekezdéssel lejjebb visszatérünk.

Monopolisztikus verseny a mobil távközlésben

A mobil távközlésben az oligopolista berendezkedés a monopolisztikus verseny elemeivel társult, és az utóbbi fokozatosan túlsúlyba jutott az oligopóliumra jellemző piaci sajátosságokkal szemben. A szolgáltatóvállalatok viszonylag védettek voltak az új piaci belépőkkel szemben, ugyanakkor erőteljes termékdifferenciálásba kezdtek saját piaci szegmensük védelme érdekében. A különböző szolgáltatáscsomagok kialakításával és különösen a mobilkészülék-vásárlással összekapcsolt szolgáltatáscsomagok kínálatával a mobilszolgáltatók a termékdifferenciálás és az „összecsomagolás” (*bundling*) szinte teljes eszköztárát alkalmazták. A szolgáltatók Bertrand- árversenye és egyúttal monopolisztikus versenye vezetett oda, hogy a piaci árak a versenyzői szint felett maradtak, miközben az árakat a verseny fokozatosan egyre lejjebb szorította.

A mobil távközlési piac sajátossága sok országban, hogy a nagy szolgáltatók korábbi vezetékes-nyavállalatokról váltak le, miközben az anyavállalat és a mobilcég tulajdonosai ugyanazok maradtak, vagy legalábbis jelentős volt az átfedés a tulajdonosi szerkezetekben. Ebből súlyos ösztönzési problémák adódtak a vállalatokon belül, de a szabályozásban is, amelyek többnyire a vezetékesszolgáltatók rovására oldódtak meg. A „tulajdonosi átfedés” a mobilszolgáltatók között versenytorzulásokhoz vezetett. A vezetékes hálózati háttérrel rendelkező mobilszolgáltató legalább olyan mértékben tört a saját vállalatcsoportjához tartozó vezetékesszolgáltató nyereségére, mint a mobilpiacon a versenytársai piaci részesedésére.

A piacsabályozás átfogó liberalizálása és ennek hatása a piaci szerkezetre

Miközben a fejlett infokommunikációjú országokban – és Magyarországon is – a technológiai és a piaci szerkezetek gyors átalakulása zajlott, amelyet az ágazati szabályozás a piaci verseny előtti korlátok lebontásával igyekezett támogatni, a piacsabályozás alapjául szolgáló közgazdasági eleméletek és elemzések még mindig valahol a „természetes monopólium” világa közelében bolyongtak. A Ramsey–Boiteux-féle árazás, az „ársapka” általi árszabályozás és a „hosszú távú előretételező költségvetésként” (*Forward-Looking Long-Run Incremental Costing*, FLLRIC) alapuló árképzési elvek mind a természetes monopóliumok számára az 1930-as években kialakított „megtérülési ráta” elvű árszabályozásnak a szolgáltatások határköltségét közelítő árképzési módok irányába történő elmozdítását szolgálták. A szabályozás versenybarát jellege mellett elsősorban az szól – túl a megállíthatatlan piaci decentralizációs folyamaton –, hogy a természetes monopólium egyre kevésbé hatékony, és piacra lépnek olyan versenytársak, amelyek költségvetésként működnek a már benn lévő monopóliumnál.

A vezetékes és a mobil távközlésben az Egyesült Államok 1996. évi távközlési törvénye, majd az Európai Unió 1998. évi átfogó piacnyitása lényegesen mérsékelte, sok területen megszüntette a piaci verseny korlátjait. Az infokommunikációs piacok ekkor váltak igazán megtámadhatókká. A piaci belépési korlátok fokozatosan lebomlottak. Ez

nem csupán a vállalatoknak a piacra történő szabadabb belépését tette lehetővé, hanem a vállalatok közötti versenyt is egyre inkább a szolgáltatásaik differenciálása révén történő küzdelem irányába terelte. A vállalatok hatalmas összegeket költöttek reklámra és marketingre annak érdekében, hogy meggyőzzék a fogyasztókat: az ő szolgáltatáscsomagjuk egész más kommunikációs élményhez juttatja a vásárlókat, mint a konkurens cégé. A piaci belépés könnyebbé válásával, és a termékdifferenciálás felerősödésével a korábbi oligopolisztikus piac napjainkra bizonyos oligopolisztikus elemeket is megőrző monopolisztikus versenypiacra alakult át.

A monopolisztikus versenypiac két legfontosabb sajátossága, hogy piaci belépési korlát nem tartja távol az új belépőket, továbbá hogy a benn lévő vállalatok mindegyike megkülönbözteti termékét a többi vállalatétól, ám a termékek egymással – legalább korlátozott – helyettesítési viszonyban állnak. Az előbbi feltételek miatt a monopolisztikus versenypiacon versenyző vállalatok nem árelfogadók, ám a piaci egyensúly mégsem jelent pozitív profitot a vállalatok számára. Ebből a tényből önmagában arra következtethetnénk, hogy a monopolisztikus versenyt folytató vállalatok együttes kibocsátási szintje a társadalom számára hatékony (*Pareto*-hatékony) megoldáshoz vezet, de ez nincs így. A vállalati profit nullára csökkenését az okozza, hogy a piacon nincsenek jelentős belépési korlátok. Amíg tehát az ágazatban elérhető pozitív profit, újabb és újabb vállalatok lépnek be a piacra, és ezáltal bővítik a piaci kínálatot. Mindez addig történik, amíg a profit zérussá nem válik. Tehát egyensúlyban: $\pi_i(Q_i) = p(Q_i)Q_i - C(Q_i) = 0$, amiből következik, hogy $p(Q_i) = AC(Q_i)$. [A feltétel nyilvánvalóan csak akkor teljesült, ha $C(0) = 0$, tehát a költségfüggvényben F majdnem állandó költség (például belépési költség)]. A piaci egyensúlyi ár tehát a vállalatoknak az egyensúlyi kibocsátási szinthez tartozó átlagköltségével egyezik meg. Mivel a vállalattal szembeni inverz keresleti függvény negatív meredekségű, a vállalatok számára optimális kibocsátási szinten az átlagköltség még a minimuma felett van. Azaz az optimumban az átlagköltség meghaladja a vállalat határköltségét, $p(Q) = AC(q) > MC(q)$. A monopolisztikus versenyző vállalatok tehát úgy érik el optimumukat, hogy közben a határköltségüknél magasabb áron adják el szolgáltatásaikat. A vállalatok a növekvő volumenhozadéku tartományban termelnek, vagyis nem a legkisebb átlagköltséggel jellemezhető (optimális) üzemméretük mellett. A vállalatok profitmaximalizáló kibocsátása tehát nem *Pareto*-hatékony megoldás a társadalom szempontjából. Hogy milyen mértékig tér el a monopolisztikus versenyben részt vevő vállalatok kibocsátása a társadalmilag hatékony szinttől, az nem egyértelműen megválaszolható kérdés. Legyen ugyanis az i -edik vállalattal szembeni inverz keresleti függvény:

$p(Q_i) = a - bQ_i$. Legyen továbbá a vállalat költségfüggvénye: $C_i(Q_i) = c \frac{Q_i^2}{2} + F$. Mint láttuk, a piaci egyensúly feltétele, hogy: $p(Q_i) = AC(Q_i) \quad \forall i$.

A vállalatok profitja pedig akkor lehet maximális, ha:

$$MR_i(Q_i) = MC_i(Q_i) \Rightarrow a - 2bQ_i = cQ_i \Rightarrow Q_i = \frac{a}{2b + c}. \quad (7)$$

A piaci egyensúly feltételéből pedig nyerjük, hogy:

$$a - bQ_i = cQ_i + \frac{F}{Q_i} \Rightarrow Q_i = \frac{a}{(2b + c)} \pm \frac{\sqrt{a^2 - 2F(2b + c)}}{(2b + c)}. \quad (8)$$

A (7)-ből és a (8)-ből együttesen következik, hogy:

$$a^2 - 2F(2b + c) = 0 \Rightarrow F = \frac{a^2}{2(2b + c)}. \quad (9)$$

A monopolisztikus versenyt folytató vállalatok majdnem állandó költsége tehát kötött. Ez pedig jelentős korlátozó tényezője a piaci belépésnek. A monopolisztikus versenyiparcon működő vállalatok azonban külön-külön és együttesen is nagyobb kibocsátást adnak, mint például a *Cournot*-verseny, vagy a *Stackelberg*-oligopólium vállalatai, azonos költségfüggvények mellett. Ha a vállalatok száma minden piacon n , a Cournot-verseny vállalatainak együttes kibocsátása az $MC_i(Q_i) = cQ_i$ határköltségfüggvény mellett: $nQ_i = \frac{na}{(n+1)b+c}$, ami kisebb, mint n hasonló költségfüggvénnyel rendelkező vállalat együttes kibocsátása monopolisztikus verseny esetén. Hasonló a helyzet a Stackelberg-oligopólium egy „vezető és $(n-1)$ „követő” vállalata és a monopolisztikus verseny n vállalata összehasonlításánál.

Ám miképpen jut el az azonos iparágban működő monopolisztikus versenyben álló vállalatok összessége az egyensúlyhoz? Hogyan elégtik ki a fogyasztók keresletét, és mekkora nyeresésre tesznek szert az ilyen piaci szerkezetet kialakító vállalatok? Erre a kérdésre a választ a *Chamberlin*-féle monopolisztikus verseny modelljének a „reprezentatív fogyasztó” feltételezése melletti megoldása adja (*Chamberlin* [1933] és *Carlton-Perloff* [2003]). A Chamberlin-modell – annak Dixit és Stiglitz által felírt változatában (*Dixit-Stiglitz* [1977], valamint *Shy* [1995]) – egy általános egyensúlyi modell, amelyben egy ágazat (esetünkben például a távközlés) által kínált és egymástól megkülönböztetett termékek (szolgáltatások) száma $i = 1, 2, \dots, N$, ahol N a modell endogén, tehát az egyensúlyi megoldás által meghatározott változója. A modell „reprezentatív fogyasztójának” preferenciái a „minél nagyobb választék, annál jobb” elvét tükrözik. Így a fogyasztó hasznossági függvénye konstans helyettesítési rugalmasságú (CES) hasznossági függvény: $u(q_1, q_2, \dots) = \sum_{i=1}^{\infty} \sqrt{q_i}$, ahol q_i az i -edik típusú termék (szolgáltatás) keresett, illetve kínált mennyisége. A CES hasznossági függvényt a folytonos esetre (folytonosan osztható termékekre) felírva: $u(q_1, q_2, \dots) = \int_0^{\infty} \sqrt{q(i)} di$.

Az imént felírt CES hasznossági függvény valóban azt fejezi ki, hogy a fogyasztó kedveli a nagyobb a választékot, ami abból látszik, hogy minden termékfajta határhaszna annak nulla fogyasztási szintje mellett végtelen. Ugyanis $\lim_{q_i \rightarrow 0} \frac{\partial u(q_1, q_2, \dots)}{\partial q_i} = \lim_{q_i \rightarrow 0} \frac{1}{2\sqrt{q_i}} = +\infty$. A fogyasztó költségvetési korlátja: $\sum_{i=1}^N p_i q_i \leq m \equiv L + \sum_{i=1}^N \pi_i(q_i)$, ahol p_i az i -edik típusú termék ára, m a fogyasztó pénzbeli jövedelme, L a munkabére egységnyi bérrel mellett, $\pi_i(q_i)$ pedig a tulajdonosi jövedelem.¹⁴ A fogyasztóoptimum-feladat *Lagrange*-függvénye:

$$L(q_i, p_i, \lambda) = \sum_{i=1}^N \sqrt{q_i} - \lambda \left(\sum_{i=1}^N p_i q_i - m \right) \quad (10)$$

A feladat megoldásának elsőrendű feltételei tehát:

$$\frac{\partial L}{\partial q_i} = \frac{1}{2\sqrt{q_i}} - \lambda p_i = 0, \quad i = 1, \dots, N. \quad (11)$$

¹⁴ A bérrel egységnyi választásából következik, hogy mind a fogyasztó pénzbeli jövedelme, mind a profit, $\pi_i(q_i)$ munkabéregységekben kifejezett.

Az elsőrendű feltételekből pedig az egyes szolgáltatástípusok fogyasztói keresleti függvénye, illetve inverz keresleti függvénye, valamint a kereslet árrugalmassága a következő:

$$q_i(p_i) = \frac{1}{4\lambda^2(p_i)^2}, \quad \text{illetve} \quad p_i(q_i) = \frac{1}{2\lambda\sqrt{q_i}} \quad \text{és} \quad \varepsilon_{p_i} = -2. \quad (12)$$

Feltesszük, hogy a teljes választékot adó szolgáltatások mindegyikét csak egy vállalat nyújtja. (A vállalatok tehát teljesen megkülönböztetik saját szolgáltatásukat a versenytársakétól.) A szolgáltatások differenciálása azonban nem szünteti meg azok bizonyos mértékű helyettesíthetőségét a fogyasztó szempontjából. Az egyes vállalatok teljes költségfüggvénye:

$$C(q_i) = \begin{cases} cq_i + F & \text{ha } q_i > 0; \\ 0 & \text{ha } q_i = 0 \end{cases},$$

ahol F az egyes vállalatok majdnem állandó költsége,¹⁵ cq_i pedig a változó költség-függvény. A modell megoldása a következő feltevések mellett történik:

- minden vállalat a saját terméke kínálatát profitmaximalizáló monopóliumként alakítja ki;
- a fogyasztó jövedelme és az általa vásárolt szolgáltatások árai számára adottak, és ilyen feltételek mellett maximalizálja összhasznát;
- a vállalatok piaci belépésének nincs adminisztratív korlátja, az előbbiekben már kimutattuk, hogy ebben az esetben a vállalatok profitja nulla;
- a vállalatok erőforráskorlátját a munkaerő-kínálat adja és a munkaerő vállalatok általi kereslete (a munkaerő mennyiségében kifejezett összes költség) megegyezik a munkaerő kínálatával:

$$L = \sum_{i=1}^N (cq_i + F).$$

Az imént ismertetett feltevések mellett a piaci egyensúlyt a monopóliumokként viselkedő vállalatok profitmaximalizáló árai és kibocsátásai határozzák meg. A monopóliumok optimumfeladatának megoldása a korábbi eredményeket felhasználva (misperint $\varepsilon_{p_i} = -2$):

$MR_i(q_i) = MC(q_i) \Rightarrow p_i \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_{p_i}}\right) = \frac{p_i}{2} = c$. Ebből adódik tehát, hogy minden egyes szolgáltatásfajta ára $p_i = 2c$ az egyes szolgáltatásfajtákból kínált mennyiségek $q_i = \frac{F}{c}$,

a monopolisztikus verseny piacon kínált szolgáltatások száma pedig, a vállalatok erőforrás-korlátjából adódóan, $N = \frac{L}{2F}$.

A piaci egyensúlyról azonban megmutatható, hogy az a fogyasztók és a társadalom egészének jóléti veszteségéhez vezet. A piaci árak magasabbak a vállalatok határköltségénél, továbbá túl sok vállalat működik a piacon, így sokszorozódnak a vállalati fix költségek. Könnyen bizonyítható, hogy a társadalmi jólét maximuma – tehát a fogyasztók és a vállalatok együttes hasznának maximuma – monopolisztikus versenyt folytató

¹⁵ A „majdnem állandó költségre” fennáll, hogy $F = \begin{cases} > 0 & \text{ha } q_i > 0 \\ 0 & \text{ha } q_i = 0 \end{cases}$.

vállalatok esetén akkor biztosítható, ha a piacon egyetlen vállalat működik, és annak az állandó költség létéből adódó veszteségeit az állam adókból finanszírozza. Differenciált szolgáltatáscsomagok esetén a nagyobb választékot nyújtó és egymást helyettesítő szolgáltatáscsomagok optimális száma is meghatározható.¹⁶

Az „első legjobb megoldás” azonban nem mindig elérhető, mert az szükségessé teszi, hogy a szabályozó (vagy az állam) megtérítse a szolgáltatónak a szabályozás miatt keletkező veszteségét. Ha az állam ezt nem teszi meg, nem kényszerítheti ki az „első legjobb megoldás” teljesülését sem. Mivel azonban a különböző típusú szolgáltatások – és az azokat monopóliumokként előállító vállalatok – száma (N) a modell endogén változója, amennyiben az államnak vannak lehetőségei a piac szabályozására és így a vállalatok számának korlátozására, akkor meghatározhatja, hogy mekkora a vállalatok optimális száma, és el is érheti, hogy ez az optimális számú vállalat működjön a monopolisztikus verseny piacon. Ezt az optimumot a monopolisztikus verseny „második legjobb optimumának” nevezik (lásd például *Carlton–Perloff* [2003] 261–263. o.). Belátható, hogy a „második legjobb megoldás esetén” a piacon működő vállalatok számára vonatkozóan

érvényesülnie kell, hogy: $\frac{Q'(N)}{Q(N)} \cdot N < 1$. Tehát a piacon működő vállalatoknak – a vállalatok

számától függő – termelése már lassabban nő, mint maga a vállalatok száma. (Másképpen fogalmazva: a vállalatok kibocsátásának „belépési rugalmassága” kisebb egy-nél.)¹⁷

A monopolisztikus verseny egyik fontos és kedvezőtlen következménye, hogy a vállalatok optimális kibocsátási szintje – amely számukra a maximális profitot biztosítja – és a gazdaság Pareto-hatékony egyensúlya nem esik egybe. A piaci egyensúly ugyanúgy a vállalatok nulla profitszintje mellett alakul ki, mint a versenyzői piacon, ám a monopolisztikus verseny vállalatai együttesen kevesebbet termelnek és terméküket magasabb áron értékesítik, mint a versenyző vállalatok. A monopolisztikus verseny-piac tehát nem Pareto-hatékony, a monopolisztikus verseny holtteher vesztesége csak mérsékelhető, de meg nem szüntethető.

Monopolisztikus verseny és piacsabályozás – néhány következtetés

Az elvontnak tűnő gondolatmenet nagyon is gyakorlatias következtetésekhez vezetheti el az olvasót. Láttuk és beláttuk, hogy az erősen kiegyensúlyozatlan erőviszonyok közepette működő piacokon – amilyenek például az informatikai szolgáltatások vagy a postai szolgáltatások egyes piacszegmensei – a piacot domináns vállalatok uralják, amelyek körül versenyzői szegélyt találunk. Ezeket a piacokat nemcsak az erős koncentráció és a nagyvállalatok „ragadozó” viselkedése jellemzi, hanem a labilitás is. A dotcom-válság tehát nem csupán a „tőzsdei pszichológia” tünete, hanem a nagy cégek koncentrációs törekvéseinek következménye is volt. Hiszen a domináns vállalatok mindig képesek költségelőnyüket kihasználva a veszteséges működés tartományába szorítani a versenyzői szegély vállalatait.

A távközlésben inkább az oligopólium létét, illetve annak a monopolisztikus verseny irányába történő elmozdulását figyelhettük meg. A monopolisztikus versenyt folytató, ugyanakkor a saját szolgáltatási területükön monopóliumként viselkedő vállalatok a ha-

¹⁶ *Varian* [1994], valamint *Carlton–Perloff* [2003] ezt nevezik „első legjobb megoldásnak”. (I. m. 260–261. o. és 266–267. o.)

¹⁷ A bizonyítás megtalálható például *Carlton–Perloff* [2003] 261–267. o.

tárköltségüket jócskán meghaladó árakon és a társadalmi optimumtól elmaradó mennyiségben kínálják szolgáltatásaikat. Mindez ismerősen hangzik, ha például a hazai infokommunikációs piaci helyzetre gondolunk. Az iménti megállapítások azonban legalább azonos, ha nem nagyobb mértékben érvényesek a nagy multinacionális vállalatokra, amelyek meghatározzák az infokommunikáció nemzetközi piaci trendjeit. A távközlési cégek nemzetközi méretű hanyatlása – ha nem is kizárólag, de legalább részben – az infokommunikáció sajátos piaci szerkezetének tudható be. Hiszen a szektor piacain – a szabályozhatóságok és a nemzetközi szervezetek nyomására és közreműködésével – verseny alakult ki, miközben a vállalatok egyre határozottabban elkülönítették érdekszférájukat a többiekétől, azaz a saját piaci szegmensükön monopóliumként működtek. Általában igaz ugyan, hogy a monopolisztikus verseny piaca kevésbé fenyegeti a vállalatok hosszabb távú létét, mint a domináns vállalat által uralt piacon a versenyzői szegélybe tartozó cégekét. De az is bebizonyosodott, hogy a monopolisztikus versenyt folytató vállalatok – a nullára szorított profitszintjük miatt – maguk is veszélyeztetettek, mert nem képesek jelentős forrásokat felhalmozni a nagyobb fejlesztések finanszírozására. Ennek konkrét jeleit tapasztalhattuk az észak-amerikai és a nyugat-európai óriásvállalatok gazdasági hanyatlásának elemzésekor. Az új piaci szegmensek megszerzése érdekében vállalt hatalmas fix költségek ugyanakkor a vállalatok eladósodásához vezettek. Ez indította el a tőzsdei árfolyamok zuhanását is. A tőzsdei korrekció túlzott lehetett, de önmagában a korrekció létjogosultsága nem volt kétségbe vonható.

Az infokommunikációs szektor elemzésekor azt is megfigyelhettük, hogy az elmúlt évtizedben az infokommunikáció piacán – vagy pontosabban a különböző infokommunikációs piacokon, hiszen nemcsak a szolgáltatások, de maguk a piacok is erősen differenciálódtak – „túl sok” vállalat kezdett működni. A vállalatok és a szolgáltatásfajták száma meghaladta a „második legjobb optimumhoz” tartozó optimális vállalatszámot. A „túl sok” vállalat megjelenésében pedig a piacsabályozás fontos szerepet játszott. Egyfelől ösztönözte a versenyt és ennek érdekében megkönnyítette a piaci belépést. Ugyanakkor a piacon lévő vállalatok esetében nem ösztönző, hanem inkább kiegyenlítő – tehát a jók számára büntető – szabályozást alkalmazott, főként a fejlesztési költségeknek az árakban történő érvényesítésénél. Túl sok vállalat és „termék” az egyik oldalon, és túl kevés fejlesztési forrás a másikon – az infokommunikáció nemzetközi visszaesésének egy lehetséges magyarázata.

A távközlési szektor piacsabályozása az 1960–1970-es évtizedben két területre összpontosított: a piaci belépés (és kilépés) adminisztratív engedélyezésére és a szolgáltatási díjak alakítására. A piacon a legtöbb országban egyetlen – állami tulajdonú – vállalat működését engedélyezték, amelyet természetes monopóliumként kezeltek. A szolgáltatási díjakat a „megtérülési ráta” (*rate of return*) típusú szabályozási elvek szerint alakították.¹⁸ Az utóbbi két évtizedben – az új infokommunikációs technológiák által lehetővé tett nagyobb szolgáltatási rugalmassággal, a piacok megnyitásával és nagyszámú új piaci szereplő megjelenésével – az ágazati és a versenyszabályozás is jelentősen átalakult. Előtérbe kerültek a szolgáltatók együttműködésének – az úgynevezett összekapcsolásnak – a szabályozási kérdései, valamint megváltoztak a szolgáltatási díjak szabályozásának alapelvei is. A mind bonyolultabbá váló piacokon a szabályozhatóságok arra törekedtek, hogy az infokommunikációs – és azon belül elsősorban a távközlési – szektor vállalatainak árnövelésre irányuló törekvéseit kordában tartsák. Egyúttal pedig a vállalatokat termelési hatékonyságuk növelésére igyekeztek ösztönözni. Ezek a törekvések jelentek meg az úgynevezett ársapka (*price cap*) típusú szabályozásban.

A szolgáltatási díjak szabályozásának az 1990-es években kialakuló elvei az egyes

¹⁸ A díjak szabályozási elveinek és módszereinek jó összefoglalását adja *Mitchell-Vogelsang* [1991].

szolgáltatásfajták szerint pontosan elkülönített és így a szabályozó számára is nyomon követhető költségek kiszámítását (*unbundling*), valamint az egyes szolgáltatások díjainak a hosszú távú, a szolgáltatások között teljesen felosztott költségnövekmények (*fully distributed long-term incremental costs*) alapján történő megállapítását helyezték a szabályozási célok középpontjába.

Az új szabályozási elvek és különösen azok gyakorlatba ültetése számos zavart okozott, elsősorban az európai országokban, köztük az Európai Unió (EU) tagországaiban is. A költségalapú díjmeghatározás ugyanis elvileg azt a célt szolgálja, hogy a vállalatok ne rejthessék el az alacsony hatékonyságból eredő többletköltségeiket a szolgáltatásaik közötti keresztfinanszírozás alkalmazása révén. A „költségalap” tehát nem a díjak plafonja, hanem annak küszöbe – legalábbis a szabályozási elvek szerint. Így a vállalatok egy meghatározott sávban – amelynek alsó szélét a költségeik, felső szélét pedig valamilyen inflációs ráta és a szolgáltatók által előírt termelékenységjavítási követelmény, tehát az ársapka jelöli ki – szabadon alakíthatnák áraikat.

Csak hogy a szabályozóhatóságok több országban a teljesen felosztott költségek szintjére vagy ahhoz nagyon közeli szintre szorították le a szolgáltatási díjakat. Az ársapka funkcióiról „megfeledeztek”. Ennek pedig az lett a következménye, hogy a szolgáltatók – és azok közül is a nagyobbak, a kiterjedt hálózatokat létesítő és üzemeltető vállalatok – szinte teljesíthetetlen versenyfeltételek közé kerültek. Ennek a folyamatnak a legszembe-tűnőbb példája Európában talán Németország, ahol a piacon bennlévő szolgáltatók – elsősorban a Deutsche Telekom –, de az új belépők is a szabályozóhatóság által kikényszerített gyilkos versenybe kezdtek, és ebben a versenyben az új vállalatok tucatjai véreztek el.

Az ágazati szabályozás által kikényszerített verseny különösen az összekapcsolási szolgáltatások piacán vált kíméletlenné. A szabályozók több országban olyan mértékben szorították le az összekapcsolási díjakat, hogy azok már nem biztosították a szolgáltatóknak a költségeik megtérülését sem, és még kevésbé a fejlesztési források képződését. A szolgáltatók az összekapcsolási piacon menekülni kezdtek a „jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltató” szerepköréből, mert azt a szabályozóhatóságok szinte büntető megbélyegzésként alkalmazták.¹⁹ A menekülés azzal a következménnyel járt, hogy a vállalatok nem a piaci részesedésük növelésében, nem a jelentős fejlesztéseik bemutatásában, hanem éppen ellenkezőleg, annak elrejtésében váltak érdekeltté.

Összegezve: igyekeztünk bemutatni, hogy az infokommunikációs szektor nemzetközi válsága – a világgazdasági és a nemzetközi pénzügyi hanyatlás mellett – a szektor saját intézményi berendezkedésével, a piaci intézmények változásával is szoros összefüggést mutat. A piacok megnyitása eddig féloldalasra sikerült: olyan monopolisztikus versenyhelyzetek jöttek létre, amelyek növelték ugyan a szolgáltatások – és az azokhoz kapcsolódó információs termékek – választékát, de nem vezettek a szolgáltatások árainak jelentős mérséklődéséhez, miközben a vállalatok jelentős hányadát defenzív stratégiák irányába kényszerítették. Monopolisztikus versenyben a vállalatok hosszabb távon nem érhetnek el pozitív profitot, így nem képesek jelentős fejlesztésekre sem. Ugyanakkor a piacra történő könnyű belépés miatt „túl sok” vállalat működik, amelyek léte a gazdaság erőforrásainak nem hatékony felhasználását okozza.

Sem a vállalatok, sem az ágazati és a versenyszabályozás intézményei nem képesek egyelőre megküzdeni azzal a piaci feszültséggel, amit az új technológiák és az új szolgál-

¹⁹ Érdekes és fontos különbség az EU-beli és az egyesült államokbeli versenyszabályozás között, hogy míg az előbbi önmagában a domináns pozíciót támadja meg, az utóbbi a monopólium létét is természetesnek tekinti – például a Microsoft esetében – mindaddig, amíg a vállalat nem használja ki monopolista pozícióját lehetséges versenytársai távotartására a piactól.

tatások megjelenésével nagyrészt önmaguk teremtettek. Ennek legékesebb bizonyítéka az úgynevezett harmadik generációs mobil-infokommunikáció bevezetése körüli bizonytalanság. A szabályozhatóság nem gyömöszölheti vissza a felkeltett infokommunikációs igények szellemét a palackba, de sokat tehet azért, hogy a szolgáltatások piacain a vállalatok számára azonos versenyfeltételek alakuljanak ki. Az infokommunikációs hanyatlás folyamatát „piaci hibák” (*market failures*) és „kormányzati hibák” (*government failures*) egyaránt táplálták. A szabályozási hibák kiküszöbölésére elsősorban a kormányoknak lenne lehetősége úgy, hogy az infokommunikációt az ösztönző piacsabályozás intézményeinek kialakításával és eszközeinek alkalmazásával tegyék képessé a piaci zavarok leküzdésére.

Hivatkozások

- BAUMOL, W. J. (1982): Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industrial Structure. *The American Economic Review*, 72 (1), 1–15.
- BAUMOL, W. J.–PANZAR, J. C.–WILLIG, R. D. (1982): *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. Harcourt Brace Jovanovich, New York.
- BEYOND THE BUBBLE... [2003]: *Beyond the Bubble: A survey of telecoms*. *The Economist* október 11.
- CARLTON, D. W.–PERLOFF, J. M. [2003]: *Modern piacelmélet*. Panem Könyvkiadó, Budapest.
- CHAMBERLIN, E. [1933]: *The Theory of Monopolistic Competition*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- DESSEWFY TIBOR ÉS SZERZŐTÁRSAI [2002]: *A digitális jövő térképe. A magyar társadalom és az Internet*. World Internet Project, ITTK–Tárki, Budapest.
- DINEEN, C. [2000]: *Demand Analysis and Penetration Forecasts for the Mobile Telephone Market in the UK*. ITS 13. Biennial Conference, Buenos Aires.
- DIXIT, A.–STIGLITZ, J. [1977]: *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*. *The American Economic Review*, Vol. 67 No. 2. 297–308. o.
- EUROSTAT [2003]: *Statistics on the information society in Europe, Data 1996–2002*. European Commission, Brüsszel: EC Eurostat, <http://www.europa.eu.int/comm>, 8–12. o.
- GREEN PAPER [1997]: *On the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for the Regulation – Towards an Information Society Approach*, European Commission, Brüsszel.
- GREENWALD, B. C.–STIGLITZ, J. E. [1990]: *Asymmetric Information and the New Theory of the Firm: Financial Constraints and Risk Behavior*. *The American Economic Review*, Vol. 80. No. 2. 160–165. o.
- KISS FERENC–MAJOR IVÁN–VALENTINY PÁL [2000]: *Információgazdaság és piacsabályozás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- LAFFONT, J.-J.–TIROLE, J. [2000]: *Competition in Telecommunications*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- MITCHELL, B. M.–VOGELSANG, I. [1991]: *Telecommunications Pricing: Theory and Practice*. Cambridge University Press, Cambridge.
- N/E/R/A [1998]: *Costing and Financing of Universal Service Obligations in the Postal Sector in the European Union*. Final Report for EC DG XIII, London, november.
- PEPALL, L.–RICHARD, D.J.–NORMAN, G. [2002]: *Industrial Organization: Contemporary Theory & Practice*. 2. kiadás, South Western, Mason, OH.
- SCHMALENSEE, R. [1985]: *Do markets Differ Much?* *The American Economic Review*, Vol. 75. No. 3. 341–351. o.
- SHARKEY, W. W. [1982]: *The Theory of Natural Monopoly*. Cambridge University Press, New York.
- SHY, O. [1995]: *Industrial Organization: Theory and Applications*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- US DEPARTMENT OF COMMERCE [2004]: <http://www.commerce.gov>

- VARIAN, H. [1994]: Entry and Cost Reduction. Kézirat, University of Michigan, Ann Arbor.
- VARIAN, H. [1997]: Versioning Information Goods. a Harvard University Digital Information and Intellectual Property című konferenciájára (1997. január 23–25.) készített előadás szövege, kézirat, március 13.
- VARIAN, H. [2001]: High-Tech Industries and Market Structure. Kézirat, UC Berkeley.
- VARIAN, H. [2003a]: Economics of Information Technology. Kézirat, University of California, Berkeley.
- VARIAN, H. [2003b]: Conditioning Prices on Purchase History. Kézirat, University of California, Berkeley.

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 pénzüintézeti átutalással egyenlítem ki.

Előfizetési díj egy évre 15 600 Ft fél évre: 7800 Ft

dátum

aláírás

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

ALÁCS PÉTER

Optimális loglineáris nyugdíjösztönzés megoldása numerikus módszerrel

A cikk a közgazdaságtani modellek numerikus megoldásai során felmerülő olyan kérdéseket taglalja, mint a hatékonyság, pontosság, hibaanalízis, stabilitás és megbízhatóság. A cikk nem vállalkozik arra, hogy teljes körű képet adjon az alkalmazható numerikus módszerekről, ezek előnyeiről és hátrányairól, inkább egy matematikai struktúráját tekintve bonyolult, közgazdaságtanilag érdekes és numerikus szempontból a fenti kérdések vizsgálataira alkalmas nyugdíjösztönzési modellt vesz górcső alá. Végül a numerikus módszerek hatékonyságát egy fontos közgazdaságtani sejtés demonstrálásával mutatja be.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C88, D60, H55.

Amikor egy közgazdaságtani modell vizsgálatokor analitikus nehézségekbe ütközünk, célszerűnek tűnhet a probléma numerikus vizsgálata. Ekkor azzal a természetes igénnyel találkozunk, amellyel minden új probléma tárgyalásakor: meg akarunk győződni feltételezéseink és a modell elméleti alapjainak összhangjáról, minél gyorsabban, minél több információt szeretnénk megtudni a modell jellegzetességeiről, működéséről. Még egyszerűbb modellek esetében is, amikor a probléma átlátható és analitikusan könnyen kezelhető, első dolgunk néhány egyszerűbb alapeset vizsgálata, amellyel gyorsan ellenőrizhetjük, hogy az adott modell illeszkedik-e a közgazdaságtani problémáról bennünk eddig kialakult képpel. Valójában a numerikus vizsgálatok ezt az első ismerkedést hivatottak hatékonyan támogatni, elsősorban olyan problémák esetében, amelyek analitikusan már nehezen kezelhetők.

Numerikus módszereket ma már igen sok általános célú program ismer, a matematikai programcsomagoktól a táblázatkezelőkig. Annak ellenére, hogy ezek kipróbált és bevált algoritmusokat alkalmaznak, használatuknál mégis óvatossággal kell eljárni. A fokozott óvatosságot két ténnyel tudjuk indokolni. Először is, a numerikus matematika kimondott igazsága, hogy bizonyos problémák esetében nincs általános célú legjobb algoritmus; a legjobb algoritmust mindig a speciális problémához kell megválasztani, figyelembe véve a problémáról összes eddig nyert információt és a rendelkezésre álló számítástechnikai erőforrásokat. Másodszor, elkerülhetetlen, hogy ne jelentkezzen valamekkora numerikus hiba, egyrészt a numerikus számbábrázolás miatt (a valós számok csak véges pontossággal vannak ábrázolva), másrészt az iteratív eljárások miatt (csak véges számú ciklus futtatható le). Az eredményekben jelentkező numerikus hiba, vagyis a numerikus eljárással kapott és az igazi (analitikus) érték eltérése, illetve a számítási pontosság közötti kapcsolat általában csak közvetett, így az eredmények adott pontosságú kiszámításához

* Köszönettel tartozom *Simonovits András*nak a cikk megírásához nyújtott nélkülözhetetlen és kitartó támogatásáért.

Alács Péter ELTE TTK.

további vizsgálatokra, a numerikus módszereket és a matematikai analízist is magában foglaló hibaanalízist kell elvégezni.

A megfelelően megválasztott numerikus módszer és a hibaanalízis együttesen képesek lehetnek megfelelően támogatni a modellépítést. Különösen akkor, amikor a modell egyes részei még nem tisztázottak, több hipotézist és minden hipotézist több konfiguráció vagy kezdőfeltétel esetén kell megoldanunk, csak egy hatékony modellre számíthatunk. Ugyanakkor világos az is, hogy az eredmények értelmezésekor ismernünk kell azt, hogy az egyes esetek eredményváltozói közötti eltérések hordoznak-e magukban közgazdasági tartalmat, vagy csak a numerikus eljárásból adódnak.

Nem közgazdaságtani elemzést vagy egy modellt kívánunk tehát bemutatni, hanem elsősorban a modellépítés azon szakaszát, amelyben a numerikus módszerek segítségünkre lehetnek. Természetesen ezt úgy tudjuk a legegyszerűbben megtenni, ha választunk egy alkalmas közgazdaságtani modellt, amelynek numerikus megoldása során egyaránt rámutathatunk a numerikus módszerek előnyeire és veszélyeire is. A közgazdaságtanban ilyenek tekinthetők például az aszimmetrikus információ jelenségét taglaló modellek, amelyekben az információval rendelkező szereplő (optimális) választásától függ az információval nem rendelkező szereplő választása, vagyis ahol két optimumszámítás egymásra épül. Ezekben a modellekben nem feltétlenül választható olyan megfelelő matematikai apparátus, amellyel az optimális választások analitikusan könnyen kezelhetők (Salanié [1994]), de a modell numerikus megvalósításakor az optimumszámítások egymásra épülése miatt a hibák összeadódnak, a kevésbé hatékony numerikus algoritmusokat alkalmazva pedig az eljárás túlon túl lelassulhat.

A következőkben bemutatunk egy nyugdíjösztönzési modellt, amely tartalmazza a nyugdíjrendszer résztvevői és a rendszer tervezője közötti információs aszimmetria jelenségét, egyúttal rámutatunk a probléma közgazdaságtani oldalaira is. Mielőtt numerikusan megoldanánk a modellt, röviden ismertetjük a hasonló problémák numerikus megoldása során alkalmazható módszereket, majd bemutatunk egy lehetséges, hatékony numerikus módszert a felvetett nyugdíjösztönzési modell megoldására. Végül a numerikus módszerek hasznosságát demonstrálандó, „bebizonyítunk” egy a nyugdíjösztönzési probléma kulcskérdései közé tartozó sejtést.

Egy nyugdíjösztönzési modell

Az öregségi nyugdíj rendszerének (a továbbiakban egyszerűen csak nyugdíjrendszerek) elsődleges feladata, hogy az aktív, munkával töltött életszakasz lezárásával, méltányos inaktív, időskori megélhetést biztosítson. A nyugdíjrendszerek azonban mind finanszírozásuk, mind más belső szabályrendszerüket tekintve igen összetettek lehetnek, így előnyös lehet néhány egyszerűsítő feltevés mellett modelleken keresztül vizsgálni a működésüket (Simonovits [2002]). A modellek feltételezéseit természetesen a vizsgálni kívánt jelenség természete határozza meg. Simonovits [2003] azt a kérdést vizsgálja, hogy a folyamatosan javuló életkilátások (növekvő várható élettartam) és az egyének differenciált munkához, illetve a nyugdíjazáshoz való viszonya milyen hatással van a járulékformulára. A megfelelően egyszerűsített modell kimutatta, hogy a járulékformulát tompítani kell a világ több országában már alkalmazott úgynevezett naív vagy biztosításmatematikailag korrekt formulához képest. A következőkben röviden ismertetjük a szóban forgó modellt és annak közgazdaságtani hátterét.

A nyugdíjbiztosítás egyik alapelve, hogy a járulékok és járadékok várható jelenértékének meg kell egyeznie egymással (szolvencia). A nyugdíjformula, amely megállapítja, hogy az egyén nyugdíjazásakor mekkora járandóságra jogosult, figyelembe veszi az egyén

befizetéseit. Naivan, a szolvencia elvét az egyén szintjén alkalmazva, a nyugdíjformulának (durván) az egyéni befizetések és a várható hátralévő életszakasz hosszának hányadosával kell megegyeznie. Ennek a naiv formulának alapjául szolgáló feltevéseket bírálatok érték (Waldron [2001]), mert a megfigyelések szerint a hosszabb életűek tovább is dolgoznak, így a rendszer pénzügyi egyensúlya felborulhat. Másrészt ez a megfigyelés elvi problémákat is felvet. Ha ugyanis az egyének szolgálati ideje és élethossza között pozitív a korreláció, az arra utal, hogy az egyének információja lehet a saját élethosszáról, amelyet felhasznál a nyugdíjba vonulásának időpontjának megválasztásakor. Az elmélet oldaláról, mint arra Diamond–Mirrlees [1978] rámutattak, több más közgazdasági problémához hasonlóan (ezekről összefoglalásul lásd Gömöri [2001]) ebben az esetben is fellép az információs aszimmetria.

Olyan rendszerek esetében, amelyekben az aszimmetrikus információ jelentkezhethet, a modern közgazdaságtan a mechanizmustervezés eszköztárát tartja irányadónak. Az aszimmetrikus információ miatt a társadalmi jóléti függvény szokásos költségvetési mellékfeltétel melletti optimalizálása helyett (amit itt első legjobbnak neveznek), a mellékfeltételekhez hozzáveszik az egyéni hasznosságfüggvények maximalizálásának feltételét is (így kapjuk a második legjobbnak nevezett optimumot).

Simonovits [2003] alapján, a modellben az alábbi egyszerűsítésekkel élünk:

F1. Minden demográfiai paramétert állandónak és az egyén szempontjából is determinisztikusnak veszünk. Így tehát stacioner népességgel számolunk, ahol a keresztmetszeti és kohorszmenyiségek megegyeznek, továbbá a halálzási valószínűségek minden egyén esetében egyetlen időpontra koncentráltak (D).

F2. Az egyén életpályáját is egyszerűsítve vizsgáljuk: két életszakasszal, az aktív és a nyugdíjas életszakasszal foglalkozunk. Az aktív szakaszban, amely a munkába lépéstől (a modellben 0 kor) a nyugdíjba vonulás időpontjáig (R) tart, az egyén a keresetének egy meghatározott hányadát (τ) befizeti a nyugdíjrendszerbe, maradék keresetét pedig teljes egészében fogyasztásra költi. A nyugdíjas szakaszban az egyén nem dolgozik és (b) nyugdíjat kap.

F3. Minden gazdasági változót konstansnak tételezünk fel. Minden egyén keresete egységnyi.

Láthatjuk, hogy a modellben élesen elkülönül az életpálya aktív és nyugdíjas szakasza. Ennek megfelelően legyen az ε fogyasztási rugalmassággal rendelkező aktív szakaszban élő egyén hasznosságfüggvénye $u(\varepsilon, a)$, ha fogyasztása a , a nyugdíjas szakaszban élő egyén hasznosságfüggvénye pedig $v(\varepsilon, b)$, ha nyugdíja b . Írjuk az egyéni életpálya hasznosságfüggvényét és költségvetési feltételt autarkia esetén:

$$U(D, \varepsilon, \tau, b, R) = u(\varepsilon, 1 - \tau)R + v(\varepsilon, b)(D - R) \quad \text{és} \quad z = \tau R - b(D - R).$$

Az optimum feltételére ekkor a következő adódik:

$$\partial_R U = u(\varepsilon, 1 - \tau) - v(\varepsilon, b) + \frac{\tau D}{D - R} \partial_b v(\varepsilon, b)$$

$$\partial_\tau U = -\partial_a u(\varepsilon, 1 - \tau)R + \partial_b v(\varepsilon, b)R,$$

ahol a második egyenletben kihasználtuk a $z = 0$ költségvetési feltételből kapott b és τ közötti összefüggést. Továbbhaladva az általános mechanizmustervezés módszerének logikai fonalán, most írjuk fel a társadalmi jóléti függvényt, és a teljes nyugdíjrendszer költségvetési egyenletét:

$$V(\tau, b) = \int \varphi(U^*(D, \varepsilon, \tau, b)) dF(D, \varepsilon)$$

$$Z(\tau, b) = \int [\tau R_{D,\varepsilon} - b_{R_{D,\varepsilon}} (D - R_{D,\varepsilon})] dF(D, \varepsilon) = 0.$$

Ezen a ponton kell eldöntenünk, hogy milyen nyugdíjformulát alkalmazunk, pontosabban: azt kell meghatározni, hogy milyen függvénycsaládban keressük a $V(\tau, b)$ társadalmi jólétet maximalizáló $b_{\alpha}(R)$ függvényt. Most kis mértékben eltérünk *Simonovits* [2002] levezetésétől, mert a következő alfejezetben bemutatott számítások során – technikai okokból – nemlineáris, hanem az exponenciális

$$b_{\gamma,\varepsilon}(R) = \gamma \exp(\rho R)$$

formulát alkalmazunk. Most megadjuk az exponenciális nyugdíjformula esetén a társadalmi jóléti függvény optimumának feltételét:

$$0 = \int dF(D, \varepsilon) \left\{ \varphi' \begin{pmatrix} -u'R \\ v'b(D-R) \\ v'bR(D-R) \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} R \\ -\frac{b}{\gamma}(D-R) \\ -bR(D-R) \end{pmatrix} - \right. \\ \left. \mu \frac{\tau - \rho b(D-R) + b}{(v^*b + v')b\rho^2(D-R) - 2v'\rho b} \begin{pmatrix} -u' \\ \frac{\rho}{\gamma}(v^*b + v')b(D-R) - \frac{b}{\gamma}v' \\ (v^*b + v')b\rho R(D-R) + v'b(D-2R) \end{pmatrix} \right\}'$$

ahol most u' -vel és v' -vel jelöltük a megfelelő függvények a , illetve b szerinti parciálisderiváltjait. A fenti modell alkalmazásának fontos speciális esete, amikor a CRRA (állandó relatív kockázatkerülési együtthatójú, *Constant Relative Risk Aversion*) hasznosságfüggvényeket a következőképpen használjuk. Jellemezze az egyént egy (σ, ε) pár, ahol $\sigma \leq 1$, $\varepsilon \in [0; 1]$ és $1/(1-\sigma)$ az időbeli helyettesítés rugalmassága, ε pedig a pillanatnyi hasznosság fogyasztás szerinti rugalmassága. Feltesszük, hogy az egyén vagy a minimális vagy a maximális szabadidőt választhatja, és ezek hányadosa $\lambda \in [0; 1]$. Így a hasznosságfüggvény a

$$U = \frac{1}{\sigma} [\lambda^{(1-\varepsilon)\sigma} (1-\tau)^{\varepsilon\sigma} R + b^{\varepsilon\sigma} (D-R)] \quad (1)$$

alakban írható fel. A további számítások során azzal a feltevessel élünk még, hogy minden egyént azonos időbeli helyettesítés rugalmassága (σ) jellemez. Ezt a feltételezést elsősorban azért gondoljuk jogosnak, mert a modellben az élettartam két általunk vizsgált szakaszán a fogyasztás eleve konstans, így a fogyasztási pálya kiegyenlítetttsége – az egyén szempontjából – lényegében csak R megválasztásával módosítható, erre pedig sokkal erősebb hatással van ε , a hasznosság fogyasztás szerinti rugalmassága. Így tehát azt állítjuk, hogy az egyének σ -ban megmutatkozó különbözősége a modellben csak másodlagos hatásként jelentkezhet, így – törekedve a modell egyszerűsége révén elérni kívánt átláthatóságra – ezt a hatást elhanyagoljuk. A fenti érvelés könnyebben érthetővé válik, ha kicsit részletesebben megvizsgáljuk az (1) összefüggésben megadott CRRA hasznosságfüggvénnyel felírt modell autark optimumát.

A következő alfejezetben szükségünk lesz az (1) összefüggésben definiált egyén autark optimumára. Ennek jelentősége különösen abban áll, hogy egzakt módon megoldható, ami a nyugdíjrendszerben részt vevő, különböző preferenciájú egyént magában foglaló modell esetén lehetetlen. Külön nyugdíjformulára ebben az esetben nincs szükség, hiszen a $z = 0$ költségvetési feltétel ez esetben automatikusan visszaadja a naiv ösztönzés formuláját, vagyis:

$$b(R) = \tau \frac{R}{D - R},$$

amit visszahelyettesítünk az (1)-be:

$$\sigma U = \lambda^{(1-\varepsilon)\sigma} (1 - \tau)^{\varepsilon\sigma} R + \left(\frac{\tau R}{D - R} \right)^{\varepsilon\sigma} (D - R).$$

Ezután U , τ és R szerinti deriváltjai adják az autark optimum feltételeit:

$$\frac{R}{D} = \frac{\varepsilon\sigma}{1 - \eta} \quad \tau = \frac{\frac{\varepsilon\sigma}{1 - \eta} - 1}{\varepsilon\sigma - 1}, \tag{2}$$

$$\text{ahol } \eta = \lambda^{-\frac{(1-\varepsilon)\sigma}{\varepsilon\sigma - 1}}.$$

Ha felteesszük, hogy autark esetben az egyén nem dolgozik élete végéig (a modellben az egyén ismeri saját élettartamát), akkor a (2) alapján ε paraméter 0, és az

$$\frac{R}{D} = \frac{\varepsilon\sigma}{1 - \lambda^{-\frac{(1-\varepsilon)\sigma}{\varepsilon\sigma - 1}}} = 1$$

egyenlet ε_{\max} megoldása között kell hogy legyen. Egzakt alakban ε_{\max} a $x \mapsto x e^x$ függvény \mathcal{W} -vel jelölt inverzével fejezhető ki:

$$\varepsilon_{\max} = \frac{1}{\sigma} \left(1 - \frac{\sigma - 1}{\mathcal{W}\left(\frac{\sigma - 1}{\lambda} \ln \lambda\right)} \ln \lambda \right). \tag{3}$$

A (2) egyenletekből láthatjuk, hogy a nagyobb ε értékekhez nagyobb relatív szolgálati idő tartozik, így tulajdonképpen az ε -t egyszerűen az egyén „szorgalmára” jellemző paraméternek is tekinthetnénk. Ez a kifejezés azonban nem fejezi ki megfelelően ε szerepét a modellben. Nyilvánvaló, hogy adott rendszer esetén ε -ra csak az R/D hányadosok összehasonlítása alapján következtethetnénk, de a különböző σ és λ paraméterek esetében kapott különböző ε_{\max} értékekből azt a tanulságot kell levonnunk, hogy az ε -ok nem összehasonlíthatók, így önmagukban semmilyen tulajdonság vagy állapot mérőszámai sem lehetnek. Ennek ellenére, a modell elemzésekor, ha ez különösebb félreértést nem okoz, az egyszerűbb szóhasználat miatt gyakran a „szorgalmasság” kifejezéssel utalunk ε értékeire (bár a fogalmat továbbra sem azonosítjuk vele).

A fentiek alapján az általános modellünket az alábbi konkrét matematikai formába öntjük. Legyen adott n természetes szám, $(f_i, \varepsilon_i, D_i)_{i=1..n}$, λ és σ paraméterek, a már bemutatott jelentéstartalommal. Mi lesz ekkor a következő probléma $(R_i)_{i=1..n}$, τ és α megoldása, amely a mechanizmustervezés elméleti megfontolásai alapján, második legjobb optimum, és ahol α egy megfelelően megválasztott nyugdíjösztönzési formula paramétereit jelöli? A nyugdíjösztönzési formulát mi az

$$b_{\gamma,\varepsilon}(R) = \gamma \exp(\rho R) \tag{4}$$

alakban keressük. Az utilitarista megközelítést követjük, így a társadalmi jóléti függvény

$$V = \sum_{i=1}^n f_i \frac{1}{\sigma} \left[\lambda^{(1-\varepsilon_i)\sigma} (1 - \tau)^{\varepsilon_i\sigma} R_i + (\gamma e^{\rho R_i})^{\varepsilon_i\sigma} (D_i - R_i) \right] \tag{5}$$

alakban írható. Az utilitarista megközelítés mellett használjuk a Rawls-féle megközelítést is, amelynek alapján a társadalmi jóléti függvény a következő:

$$V = \min_i \left\{ \frac{1}{\sigma} \left[\lambda^{(1-\varepsilon_i)\sigma} (1-\tau)^{\varepsilon_i\sigma} R_i + (\gamma e^{\rho R_i})^{\varepsilon_i\sigma} (D_i - R_i) \right] \right\}. \quad (6)$$

Az egyén, adott τ járulékkulcs és nyugdíjformula (γ és ρ) esetén, ismerve saját preferenciáit és élettartamát, optimalizálja egyéni hasznosságát:

$$\frac{\partial U_i}{\partial R_i} = \frac{1}{\sigma} \left[\lambda^{(1-\varepsilon_i)\sigma} (1-\tau)^{\varepsilon_i\sigma} + (\varepsilon_i \rho (D_i - R_i) - 1) (\gamma e^{\rho R_i})^{\varepsilon_i\sigma} \right] = 0. \quad (7)$$

Mindemellett teljesülnie kell a feltétel költségvetési feltételnek, ami most a következő alakú:

$$Z = \sum_{i=1}^n f_i [R_i \tau - \gamma e^{\rho R_i} (D_i - R_i)] = 0. \quad (8)$$

A numerikus módszerek alkalmazásáról

A numerikus módszerek nem csodaszerek. Nem adnak teljes körű információt a problémáról, hiszen csak *ad hoc* vizsgálatokra alkalmasak. Ráadásul alkalmazásuk a probléma matematikai megfogalmazásának vizsgálatát is igényli, mert az azonos típusú matematikai feladatok esetén a feladatról rendelkezésünkre álló további információ befolyásolja a numerikus módszerek közötti választást (*Stoyan-Takó* [1993]). Az előbbire, az elméleti problémák numerikus vizsgálatának teljesítőkéességére A modell numerikus megoldása című alfejezetben még visszatérünk, az utóbbi észrevétel fontosságát pedig a következőkben, az egyváltozós nemlineáris egyenletek numerikus megoldási módszereinek összehasonlításával kívánjuk szemléltetni.

Legyen adott egy $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ folytonos függvény, $a, b \in \mathbb{R}$, $b > a$. Keressük meg f zérushelyeit numerikusan az $[a, b]$ intervallumban!

A fenti feladat a számítógép számára azonban értelmezhetetlen: a számítógép ugyanis *nem* ismeri a valós számokat. A számítógép a számokat a ráfordított memória nagyságának függvényében adott pontossággal tudja ábrázolni. Gyakorlatilag azonban, amikor numerikus megoldást alkalmazunk, nem is vagyunk kíváncsiak a matematikai értelemben vett pontos megoldásra, hanem csak egy (ehhez minél közelebbi) számra. Általában igaz az, hogy a numerikus megoldás során véges erőforrás (memória és gépidő) áll rendelkezésünkre, így az eredményeket is csak valamely elismert hibával várjuk. A hiba analízise, vagyis annak elemzése, hogy miképpen viselkedik (csökken) a hiba a ráfordított többleterőforrás függvényében, hozzá tartozik az egyes numerikus módszerek vizsgálatához.

1. módszer (rácspontmódszer). Legyen adott egy n természetes szám. Legyen $(x_i)_{i=0, \dots, n}$ tetszőleges, monoton növekvő \mathbb{R} -beli sorozat úgy, hogy $x_0 = a$ és $x_n = b$. Legyen $Z = \{z \in \mathbb{N} \mid f(x_z) \cdot f(x_{z+1}) \leq 0\}$. Ekkor minden $z \in Z$ -re f -nek zérushelye van az $M_z = [x_z, x_{z+1}]$ intervallumban, továbbá az $\tilde{x}_z = \frac{1}{2}(x_z + x_{z+1})$ számok $h_z = \frac{1}{2}(x_{z+1} - x_z)$ hibával becslik f valamely zérushelyét.

Látható, hogy a rácspontmódszerben a felosztás finomításával tetszőleges pontossággal meg tudjuk keresni f zérushelyeit, tehát a módszer hatásos. Könnyű belátni, hogy h -k felére csökkentéséhez $2n$ tagú felosztás szükséges. Abban az esetben, ha tudjuk, hogy valamelyik M intervallumban csak egy zérushely van, hatékonyabb módszert is találhatunk. Ekkor ugyanis elég már csak M_z -t felosztani. Így lényegében már el is jutottunk a következő módszerhez.

2. módszer (intervallumfelezés). Feltehetjük, hogy $f(a) \leq 0$. Ha f -nek $[a, b]$ intervallumban csak egy zérushelye van, akkor értelmezzük az $(a_i, b_i)_{i \in \mathbb{N}}$ \mathbb{R}^2 -beli sorozatot a következőképpen: $(a_0, b_0) = (a, b)$ és

$$(a_{i+1}, b_{i+1}) = \begin{cases} \left(\frac{1}{2}(a_i + b_i), b_i \right) & \text{ha } f\left(\frac{a_i + b_i}{2}\right) < 0 \\ \left(a_i, \frac{1}{2}(a_i + b_i) \right) & \text{ha } f\left(\frac{a_i + b_i}{2}\right) > 0. \end{cases}$$

A módszer n . lépésében az $\tilde{x} = \frac{1}{2}(a_n + b_n)$ közelítés $h_n = \frac{1}{2}(b_n - a_n)$ hibával közelíti a zérushelyet.

Könnyű belátni, hogy az intervallumfelezés módszerével a hiba q -ad részére való csökkentéséhez körülbelül $\log_2 q$ lépésre van szükség, szemben a rácspontmódszer q -szoros lépésigényével. Ez a nagymértékű javulás f zérushelyei elhelyezkedése bizonyos fokú ismeretének köszönhető. Amennyiben ilyen ismerettel nem rendelkezünk, de f folytonosságáról tudunk kicsit „részletesebben” nyilatkozni, alkalmazhatjuk a következő módszereket.

A következő módszerekhez néhány kiegészítést kell fűzni. Adott f függvény Lipschitz-folytonos, ha létezik egy $L_f > 0$ valós szám, hogy

$$\forall x, y \in \mathbb{R} : |f(x) - f(y)| < L_f \cdot |x - y|.$$

Ha $L_f \in (0, 1)$, akkor azt mondjuk, hogy f kontrakció.

3. módszer (egyszerű iteráció). Legyen g olyan függvény, hogy minden olyan x -re, amelyre $x = g(x)$, $f(x) = 0$. Legyen x_0 tetszőleges (g értelmezési tartományából vett) szám. Ha g kontrakció (C kontrakciós együtthatóval, akkor az

$$x_{i+1} = g(x_i)$$

sorozat konvergens, és g fixpontjához, f zéruspontjához konvergál. A zérushely n -edik lépésében adott $\tilde{x}_n = x_n$ közelítésének hibája q -ad részére való csökkentéséhez lényegében $\log_c q$ lépésre van szükség.

Megjegyezzük, hogy természetesen g -t megválaszthatjuk a $g = f + \text{id}_{\mathbb{R}}$ transzformációval is, de ez nem kötelező. A módszerben definiált sorozat konvergenciája a Banach-féle fixponttételeből következik. Amennyiben az intervallumfelezés és az egyszerű iteráció módszereinek feltételei egyaránt teljesülnek, az utóbbit akkor érdemes alkalmazni, ha g kontrakciós együtthatója kisebb mint $1/2$. Amennyiben f simaságáról még többet tudunk, ajánlhatjuk az úgynevezett Newton-módszert.

4. módszer (Newton-módszer). Ha f differenciálható az $[a, b]$ intervallumon, és deriváltja Lipschitz-folytonos L Lipschitz-állandóval, és

$$(\exists \alpha > 0)(\forall x \in (a, b)) : |f'(x)| > \frac{1}{\alpha},$$

továbbá $(\exists x^* \in (a, b))(f(x^*)) = 0$, akkor x^* -nak létezik olyan környezete, amelyben x^* az egyetlen gyök, és amelyből vett tetszőleges x_0 esetén az

$$x_{i+1} = x_i - \frac{f(x_i)}{f'(x_i)}$$

sorozat konvergens, és x^* -hoz konvergál. A $h_n = |x_n - x^*|$ hibára pedig érvényes a

$$h_{n+1} \leq \frac{L\alpha}{2} \cdot h_n^2$$

becslés.

A Newton-módszert széles körben alkalmazzák nemlineáris egyenletek megoldására, amennyiben rendelkezésre áll f deriváltja, valamint a megoldás egy megfelelő közelítése (a konvergenciatartományból), mert mint a módszer hibájára vonatkozó összefüggés is mutatja, a konvergencia igen gyors. (A hibára vonatkozó összefüggés alapján a Newton-módszerrel kapcsolatban szokás másodrendű konvergenciáról beszélni, míg az intervallumfelezés esetében a konvergencia csak elsőrendű.) A gyakorlatban persze a módszer „kipróbálása” sokkal könnyebben elvégezhető, mint a konvergencia feltételeinek ellenőrzése. Amennyiben nem áll rendelkezésre f deriváltja, a Newton-módszert a következő módosítással alkalmazhatjuk.

5. módszer (szelőmódszer). *Tegyük fel, hogy a Newton-módszer feltételei teljesülnek, továbbá f kétszer differenciálható. Ekkor a Newton-módszerben definiált zérushely körüli intervallumból vett x_0 és x_1 esetén az*

$$x_{i+1} = \frac{f(x_i)x_{i+1} - f(x_{i+1})x_i}{f(x_i) - f(x_{i+1})}$$

sorozat konvergens, és x^* -hoz konvergál. Belátható, hogy a $h_n = |x_n - x^*|$ hibára a

$$h_{n+1} \leq \frac{1}{2}(h_{n-x_1} + h_n)h_n$$

becslés adható.

Megjegyezzük, hogy a szelőmódszer a Newton-módszer közelítésének felel meg, abban az értelemben, hogy a Newton-módszerben alkalmazott deriváltat közelíti a szelőmódszer által meghatározott pontokban számított differenciahányadossal. Érdekes felfigyelni arra, hogy bár a Newton-módszer közelítéséről van szó, a szelőmódszer konvergenciájának feltétele *szigorúbb*, ugyanakkor a módszer hibájára vonatkozó becslés alapján megmutatható, hogy konvergenciájának rendje alacsonyabb, mint a Newton-módszeré. Ezért a szelőmódszer alkalmazása csak akkor lehet indokolt, amikor f deriváltjának kiszámítása akadályokba ütközik (például jelentős mértékben bonyolulttá tenné az algoritmust).

Láthatjuk, hogy az összes ismertetett módszer alkalmazásának szigorú feltételei vannak. Ezek vizsgálata bonyolult lehet, mint azt a Newton-módszernél már jeleztük, sokszor célravezetőbb egyszerűen csak „kipróbálni” a módszert. Ezt könnyen megtehetjük egyszerűbb problémák esetében. Amikor azonban egy összetett probléma részeként kell megoldanunk egy nemlineáris egyenletet, akkor nem bízhatjuk magunkat a „véletlenre”. Azt ugyanis sokkal könnyebb felismerni, hogy egy módszer működik, mint azt, hogy nem! A következő módszer egy olyan megoldást kínál, amely biztosítja a fenti módszerek alkalmazásának feltételét.

6. módszer (a folytatás módszere). *Legyen $g : [0, 1] \times \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ függvény olyan, hogy $g(0, \cdot)$ zérushelyei ismertek, $g(1, \cdot) = f$, és g folytonos. Legyen x_0 $g(0, \cdot) = 0$ megoldása. Ekkor az n természetes szám és a $[0, 1]$ intervallum megfelelő $(t_i)_{i=0, \dots, n}$ felosztásával elérhető, hogy minden i -re x_i benne legyen $g(t_i, \cdot)$ függvény egy választott numerikus nemlineáris egyenletmegoldási módszer konvergenciatartományában, amely választott módszerrel x_{i-1} -ből indítva a $g(t_i, \cdot) = 0$ egyenleteket megoldva, definiáljuk az $(x_i)_{i=0, \dots, n}$ rendszert. Az eredmény, $\tilde{x} = x_n$, hibája megegyezik n -edik lépésként végrehajtott egyenlet megoldásának hibájával.*

A folytatás módszerének egy tipikus alkalmazása az úgynevezett tompítás. Ekkor g -t a $g(t, x) = f(x) + (t-1)f(x_0)$ alakban írják fel, de jó néhány más megoldás is alkalmazha-

tó. A módszer gyengéje, hogy számtalan olyan köztes megoldás kiszámítását igényli, amely az eredmény szempontjából végül is lényegtelen, vagyis a módszer nem kellőképpen hatékony. Ezért a módszert leginkább olyan esetekben szokták csak alkalmazni, amikor a hatékonyabb módszerek konvergenciája nem kellőképpen (vagy egyáltalán nem) biztosított.

A nemlineáris egyenletek megoldásának előzőekben bemutatott numerikus módszerei kivétel nélkül általánosíthatók többdimenziós esetre is, bár ekkor az egyes módszerek közötti hatékonyságbeli különbségek már hatványozottan jelentkeznek. Ugyanakkor több dimenzióban alkalmazhatók olyan módszerek is (mint például a gradiens módszerek), amelyek egy dimenzióban még nem voltak értelmezhetők. Mivel az általunk vizsgált közgazdaságtani modellek az átláthatóságot szem előtt tartva csak néhány csoportot kezelnek, ezért a dimenziószám növekedése nem okoz gondot, így ezeket részletesebben most nem ismertetjük, megelégedhetünk az egydimenziós módszerek megfelelő általánosításaival.

A modell számítása során több helyen is szükségünk lesz arra, hogy meghatározzuk az

$$f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+ \quad x \mapsto x e^x$$

függvény inverzét, amelyet a továbbiakban W -vel jelölünk (Lambert-féle W függvény). Kiszámítására hatékony algoritmust készíthetünk a Newton-módszer segítségével. Legyen tehát $y \in \mathbb{R}^+$ tetszőleges, és keressük a $W(x) = y$ egyenlet megoldását, amely W definíciója alapján nyilván egyenértékű az $ye^y - x = 0$ egyenlet megoldásával. Az egyenlet bal oldalán álló függvényről belátható, hogy analitikus, deriváltja pozitív számmal (1-gyel) alulról becsülhető, és a függvény maga csak egyetlen helyen veszi fel a 0-t. A Newton-módszer tehát alkalmazható:

$$y_{k+1} = \frac{y_k^2 + x e^{-y_k}}{1 + y_k} \quad (9)$$

sorozatot kapjuk, amely tetszőleges $y_0 \in \mathbb{R}^+$ pontból indítva globálisan konvergens.

A modell numerikus megoldása

Természetesen a már bemutatott nyugdíjösztönzési modell numerikus megoldására több módszert is találhatók. *Simonovits* [2003] eredeti cikkében a rácpontmódszert alkalmazta, amely az alábbi eredményeink alapján kevésbé hatékonyan mondható: a szerzővel való konzultáció alapján a módszer megfelelő pontosságú futtatása irreálisan sok erőforrást igényelne. *Eső-Simonovits* [2003] az intervallumfelezés hatékony módszerét alkalmazták, de ez csak abban a speciális esetben működik, amikor D és ε egymással függvényyszerű kapcsolatban van (egydimenziós probléma). Az általános esetet mi a következőképpen tesszük numerikusan vizsgálhatóvá.

Mindenekelőtt az $F(\varepsilon, D)$ eloszlást diszkretizáljuk. Ez a legegyszerűbben úgy történhet, hogy választunk egy $n \in \mathbb{N}$ számot, a paramétereket pedig az F eloszlásnak megfelelően, mint véletlen változókat realizáljuk. Így kapjuk az $(\varepsilon_i, D_i)_{i=1, \dots, n}$ paraméterrendszert. A későbbiekben technikai jelentőséget kapnak az előbbi paraméterrendszerhez értelmezett $(f_i)_{i=1, \dots, n}$ valószínűségi súlyok, amelyek a paraméterek generálása miatt egy egyenletes eloszlásnak felelnek meg. A korábban leírtakkal megegyező tartalommal, adottnak tekintjük a modell további paramétereit: a $\lambda \in [0; 1]$ és a $\sigma \leq 1$ számokat. A numerikus megoldás során viszont a nyugdíjösztönzés optimális formuláját az ismertetett modelltől eltérően, a

$$b(R) = \gamma \exp(\rho R) \quad \gamma, \rho > 0$$

alakban keressük. Ennek az az egyszerű oka, hogy a lineáris formulával ellentétben a fenti formula sosem negatív, illetve a formula pozitivitása sokkal könnyebben ellenőrizhető. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk ugyanis, hogy a numerikus megoldás során nem mindig vagyunk az optimumban, ahhoz közelítő lépéseken keresztül jutunk el. Ha olyan nyugdíjformulát használunk, amely negatív értéket is adhat az eljárás során, amikor is a hasznosságfüggvény nincs értelmezve [lásd az (1) összefüggést], akkor az algoritmus vagy leáll, vagy ezt az esetet külön ellenőriznünk, kezelnünk kellene. Az exponenciális formula ugyanakkor – a lineárishoz képest – semmivel sem csorbítja vizsgálódásaink általánosságát. Az egyéni hasznosságfüggvény a fentiek alapján következő:

$$U_i = \frac{1}{\sigma} [\lambda^{(1-\varepsilon_i)\sigma} (1-\tau)^{\varepsilon_i\sigma} R_i + (\gamma e^{\rho R_i})^{\varepsilon_i\sigma} (D_i - R_i)].$$

A feladat az, hogy maximalizáljuk az utilitarista megközelítésnek megfelelő

$$U = \sum_i f_i U_i$$

társadalmi jóléti függvényt az

$$\frac{\partial U_i}{\partial R_i} = 0 \quad \text{és} \quad \sum_{i=1}^n f_i [R_i \tau - \gamma e^{\rho R_i} (D_i - R_i)] = 0$$

mellékfeltételek mellett.

A modell megoldásának egyik lehetőségét vázoljuk fel a következőkben. Az elméleti megfontolások alapján ε és D (illetve p) változók az egyéneket jellemző paraméterek, ezeket és λ és σ paramétereket – mint arról már szóltunk – ismertnek tételezzük fel. Azt már mi dönthettük el, hogy a maradék $n + 3$ változó (τ , γ , ρ és R_i) közül melyeket határozunk meg a mellékfeltételek és melyeket a társadalmi jóléti függvény maximalizálásával. A költségvetési mellékfeltételből fejezzük ki τ -t:

$$\tau = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \gamma e^{\rho R_i} (D_i - R_i)}{\sum_{i=1}^n f_i R_i}. \quad (10)$$

Az egyéni optimumra vonatkozó mellékfeltételből pedig R -eket:

$$R_i = D_i - \frac{1 - \mathcal{W} \left(e \lambda^{(1-\varepsilon_i)\sigma} \left(\frac{1-\tau}{\gamma e^{\rho D_i}} \right)^{\varepsilon_i\sigma} \right)}{\varepsilon_i \sigma \rho}, \quad (11)$$

ahol \mathcal{W} jelöli az $x \rightarrow x e^x$ függvény inverzét (szokás ezt a már említett Lambert-féle \mathcal{W} függvénynek is nevezni). Az előző alfejezetben megmutattuk, hogyan lehet a \mathcal{W} függvényt hatékonyan kiszámítani a Newton-módszer segítségével. Az (10)–(11) nemlineáris egyenletrendszer pedig $(R_i)_{i=1, \dots, n}$ és τ változók tekintetében kontrakció, így az egyszerű iteráció a megoldáskor hatékonyan bizonyul. A fentiek alapján adott γ és ρ esetén meghatározhatók az $(R_i)_{i=1, \dots, n}$ és τ változók, kiszámítható a társadalmi jóléti függvény.

A társadalmi jóléti függvény ekkor már csak a γ és ρ változóktól, a nyugdíjformula paramétereitől függ. A probléma az, hogy a társadalmi jóléti függvény e két változónak igencsak „kellemetlen” viselkedésű függvénye. Megfigyeléseink szerint igen könnyű olyan nyugdíjformulát megadni, amelynek alapján több csoport is élettartamával megegyező szolgálati időt választ. Így ha belső optimummal van dolgunk, akkor az ehhez vezető út nem elég sima, deriváltja nem minden pontban értelmezett, hiszen $V(\gamma, \rho)$ másképpen viselkedik akkor, amikor az egyik csoport R szolgálati ideje „lekerül” az $R \leq D$ határfeltételről. További gondot jelent, hogy $V(\gamma, \rho)$ második deriváltja még azokon a helyeken,

amikor R szolgálati idők belső pontok is, nem mindenütt (negatív) definit, így a hatékony Newton-módszer csak az optimum közeléből indítható. Általános esetben pedig nem tudunk – a Newton-módszer konvergenciatartományának megfelelő – elég jó kezdeti becslést adni.

A modellben szereplő társadalmi jóléti függvény optimalizációjának megbízható módját mi célszerűnek látjuk a *folytatás módszerével* elvégezni. Vegyük észre, hogy ha csak annyiban térünk el a megoldani kívánt modelltől, hogy megváltoztatjuk az egyes csoportok (f_i) súlyait, és ezeket a változtatásokat „simán”, kellően kis lépésekben végezzük, akkor ezeknek a változásoknak a függvényében az optimum is „simán”, kellően kis lépésekben változik, legalábbis kellően kis lépésekben ahhoz, hogy a súlyok megváltoztatása után továbbra is a Newton-módszer konvergenciatartományában maradjunk.

Tekintsük a (f_i) paramétereiktől függő V_f függvény maximumát, amit egy új t paraméter bevezetésével a következő módon fogalmazunk át. Tegyük fel, hogy ismerjük V_{f_0} maximumát, és tekintsük a $V(t, x) = V_{(1-t)f_0 + tf_1}(x)$ függvényt. Ekkor a keresett $V(1, x)$ függvény maximumát az implicitfüggvény-tétel alkalmazásával a

$$\frac{dx_i}{dt} = - \sum_j \left[\frac{\partial^2 V(t, x)}{\partial x_i \partial x_j} \right]^{-1} \frac{d}{dt} \frac{\partial V(t, x)}{\partial x_j} \quad (12)$$

közönséges differenciálegyenlet adja meg, amelyről feltételezzük, hogy jól definiált, mert kezdőfeltétele a $V(0, x)$ maximumából már ismert, és minden $t \in [0; 1]$ -re V maximumhelye differenciálhatóan függ t -től. Természetesen ez utóbbi feltételezés csak akkor értelmezhető, ha minden $t \in [0; 1]$ -re V -nek csak egyetlen maximuma van (esetünkben ez fennáll). De még ebben az esetben is elképzelhető lenne olyan helyzet, hogy az $x(t)$ maximumhelyet kifejező megoldásnak szakadása lenne. Ekkor azonban lenne olyan t , amelyre a maximum nem egyetlen pont: így a differenciálható függés mellett feltételeznünk kell azt, hogy minden $t \in [0; 1]$ -re V -nek *egyetlen* globális maximuma legyen. Ez szintén fennáll esetünkben, hiszen minden t -re $(f_i)_{i=1, \dots, n}$ -nek olyan kombinációja áll elő, amely benne halad a modell paraméterértelmezési tartományában, márpedig feltételeztük, hogy a modellben alkalmazott V -nek minden értelmezési tartományból választott paraméter esetében csak egyetlen maximuma lehet. Így a (12) differenciálegyenlet megoldásával, valóban megkaphatjuk tetszőleges paraméterválasztás mellett a társadalmi jólétet maximalizáló (γ, ρ) párt.

Az (12) differenciálegyenlet megoldására valamely közönséges differenciálegyenletekre vonatkozó megoldási módszert alkalmazunk. Tapasztalatunk szerint az optimum t segédváltozótól való függése nem olyan bonyolult, hogy a differenciálegyenlet megoldási módszerének finomítása jelentősen megnövelné a számítási eljárás hatékonyságát, így akár alkalmazhatnánk az egyszerű Euler-módszert is (mi harmadrendű Runge–Kutta-módszert alkalmaztunk, a közönséges differenciálegyenletek numerikus megoldásáról részletesebben lásd *Stoyan–Takó* [1993]). Észrevettük azonban azt is, hogy a folytatás módszerével különösen fontos arra figyelni, hogy a differenciálegyenlet megoldásának minden lépésében az optimumban legyünk. Ezért minden lépés előtt végrehajtottunk a közönséges optimum egy Newton-korrekcióját.

Lényeges kérdés a kezdőcsoport kijelölése, vagyis az, hogy melyik csoport autark optimumából indítjuk a folytatás módszerét. Ha ugyanis szélsőséges paraméterű csoportot választunk, akkor a differenciálegyenletek lépésköze nem feltétlenül elég kicsi ahhoz, hogy biztosan a Newton-módszer konvergenciatartományában maradjunk. Ha azonban megfelelően sok (száznál több) csoporttal dolgozunk, akkor tapasztalatunk szerint elegendő egyszerűen a „középső” csoportok valamelyikét kijelölni. Ha kevés vagy csak néhány csoporttal dolgozunk, akkor célszerű bevezetni egy újabb csoportot, amelyet átlagos paraméterekkel látunk el (természetesen ennek a csoportnak a súlya végül 0 lesz).

Megoldás és hibaszámítás

A numerikus közelítő eljárások általában iteratív megközelítésűek, vagyis az eljárás ciklusának megismétlésével jobb közelítést kaphatunk. A numerikus analízis feladata nemcsak az, hogy megállapítsa, milyen feltételek mellett kapunk konvergens és az analitikus megoldáshoz konvergáló sorozatot, hanem az is, hogy a gyakorlatban jelentkező gépi számábrázolás korlátai (kerekítési hibák) milyen határt jelölnek ki az iterációk folytatásához (leállási feltétel). Egy kifejezést a numerikus értékelés szempontjából stabilnak tekinthetünk, ha a kifejezésben szereplő változóiban jelenlévő számábrázolási hibák nem torzítják „túlságosan” az eredményt, vagyis ha a kifejezés változói szerinti deriváltjai „kicsik”. Pontosabb definíció azért nem létezik a numerikus matematika irodalmában, mert tulajdonképpen itt nem a deriváltak nagysága a döntő, hanem az, hogy fennáll-e a veszélye annak, hogy a deriváltak nagyok (is) lehetnek. (Így például a $10^6 \cdot x$ numerikusan stabilnak, az $1/x$ kifejezés „a 0 közelében” pedig numerikusan instabilnak tekintendő.) A kerekítési hibákon túl az iterációs eljárások esetében figyelembe kell vennünk azt is, hogy az iterációk során a hibák felhalmozódhatnak.

Esetünkben – a fenti szempontok alapján – úgy döntöttünk, hogy az iterációk leállási feltételében a változók utolsó 6 tizedesjegyet már nem vesszük figyelembe, mert ezek a numerikus értékelés hibáit és ezek halmozódásait tartalmazzák. Mivel az általunk használt számábrázolás 15 tizedesjegyet kezel, a 6 tizedesjegy figyelmen kívül hagyása 10^{-9} -es relatív hibát jelent. A következőkben azt vizsgáljuk meg, hogy ezen leállási feltétel választása milyen hibát jelent az eredményváltozóiban.

Vegyük észre, hogy A modell numerikus megoldása című alfejezetben bemutatott numerikus eljárás alapvetően a mellékfeltételek kielégítésének és a második legjobb optimum megtalálásának ütemére osztható. A mellékfeltételek kielégítésekor három iterációs eljárást is alkalmazunk, a hibaelemzés kapcsán elsősorban ezeket kell megvizsgálnunk, hiszen a hibák halmozódása elsősorban iterációk folyamán jöhet létre. Iterációs eljárást alkalmazunk \mathcal{W} értékelésére (Newton-módszer), $(R_i)_i$ kiszámítására (Newton-módszer), és végül ezeket egyesítve τ kiszámítására (egyszerű iteráció). A mellékfeltételek kielégítése során elkövetett hibát a \mathcal{V} társadalmi jólét értékének hibájával fejezzük ki, amelyet elsősorban az előbbi iterációk közül a leglassabb fog meghatározni. Mivel a Newton-módszer másodrendben, az egyszerű iteráció viszont csak első rendben konvergens, csak ez utóbbival kell részletesebben foglalkoznunk.

Amikor az egyszerű iteráció már elég közel jár a fixponthoz, a leképezés (gondolunk most a τ -ra vonatkozó iterációra) tekinthető lineárisnak, vagyis felírható $x_{k+1} = ax_k + (1-a)\bar{x}$ alakban. Ekkor viszont $x_{k+1} - \bar{x} = \frac{a}{1-a}(x_k - \bar{x})$, vagyis ha $a < \frac{1}{2}$, akkor az eljárás hibája becsülhető az utolsó iterációs lépésben észlelt korrekcióval. Esetünkben $a \approx 0,1$, így ez a módszer alkalmazható: \mathcal{V} számításának hibájára $\epsilon_v = 2 \cdot 10^{-8}$ -t kapunk.

Az eljárás második ütemében alkalmazott Newton-módszerhez a deriváltakat numerikusan becsüljük.

$$\|f(x + \Delta x) - (T_{x,n}(f))(x + \Delta x)\| \leq \frac{\|\Delta x\|^{n+1}}{(n+1)!} \cdot M_{n+1}, \quad (13)$$

ahol

$$M_n = \sup_{z \in [x, x + \Delta x]} \|(D^n f)(z)\| \quad \text{és}$$

$$(T_{x,n}(f))(x) = \sum_{k=0}^n \frac{1}{k!} ((D^k f)(x)) (\Delta x)^{[k]}.$$

Az utóbbi kifejezés a Taylor-polinom általános alakja, ahol ha $f: \mathbb{R}^N \mapsto \mathbb{R}^M$ függ-

vény, akkor $D^k f$ jelöli a megfelelő $\mathbb{R}^N \mapsto \mathbb{R}^M$ k -lineáris operátort (deriváltat), és $\Delta x^{(k)} \in \mathbb{R}^k$ azt az elemet, amelyre minden $i \in k$ esetén $(\Delta x^{(k)})_i = \Delta x$ (itt $\Delta x \in \mathbb{R}^N$). A (13) alapján most kiszámítjuk a deriváltat közelítő

$$\frac{f(x + \Delta x) - f(x - \Delta x)}{2\Delta x}$$

formula hibáját. Az egyszerűség kedvéért jelölje $f_{\pm} = f(x \pm \Delta x)$ és \mathbf{f} az f függvény numerikus kiértékelését, amelynek hibája $\varepsilon_f \geq |\mathbf{f} - f|$. Ekkor

$$\begin{aligned} \frac{\mathbf{f}_+ - \mathbf{f}_-}{2\Delta x} - (D^1 f) &= \frac{\mathbf{f}_+ - f_+}{2\Delta x} - \frac{\mathbf{f}_- - f_-}{2\Delta x} + \\ &+ \frac{f_+ - (f + (D^1 f)\Delta x)}{2\Delta x} - \frac{f_- - (f - (D^1 f)\Delta x)}{2\Delta x}. \end{aligned}$$

Vagyis

$$\left| \frac{\mathbf{f}_+ - \mathbf{f}_-}{2\Delta x} - (D^1 f) \right| \leq \frac{\varepsilon_f}{2\Delta x} + \frac{\varepsilon_f}{2\Delta x} + \frac{1}{2\Delta x} \frac{\Delta x^2}{2!} M_2 + \frac{1}{2\Delta x} \frac{\Delta x^2}{2!} M_2.$$

A differenciaformula használatakor felmerülő teljes hiba tehát két részből, a függvény kiértékelésének hibájából és a formulához tartozó képlethibából tevődik össze. De amíg a kiértékelési hibából eredő rész Δx növelésével csökkenti, addig a képlethibából eredő rész növeli a teljes hibát. Ésszerűnek látszik tehát Δx -t úgy megválasztani, hogy az a teljes hibát minimalizálja, így $\Delta x^* = 2\sqrt{\varepsilon_f / M_2}$ -t kapunk. Hasonló megfontolások alap-

ján a másodrendű derivált esetében $\Delta x^* = \sqrt[3]{24\varepsilon_f / M_3}$ és a vegyes másodrendű deriváltra

$[(\partial^2 V)/(\partial \gamma \partial \rho)]$ pedig $\Delta x^* = \Delta y^* = \sqrt[3]{\varepsilon_f / (\sqrt{2} M_3)}$ adódik. Úgy tűnik, hogy a fenti optimális

értéknél kisebb Δx -ek jobban veszélyeztetnék az eljárás stabilitását, hiszen ezekre a teljes hiba gyorsabban nő. A stabilitáson kívül az eljárás pontosságának szempontja viszont nem teszi szükségessé, hogy Δx -t „minden határon túl” kicsinek válasszuk: megelégedhetünk egy olyan Δx választással, amelyre a vizsgált függvény (V) Δx -nek megfelelő nagyságú környezetében elég jól közelíthető egy másodrendű összefüggéssel. Ezt úgy fogalmazhatjuk meg, hogy a másodrendű Taylor-polinom eltérése az eredeti függvénytől legyen kicsi egy $\tilde{\varepsilon}_f$ rögzített hibához képest. Azaz a (13)-t felhasználva:

$$\frac{|f(x + \Delta x) - (T_{x,2}(f))(x)|}{\tilde{\varepsilon}_f} \leq \frac{\Delta x^3}{3!} M_3 \approx 1, \quad \text{így} \quad \Delta x \leq \sqrt[3]{\frac{6 \cdot \tilde{\varepsilon}_f}{M_3}}.$$

Nyilvánvaló, hogy $\tilde{\varepsilon}_f$ értékét, amely a másodrendű közelítés tűréshatárát szabja meg, nem célszerű a függvény ε_f számítási hibájánál kisebbnek választani. Viszont $\tilde{\varepsilon}_f \approx \varepsilon_f$ esetén, a második derivált formula becsült hibáját minimalizáló $\Delta x^* = \sqrt[3]{24\varepsilon_f / M_3}$ egy nagyságrendbe kerül azzal a nagyságú környezettel, amelyben a függvény másodrendben jól közelíthető, vagyis az optimális Δx^* értékeket választva, nemcsak jól közelítjük a deriváltakat, de egyben a numerikus algoritmusunk második ütemének (Newton-módszer) torzításmentes konvergenciája is biztosított.

A fentiek alapján azt a következtetést kell levonnunk, hogy a hibaelemzés a numerikus eljárásunk hatékonyságának megkerülhetetlen eleme: az első ütemben felmerülő számítá-

si hibákat (ε_v) a második ütemben szereplő paraméterekkel (Δx) össze kell hangolni, és ez nemcsak a konvergencia, hanem a differenciaformulákkal felírt Newton-módszer torzításmertességének a feltétele is egyben. A hangolás elvégzéséhez becsülnünk kell az M_2 és M_3 értékeket. Ezeket az optimumbeli operátornormákkal közelítjük. Valójában M_n kiszámításához nincs szükség a teljes n -lineáris (derivált) operátor kiszámítására, hiszen ennek csak a normájára vagyunk kíváncsiak, így felhasználjuk az irány menti deriváltak alábbi tulajdonságát:

$$\left. \frac{d^n f(x + \lambda e)}{d\lambda^n} \right|_{\lambda=0} = (D^n f(x))(e^{[n]}).$$

M_n -t ahhoz az ε vektoroz tartozó n -ed rendű irány menti deriválttal becsüljük, amely egy megfelelő felbontású Monte-Carlo-szimuláció alapján maximálisnak tekinthető. Itt persze újra felmerül a kérdés, hogy ha az irány menti deriváltakat szintén differenciaformula segítségével határozzuk meg, akkor hogyan válasszuk meg most a megfelelő $\Delta\lambda$ -t? Valójában Δx értékének nem optimális értéke, hanem optimális nagyságrendje van, így ha $\|\Delta\lambda e\|$ körülbelül összhangban van a Δx^* -gal, akkor elfogadhatjuk az alkalmazott $\Delta\lambda$ -t is. A fentiek alapján ($\varepsilon_v = 2 \cdot 10^{-8}$) $M_2 \approx 17 \cdot 10^3$, $M_3 \approx 545 \cdot 10^3$, és így $\Delta x = -10^{-4}$ -et alkalmaztunk.

Az eddigiekben, az eljárásunk ütemeinek megfelelő összehangolásával elértük azt, hogy a felbukkanó számítási hibák mind V kiértékelésének hibájára vezethetők vissza. Így most az optimum hibáját is ε_v -vel hozzuk kapcsolatba.

A V társadalmi jóléti függvény kiértékelésének hibájára gondolhatunk úgy is, mintha a valódi (analitikus) érték a $[V - \varepsilon_v, V + \varepsilon_v]$ intervallumban lenne. Ez viszont azt jelenti, hogy a valódi (analitikusan kiértékelte) optimumnak abban a halmazban kell lennie, amelyet a V társadalmi jóléti függvény a numerikusan kiértékelte V^* optimum $[V^* - \varepsilon_v, V^* + \varepsilon_v]$ környezetébe képez. Mivel ε_v elég kicsi, az optimum közelében V másodrendben jól közelíthető (lásd fenn). Így az optimum hibáját a

$$V^* + \frac{1}{2}(x - x^*)(D^2V)(x - x^*) \geq V^* - \varepsilon_v$$

összefüggés adja meg, amely $x = (\gamma, \rho)$ -ra egy ellipszist határoz meg (1. ábra).

Az ellipszis elnyújt alakjában az a nyilvánvaló érzékenységbeli különbség jelenik meg, hogy γ és ρ ellentétes változásával a nyugdíjak (és velük az összes többi rendszerjellemező) csak kevéssé változnak meg. Ezek után egy tetszőleges mennyiség numerikus hibáját úgy határozhatjuk meg, hogy ezen ellipszis minden lehetséges γ és ρ értékéhez [és ezekhez meghatározva a mellékfeltételeket kielégítő összes többi paramétert: τ és $(R_i)_i$] megfigyeljük, hogy az adott mennyiség milyen értékeket vehet fel. A gyakorlatban ezt a megfigyelést Monte-Carlo-módszerrel valósíthatjuk meg a legegyszerűbben. A számítások eredményeit foglalja össze az 1. és 2. táblázat.

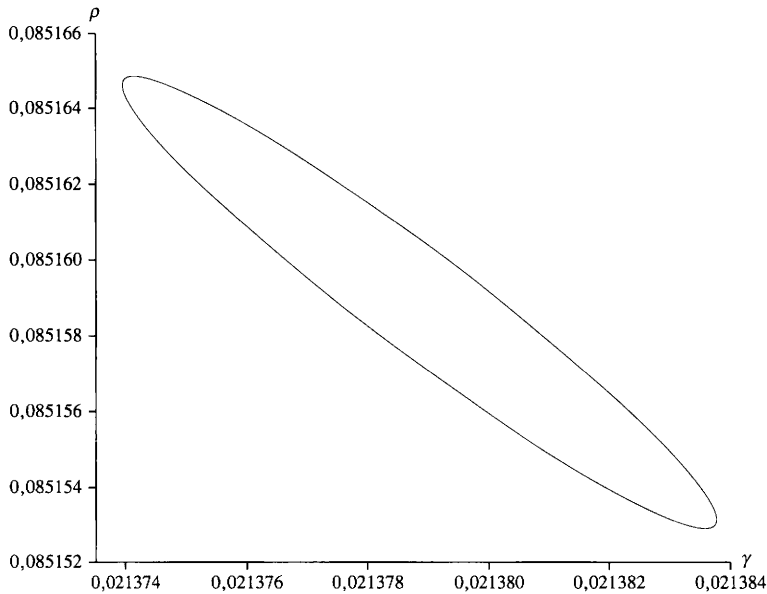
1. táblázat

A legfontosabb paraméterek a második legjobb optimum esetén

$\tau = 0,18655 \pm 10^{-5}$
$\gamma = 0,021379 \pm 10^{-6}$
$\rho = 0,085159 \pm 10^{-6}$
$\alpha = 0,032885 \pm 10^{-6}$

1. ábra

A nyugdíjformula paramétereinek (γ és ρ) hibája



2. táblázat

A második legjobb optimum paramétereinek és ezek becsült számítási hibáinak (Monte-Carlo-módszerrel)

D	ϵ	R	z	U
45	0,32	$30,5328 \pm 9 \times 10^{-4}$	$1,53311 \pm 1 \times 10^{-4}$	$-76,628696 \pm 0$
	0,35	$32,2383 \pm 8 \times 10^{-4}$	$1,7660 \pm 1 \times 10^{-4}$	$-75,077069 \pm 0$
	0,38	$33,6721 \pm 7 \times 10^{-4}$	$2,0211 \pm 6 \times 10^{-5}$	$-73,262052 \pm 0$
50	0,32	$32,2714 \pm 9 \times 10^{-4}$	$0,10215 \pm 6 \times 10^{-5}$	$81,918235 \pm 0$
	0,35	$33,9891 \pm 8 \times 10^{-4}$	$0,15411 \pm 1 \times 10^{-5}$	$80,201143 \pm 0$
	0,38	$35,4352 \pm 8 \times 10^{-4}$	$0,24511 \pm 3 \times 10^{-5}$	$-78,226278 \pm 0$
55	0,32	$33,9072 \pm 9 \times 10^{-4}$	$-1,768191 \pm 0$	$-86,743067 \pm 0$
	0,35	$35,6268 \pm 8 \times 10^{-4}$	$-1,959901 \pm 0$	$-84,832977 \pm 0$
	0,38	$37,0748 \pm 8 \times 10^{-4}$	$-2,091541 \pm 0$	$-82,672887 \pm 0$

Érdeemes megfigyelni, hogy az egyes paraméterek hibái mennyire különböznek egymástól. Míg $(R_i)_i$ nyugdíjba vonulási korok relatív hibái közel azonosak, $z_i = \tau R_i - b(R_i) \cdot (D_i - R_i)$ életpálya-egyenlegek mind relatív, mind abszolút hibákat tekintve igen különböznek. A különbségek lényegében az élettartamok függvényei, a relatív hiba a középső és a rövid élettartamú egyénekénél azonosnak tekinthető, ugyanakkor a hosszú élettartamú egyének életpálya-egyenlegének numerikus hibája 0, ami azt jelenti, hogy a numerikus hiba a számábrázolási hibával azonos nagyságrendű. Ugyanígy a 0 numerikus hibát kapjuk az egyéni életpálya-hasznosságok esetében is. Itt válik igazán szembevetővé a numerikus hibaanalízis fontossága. γ és ρ hibája ugyanis egy-két nagyságrenddel a

numerikusan stabil érték alatt található (ami alapján a második deriváltat is becsültük). Ebben a tartományban tehát a numerikusan kiértékelt társadalmi jóléti függvényben tapasztalt különbségek erősen eltérhetnek a valódi (analitikus) értéktől, ezért a tapasztalt eltérésekből semmilyen következtetést nem szabad levonni, így az a következtetés is hibás, hogy az egyéni életpálya-hasznosságok hibája 0. A valódi hibát ismerjük és ez $\varepsilon_v \approx 10^{-8}$ nagyságrendjében található. (A módszer természetesen minden más esetben helyesen becsli a numerikus hibát, mert a mellékfeltételek kielégítésének numerikus eljárása 10^{-9} -es relatív hibával már érzékeny a γ és ρ paraméterekben megjelenő 10^{-4} -es relatív változásokra.)

Simonovits [2003] eredeti cikkének kulcskérdése a nyugdíjformula meredeksége. Bár úgy tűnik, hogy az ott bemutatott számítások alapján a tompább ösztönzés feltételezése igazoltnak látszik, a cikk nyilvánvalóan sokat veszít bizonyító erejéből a kevésbé hatásos numerikus megvalósítás miatt. A nyugdíjformula meredekségét mi most a nyugdíjak [$b(R)$] és a nyugdíjba vonulási korok (R) szórásának hányadosaként mérjük (α , az „illesztett egyenes” meredeksége). Ennek a megközelítésnek az előnye, hogy egyúttal a naiv ösztönzés meredekségére is változtatás nélkül alkalmazható, így talán az összehasonlításokra is alkalmasabb.

A nyugdíjösztönzési formula meredeksége

Mielőtt rátérnénk a nyugdíjformula naiv és exponenciális formula esetében tapasztalt meredekségének összehasonlítására, ejtenünk kell néhány szót a naiv ösztönzési feladatról és annak numerikus megoldásáról.

Mint azt már korábban láttuk, a naiv formula a nyugdíjösztönzési probléma szimmetrikus információjú, biztosítási elvű megközelítésén alapszik, miszerint a nyugdíjat a nyugdíjazáskori egyéni számláján lévő összeg (τR) és a várható nyugdíjas élethossz ($D^* - R^*$) határozza meg:

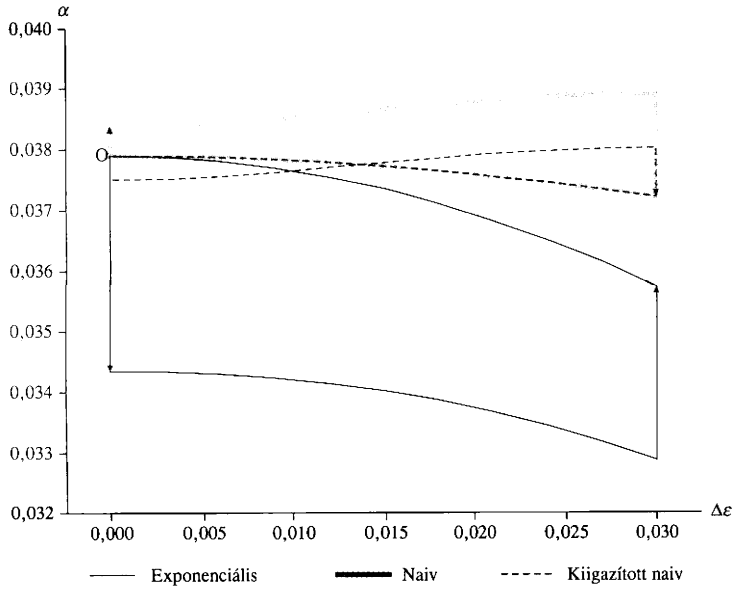
$$b(R) = \frac{\tau R}{D^* - R}. \quad (14)$$

A fenti megközelítés viszont nem veszi figyelembe, hogy az egyének információval rendelkeznek saját élettartamukról, és ez befolyásolja nyugdíjazásukról hozott döntéseiket. Így fennáll az a lehetőség, hogy az élettartam és a nyugdíjazási kor közötti korrelációk miatt a rendszer kibillenhet az egyensúlyából. Ennek elkerülésére a (14) formulát valamiképpen (egy új paraméter segítségével) ki kell igazítani. A legegyszerűbb megoldás az, hogy (14)-ben szereplő τ helyett egy másik (új) paramétert alkalmazunk, ami tehát nem feltétlenül egyezik meg a járulékkulccsal (τ'). A továbbiakban mi ezt tekintjük a kiigazított naiv ösztönzésnek, bár a (14) formulát még számtalan helyen ki lehetne igazítani (például ha nem az átlagos élettartamot vennénk stb.).

A naiv és kiigazított naiv formulával ösztönzött rendszerek közgazdasági modellje beilleszthető az eddig bemutatott tárgyalási keretbe, azzal az egyetlen különbséggel, hogy más lesz a nyugdíjformula. A modell numerikus megoldása viszont sokkal egyszerűbb. A tiszta naiv ösztönzés esetében a mellékfeltételek csak az R szerinti maximalizálásból állnak, és a társadalmi jólétet egy paraméter (τ) szerint kell optimalizálni. A kiigazított naiv ösztönzés esetében a mellékfeltételekhez csatolnunk kell a nyugdíjformulában alkalmazott τ' számítását is. Könnyen beláthatjuk, hogy az exponenciális formulára bemutatott numerikus eljárás megfelelő egyszerűsítéseinek a naiv formulák esetében is hatékonyan kell bizonyulniuk. A kevesebb paraméter miatt az eljárás stabil marad, továbbá az exponenciális formulával kapott becsült hibák a naiv formulák esetében felmerülő numerikus hibákat felülről becslik. Ez utóbbi az exponenciális formulák esetében négy-

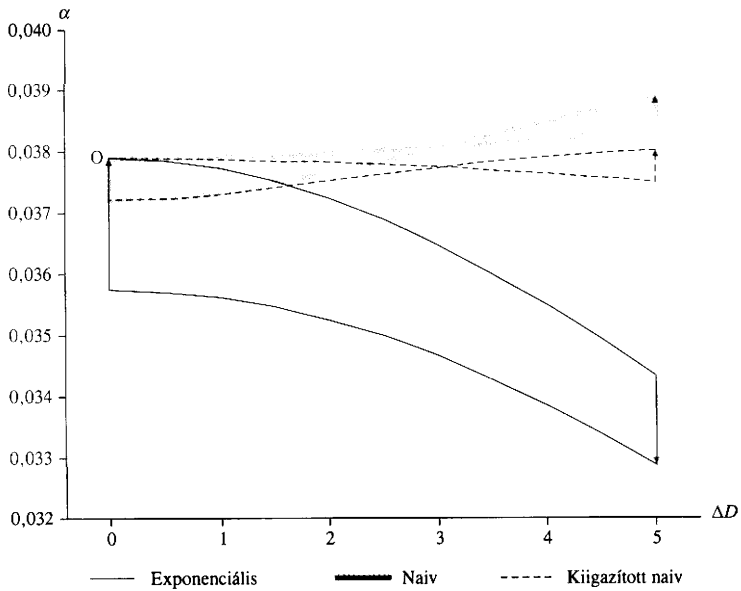
2. ábra

A nyugdíjformula meredeksége a csoportok ε paraméterbeli különbségeinek ($\Delta\varepsilon$) függvényében



3. ábra

A nyugdíjformula meredeksége a csoportok élettartambeli különbségeinek (ΔD) függvényében



értékes jegyet biztosít, amely számítási pontossággal a következő vizsgálatokban megelégszünk.

A következő numerikus vizsgálatokkal azt kívánjuk bemutatni, hogy a modell feltevései mellett a naiv nyugdíjformula használata mindig „élesebb” ösztönzést jelent, mint az exponenciális (ezen állításra alapozva javasolható a naiv formula tompítása). Tapasztalataink szerint az egyes formulák meredeksége (α), csak az egyes csoportokat jellemző paraméterek különbségétől függ. Ha minden csoport paramétere megegyezik (csak egy csoport van), akkor természetesen minden formulával ugyanazt a meredekséget kapjuk. Viszont akár az ε , akár a D paraméterbeli különbségeket kezdjük el növelni, az exponenciális formula tompább lesz a naiv formuláknál. Ezt a jelenséget mutatjuk be a 2. és a 3. ábrákon.

Számításainkban ismét kilenc csoportot alkalmaztunk, méghozzá úgy, hogy a középső csoport $(\varepsilon_a, D_a) = (0,35, 50)$ paramétereit rögzítettük, míg a szélső csoportok paramétereit az $(\varepsilon_a \pm \Delta\varepsilon, D_a \pm \Delta D)$ összefüggésnek megfelelően választottuk meg [így $(\Delta\varepsilon, \Delta D) = (0,03, 5)$ esetén visszakapjuk az előző szakaszban tárgyalt esetet]. A 2. és a 3. ábrákon 0 ponttal jelölt állapot a $(\Delta\varepsilon, \Delta D) = (0, 0)$ esetnek felel meg. Ebből az állapotról kiindulva először $\Delta\varepsilon$ értékén növeltük fokozatosan 0,003-ig, majd ΔD értékét 5-ig, majd visszafelé, először ismét $\Delta\varepsilon$ értékét, majd ΔD értékét csökkentettük 0-ra, miközben megfigyeltük a formulák meredekségét (α -t).

A három ösztönzési függvény meredekségét összehasonlítva valóban megállapíthatjuk, hogy az exponenciális formulát alkalmazva sokkal tompább ösztönzést kapunk, mint a naiv esetben. A csoportok közötti különbségek növelésével megfigyelhető, hogy a naiv formula egyre „élesebb”, és az exponenciális formula egyre „tompább” lesz, miközben a kiigazított naiv formula meredeksége stabilnak mondható. Azt is megfigyelhetjük, hogy ha a csoportok élettartama között nincs különbség, akkor a két naiv formula ugyan azt a rendszert definiálja, vagyis a naiv formula kiigazítására csak akkor van szükség, ha a csoportok egymástól az ε paraméterben (szorgalomban) is különböznek.

Összefoglalás

A numerikus módszerek hatékony alkalmazásával még bonyolult feladatok esetében is gyorsan értékes információhoz juthatunk, amely különösen hasznos lehet például a modell alapvető viselkedésével, jellegzetességeivel való ismerkedés folyamán. Kevésbé hatékony módszereket alkalmazva viszont a numerikus módszerek sokat veszíthetnek értékükből; nem elsősorban azért, mert (akár csak néhány nagyságrenddel) megnövelik a számítási hibákat, hanem azért, mert a hibák növekedésénél jóval nagyobb ütemben rombolják le a numerikus eredményekbe vetett bizalmunkat, ezáltal az illusztrációk szintjére süllyesztve a teljes numerikus apparátust. Ez különösen azért veszélyes, mert az irodalomban is csak numerikusan számolt eredmények jelennek meg a modellezésnek szóban forgó szakaszában, ugyanakkor nemcsak a hibaszámítás, de az alkalmazott numerikus módszerről is hallgatnak a szerzők. Véleményünk szerint, ha mást nem, a számítások megbízhatóságát szem előtt tartva legalább az alkalmazott numerikus módszer méltó lenne az említésre.

Bemutattunk egy nyugdíjösztönzési problémát és ennek egy lehetséges, hatékony numerikus megoldását, amelynek elvégeztük a teljes hibaanalízisét. Ezáltal sikerül a numerikus eljárást úgy beállítani, hogy az eredményváltozók hibái a megkívánt szint alá süllyedjenek. Ezek után már megvizsgálhattuk *Simonovits* [2003] által felvetett kérdést, miszerint a nyugdíjformulán, a biztosításmatematikailag korrekt nyugdíjformulához képest kelle változtatni a jelenlévő aszimmetrikus információ jelensége miatt. A numerikus vizsgá-

lataink alapján, a válasz igen, méghozzá egyértelműen tompítani érdemes a formulán, továbbá a tompítás mértéke annál nagyobb, minél nagyobbak a csoportok közötti különbségek (élettartamban vagy szorgalomban).

Hivatkozások

- DIAMOND, P.–MIRRELES, J. [1978]: A Model os Social Insurance with Variable Retirement. *Journal of Public Economics*, 10. 295–336. o.
- DIAMOND, P. [2003]: Taxation, Incomplete Markets and Social Security. *Munich Lectures*. MIT Press, Cambridge MA.
- ESŐ PÉTER–SIMONOVITS ANDRÁS [2003]: Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíj-rendszerre. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 99–111. o.
- FABEL, O. [1994]: *The Economics of Pensions and Variable Retirement Schemes*. Wiley, New York.
- GÖMÖRI ANDRÁS [2001]: *Információ és interakció*. Typotex, Budapest.
- GRUBER, J.– WISE, D. A. (szerk.) [1999]: *Social Security and Retirement Program Around the World*. *Journal of Pension Economics and Finance*, Chicago University Press, Chicago.
- SALANIÉ, B. [1994]: *The Economics of Contracts*, The MIT Press, Cambridge.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2002]: *Nyugdíjrendszerek: tények és modellek*. Typotex, Budapest.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2003]: Designing optimal linear rules for flexible retirement, *PEF*, Vol. 2. No. 3. november, 273–293. o.
- STOYAN, G.–TAKÓ GALINA [1993]: *NuMeRiKus módszerek*. ELTE–Typotex, Budapest.
- WALDRON, H. [2001]: Links between early retirement and mortality. *ORES Working Paper*, 93, Division of Economic Research, SS Administration.

BÍRÓ PÉTER–MOLNÁR LÁSZLÓ

A kistérségek fejlettségi szintjének és infrastruktúrájának összefüggései

Az 1997 és 2001 évekre végzett elemzés során kirajzolódott a magyarországi gazdasági térszerkezet ezredforduló-kori állapota. A vizsgált évekre egy átfogó, széles körű mutatószámrendszer felhasználásával ábrázoltuk a gazdaság térbeli szerkezetét. A számokban kifejezett kapcsolatok elemzése alapján azt vizsgáltuk, hogy milyen viszony mutatható ki a fejlettség és az infrastruktúra között, illetve mely kistérségek, régiók számítanak az általunk használt tágabb körben értelmezett mutatószámrendszer alapján fejlettebbnek vagy éppen elmaradottabbnak.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O18.

A módszerről

Az elemzéseket települési szintű adatokból kiindulva végeztük el. Ezt azért emeljük ki, mert a kutatás során kétféle számítási módszert (népességarányos súlyozással, illetve egyszerű aggregációval) is alkalmaztunk a kistérségi szint vizsgálatához, de a jelen cikkben csak a települési adatok állandó lakónépességgel súlyozott aggregációjából képzett kistérségi szintű eredményeken keresztül vezetjük le a fejlettség és az infrastruktúra közötti kapcsolatot.

A kutatáshoz a következő, települési szintű gazdasági-demográfiai adatbázisokat használtuk fel: KSH T-STAR adatbázis, településenként aggregált vállalati mérleg- és eredménykimutatások, az önkormányzati pénzforgalmi jelentések megfelelő értékei, az Országos Munkaügyi és Módszertani Központ (OMMK) munkanélküliségi adatai, valamint az APEH települési szintű szja-adatai, illetve a társadalombiztosítás főbb mutatói voltak.¹

Az elemzés első lépéseként az adatsoportokból kiválasztottuk azokat a mutatókat, változókat, amelyeket a fejlettség általános mérőszámának számításához szakmailag lényegesnek minősítettünk. A KSH T-Star adatbázisának mintegy 440 adatából így

* Szerzőtársak: *Adler Judit, Barta Judit, Benyó Balázs, Müller Endre, Pichovszky Kristóf, Skultéty László*. Készült a GKM 8556/2002. számú kutatás eredményei alapján.

¹ Mint minden adatbázisnak, ennek is megvannak a maga hibái. A munkanélküliségi adatokra például kétféle módszertan is létezik, az egyiket a KSH, a másikat az OMMK alkalmazza. A vállalati adatok esetében a székhely és a telephely problémája merül fel, hiszen a mérleg- és eredménykimutatás általában a vállalat székhelye szerint készül el, s így is van regisztrálva, miközben a tevékenységét különböző telephelyeken folytathatja, ami erősen torzíthatja a kapott eredményeket. Szintén vannak problémák a T-STAR adatbázisban is; a használható adatok kiszűrésénél azt is figyelembe kellett vennünk, hogy a megfigyelt változók köre milyen gyakran változik.

például csak 95-öt tartottunk meg.² Az adatscsoportokon belüli kiválogatást és összevonást követően fajlagos mutatókat (elsődlegesen állandó népességre vetített, illetve más hányadosokat, például az adózott jövedelem aránya a települési jövedelmen belül) képeztünk.

Ezt követően az adatokat és a képzett mutatókat jellegük szerint hat csoportba (demográfiai, életminőségi, gazdasági, infrastrukturális, jövedelmi és közigazgatási) soroltuk. 1. A *demográfiai* adatok közé kerültek a KSH népességi, iskolázottsági és az OMMK munkanélküliségi adatai. 2. Az *életminőségi* csoportba kerültek a kulturális, egészségügyi, vagyoni és fogyasztási (gáz-, vízfogyasztás) jellegű mutatók. 3. A *gazdasági* mutatók csoportjába a vállalati mérlegek és eredménykimutatások adatai mellett a KSH turisztikai mutatói közül a forgalmi jellegű adatok (például az egy állandó lakosra jutó vendégéjszakák száma a turisztaszállásokon, kempingekben, üdülőházakban stb.) kerültek. 4. Az *infrastrukturális* csoportban elsődlegesen a kapacitásjellegű mutatók szerepelnek: az egy lakosra jutó kiskereskedelmi üzletek, vendéglátóhelyek, szállásférőhelyek száma, illetve a kommunális infrastruktúrára (például villamosenergia-fogyasztók száma), valamint a hírközlési infrastruktúrára (például egyéni és nyilvános telefonfővonalak) vonatkozó adatok. 5. A *jövedelmi* mutatók közé kerültek az szja-adatok és a társadalombiztosítás nyugdíj- és járulékjellegű kifizetései, illetve az önkormányzatoktól származó, rászorultságtól függő egyéb jövedelmek. 6. A *közigazgatási* fejlettséget jelölő mutatók csoportjába kerültek az önkormányzati pénzforgalmi kimutatásából származó bevételi és kiadási adatok.

Az összevonások és csoportosítások eredményeképpen a demográfiai csoportba 20, az életminőségbe 30, a gazdaságba 22, az infrastrukturálisba 11, a jövedelmibe 31 és a közigazgatási csoportba pedig 22 (összesen 136) változó került.

A csoportonkénti faktorelemzés a 136 mutatóból 107 esetben talált szignifikáns (legalább a 0,3 értéket meghaladó) kapcsolatot a faktorok és a változók között. Ebből a 107 változóból 8 infrastrukturális volt, ezért a komplex fejlettségi faktor számításához csak a maradék 99 változót vontuk egy adatbázisba, majd a faktorelemzést ezekre a – még települési szintű – változókra futtattuk le. Ennek eredményeként 13 – 1 saját-érték feletti – faktort kaptunk, amelyek magyarázóerejével súlyozott faktorértékeiknek lineáris kombinációjaként számítottuk a komplex fejlettségi faktort. Ezt követően a népességarányos súlyozás eredményeként jutottunk a *kistérségi szintű komplex fejlettség* értékeihez.

Azokat a faktorokat tekintettük meghatározóknak (azokat vontuk be az elemzésbe), amelyek sajátértéke legalább 1 volt, és amelyek az összvariancia legalább 5 százalékát magyarázták. A mutatószámokat úgy választottuk ki további elemzésre, hogy a meghatározó faktorokkal, illetve azok valamelyikével legalább 0,3-es korrelációt mutassanak.

A következőkben az ismertetett módszerrel számított kistérségi szintű fejlettségben 1997-ről 2001-re bekövetkező változások mértékét³ mutatjuk be.

² Ezekben a változócsoportokban összevonásokat is végeztünk: például az infrastruktúrára vonatkozó adatokban egy alacsonyabb és egy magasabb szintű turisztikaiszálláshely-csoportot alkottunk a kempingek, turisztaszállások, üdülőházak, illetve hotelek, panziók kategóriákból; népességváltozási mutatót képeztünk az élve születések, halálozások, az oda- és elvándorlások mutatókból, illetve települési jövedelmet számítottunk az önkormányzat által rendszeres szociális segélyre felhasznált összeg, az önkormányzat által nyújtott, rászorultságtól függő egyéb (pénzbeli és természetbeni) támogatásokra felhasznált összeg, a nyugdíj- és járulékjellegű kifizetések összege, illetve az adózott jövedelem összegéből.

³ Az ugyanazon változókkal és ugyanolyan irányú kapcsolatot mutató fejlettségi faktorok által meghatározott kistérségi sorrendben bekövetkező elmozdulásokat (feljebb lépés/visszaesés).

Az eredmények

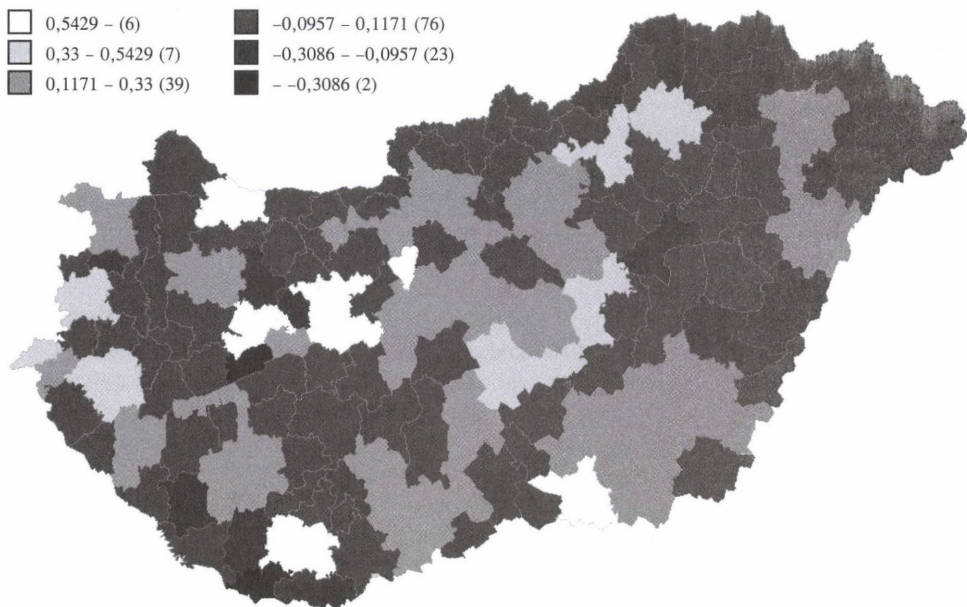
Az 1997 és 2001 évekre előállított egy-egy komplex fejlettségi faktor a kistérségeket ugyan egyetlen, de sokrétű és bonyolult információkat tömörítő értékkel jellemzik, de jól mutatják a bekövetkezett elmozdulás regionális sajátosságait (1. és 2. ábra). Ezekre a területi különbségekre, adottságokra a következőkben régióként röviden kitérünk, majd az időbeli változásokat és azok összefüggéseit vizsgáljuk meg a számítási eredmények alapján.

1. Az *észak-magyarországi régió*nak, Magyarország egyik legelmaradottabb régiójának, társadalmi-gazdasági fejlettségét számottevő területi egyenlőtlenségek jellemzik. A térségben csupán *Eger, Miskolc, Tiszaújváros, Gyöngyös és Hatvan* kistérségei mutatnak országos átlag feletti fejlettséget. A régió hagyományos ipari térségei közül *Ózd és Putnok* a kohászat leépülése, a fejlesztések elmaradása következtében mára ipari válságtérséggé vált. A térség egyoldalú iparszerkezete csak lassan formálódik át az elektronika, a gép-ipar és a szolgáltatások területén működő vállalkozások megjelenésével, ráadásul a régió határ közeli része fejletlen infrastruktúrájú terület is. A térség gazdaságát a ruházati ipar, a fafeldolgozási ipar és a dohánygyártás fémjelzi. Meghatározó továbbá a 28 települést érintő tokaj-hegyaljai borvidéken folyó szőlészet-borászat. A nehézipari jellegű ózd-putnoki résztől eltérően ebben a térségben a gyógy- és termáلتurizmusnak, valamint a vendégfogadásnak van kiemelkedő szerepe. Az északi régió legfejlettebb kistérségei (Eger, Gyöngyös, Hatvan) Heves megyéhez tartoznak. A megye déli és délkeleti részei alapvetően elmaradott, mezőgazdasági területek. Az észak-magyarországi régió nyugati részében, Nógrád megyében a *salgótarjáni és bátonyterenyei körzetek* szintén válságtérségek. Vállalkozási övezetként való kijelölésüket a salgótarjáni iparban szükségessé váló szerkezetváltás motiválta. A salgótarjáni ipar válsága a bátonyterenyi térségre is kihatott, mivel a bányászat mellett évtizedeken át ez biztosította a lakosság megélhetését. 2001-re már láthatóvá válik a *rétsági* kistérség felzárkózási folyamata, amelyben nagy szerepe volt a *váci* kistérség, illetve a 2-es gyorsforgalmi út közelségének.

2. Az *észak-alföldi régió*, azon belüli is inkább Jász-Nagykun-Szolnok megye nyugati területei – *Jászberény és Szolnok* kistérségei – éreznek csak bizonyos előnyöket a központi régió közelségéből. Kelebre a két megyei jogú várostól eltekintve a régió kistérségeinek fejlettsége jóval átlag alatti mind 1997-ben, mind 2001-ben. 2001-re látványos növekedés is csupán *Hajdúszoboszló* kistérségében látható, ahol a javulást a folyamatos fürdőberuházások és ennek következtében a növekvő (külföldi és belföldi) idegenforgalom generálja. Ebben a régióban is – akár ukrán, akár román – a határ menti térségek a legelmaradottabbak, és ez a vizsgált időtávban sem változott. A régiót a jövedelem-egyenlőtlenség lassuló növekedése a kilencvenes évtized utolsó éveiben is nagyban érintette. A térség jövedelmének legnagyobb aránya az agrárgazdaságból származik, amit az alacsony tőkeellátottság és az alacsony termelékenység jellemez. A sokszorosan hátrányos helyzetű, hagyományosan szűkös foglalkoztatási lehetőségekkel jellemezhető térségbe várhatóan majd csak az infrastrukturális fejlesztések (gyorsforgalmi utak bővítése) vihetnek fellendülést.

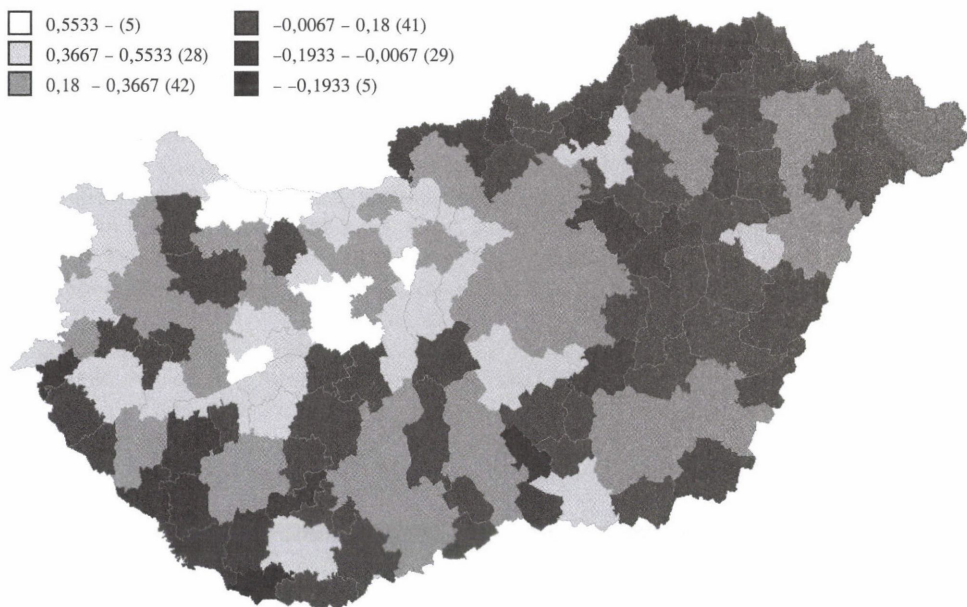
3. A *dél-alföldi régió*ban, az ország legnagyobb kiterjedésű régiójában, a legmagasabb az agrár-GDP aránya, amelynek részesedése azonban folyamatosan csökken. A vállalkozások területi megoszlása egyenlőtlen, például Békés megyében számuk feltűnően alacsony. A térségben az ágazati átstrukturálódás is lassan megy végbe, és az ipar szerkezetében az országos átlaghoz képest felülreprezentált az élelmiszeripar és textilipar. A régióban az ipar termelékenységi szintje alacsony, az ipari export elenyésző. Az M5 autópályának a régióban kiépített szakasza 2001-ig *Kecskemét*, illetve *Kiskunfélegyháza* számára teremtett jó megközelítési lehetőséget, egyébként nem megoldott a Dél-

1. ábra
Komplex fejlettség – 1997



Megjegyzés: A kistérségi kategóriákat meghatározó osztópontokat – faktorérték – egyenlő intervallummal határoztuk meg.

2. ábra
Komplex fejlettség – 2001



Megjegyzés: A kistérségi kategóriákat meghatározó osztópontokat – faktorérték – egyenlő intervallummal határoztuk meg.

Alföld gyorsforgalmi úthálózaton történő elérhetősége. 1997-ben és 2001-ben is a térség két legfejlettebb kistérsége a *kecskeméti és a szegedi* volt.

4. A Fejér, Komárom-Esztergom és Veszprém megyék alkotta *közép-dunántúli* régió középső részén az erdőgazdaságnak és idegenforgalomnak kedvező hegyvidék húzódik, déli részén kiváló mezőgazdasági adottságú síkság helyezkedik el. A régió magában foglalja az idegenforgalmi szempontból kiemelten fontos Balaton északi partjának csaknem teljes hosszát, valamint a Velencei-tavat. A régió az egy főre jutó GDP alapján a 3. legfejlettebbnek tekinthető, amit 1997-ben még egyértelműen – a betelepült, főleg járműgyártó cégeknek köszönhetően – a Fejér megyei kistérségek (alapvetően *Székesfehérvár*) gyors fejlődése okozott, de 2001-re már – a szintén járműipari és az építőipari beruházásoknak köszönhetően – a *Komárom-Esztergom megyei kistérségek* dinamikus fejlődése is hozzájárult a régió gazdasági fellendüléséhez. A régióban három (a *balatonfüredi*, a *zirci és a várpalotai*) kistérség tartozott 1997-ben a fejletlenebb kistérségeket tömörítő csoportba, amit alapvetően a kedvezőtlenebb demográfiai összetétel, az alacsony egy főre jutó beruházási adatok, valamint a vállalkozások alacsony hatékonysági mutatói okoztak. Az idegenforgalomnak is nagy a szerepe a térség fejlettségének vizsgálatában. Bár az ágazat forgalmi mutatói kedvező képet mutatnak, ez elsősorban még mindig a hagyományos, Balatonhoz és Velencei-tóhoz kapcsolódó tömeges vízparti turizmusnak köszönhető. Ez a korlátozott vásárlóerejű, szezonális vendégkör azonban nem képes érdemben hozzájárulni a további fejlesztésekhez szükséges beruházásokhoz, versenyképes termékek bevezetéséhez, de még a meglévő szolgáltatások színvonalának növeléséhez sem. A Balaton térségéhez kötődően már 1997 és 2001 között megkezdődtek a területfejlesztési beruházások (turisztikai, infrastrukturális), amelyek pont az igényesebb turisztikai szolgáltatások kialakíthatóságának feltételei.

5. A *nyugat-dunántúli régió* gazdasága a megtermelt bruttó hazai termék alapján a második legerősebb gazdaság. Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala megyék GDP-je a régiót Magyarország második legfejlettebb gazdasági térségévé teszi. Az egy lakosra jutó beruházás a régióban jelentősen meghaladja (28 százalékkal) az országos átlagot. A nagymértékű külföldi tőkebeáramlás jelentősen megváltoztatta a régióban a gazdaság korábbi összetételét. A korábban inkább agrár-könnyűipari régió gazdaságában 1997-ről 2001-re is egyre növekedett a jelentős külföldi tőkét vonzó, nagyszámú munkahelyet teremtő, exportorientált, korszerű iparágak (autógyártás, elektronika) súlya. A szolgáltatásokon belül az idegenforgalomhoz kapcsolódó tevékenységek kiemelten dominálnak egyes, a turisták által frekvenciált térségekben (a *Balaton part menti települései*, *Sopron-Kőszeghegyalja* és a *Szigetköz térsége*). A régió legfontosabb turisztikai vonzerői a termál- és gyógyvíz, a védett természeti értékek, a bor és a gasztronómia, valamint a műemlékek és a népi hagyományok, amelyek kihasználatlan lehetőséget jelentenek a térség számára. A nyugat-dunántúli régió négy országgal határos elhelyezkedéséből adódóan a nemzetközi közlekedés szempontjából kiemelt terület.

6. A *dél-dunántúli* régió természeti adottságai igen változatosak, turisztikai adottságai kiválóak, ennek ellenére a régió mind országos, mind nemzetközi összehasonlításban a fejletlenebbek közé sorolható. Ennek oka elsősorban a térség rossz megközelíthetősége, valamint a határ menti fekvése, ami nagyban visszavetette a régió fejlődését. 1997-ben a relatíve fejletlenebb kistérségek közé ebből a régióból a *nagyatádi*, a *szigetvári*, a *sellyei* és a *siklósi kistérségek* tartoztak, és láthatóan 2001-re sem sikerült előrébb lépniük. A 2001-ig befektetett külföldi tőkének alig 2 százaléka került a dél-dunántúli régióba – ezzel ez a térség a legutolsó helyet foglalja el régiók közötti összehasonlításban. Az iparban az 1990-es években drámaian csökkent a bányászat és a vegyipar szerepe, de pozitív irányú változás történt a gépiparban. Az ágazatok közül a feldolgozóipar aránya itt a legalacsonyabb az országban. Az iparfejlesztés területén a legnagyobb gondot a

versenyképes termékszerkezet hiánya és az ipari vállalkozások alultőkésítettsége jelenti. A dél-dunántúli régió idegenforgalmi-turisztikai adottságait még nem sikerült kiaknázni, pedig a régióban nemzeti park, számos üdülőkörzet és borvidék is található. A *Balatonnak* és *Pécsnek* köszönhetően a – koncentrált – turizmus az országos átlagnál nagyobb szerepet játszik a régió életében. (Az ország kereskedelmi szálláshelyeinek több mint ötöde található a régióban.) A régió belüli területi egyenlőtlenségeket jelzi, hogy a régió településhálózata erősen polarizált, amelyre egyrészt a középvárosok hiánya jellemző, másrészt (elsősorban Baranya megyében) kiemelkedően magas az apró- és kisfalvak aránya.

7. Magyarország társadalmi-gazdasági szerepét tekintve kiemelkedő régiójának – *közép-magyarországi régió* – fejlődését alapvetően a népesség és a termelési erőforrások nagyfokú koncentrációja, az ország többi térségénél lényegesen fejlettebb infrastruktúrája alapozza meg. A főváros és a vele egyre jobban összenövő agglomeráció minden gazdasági mutató tekintetében kiemelkedik a többi régió közül. A közép-magyarországi régióban az egy főre jutó GDP 1997-ben az országos átlag 151 százaléka, 2001-ben pedig már 159 százaléka volt. A régió iparának jelentősége a gazdasági szerkezetváltással lecsökkent, ezzel szemben a pénzügyi-irányító-kulturális központi szerepkör tovább erősödött. A szolgáltatásokhoz kapcsolódóan a kutatás-fejlesztés, a gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatások, a szórakoztató, kulturális és sporttevékenység jelentősek. A komplex mutató szerinti 1997. és 2001. évi kistérségi sorrend alapján *a főváros vonzáskörzete tovább fejlődött*, mi több, magával húzta a *tatabányai-esztergomi térséget* és déli irányban is, a *gyáli, szigetszentmiklósi és a dunaujvárosi területeket*.

Összességében az állapítható meg, hogy az *1. és 2. ábrán* jelzett, a komplex fejlettségi mutató alapján 6 fejlettségi kategóriába sorolt kistérségek esetében *1997-ről 2001-re kategória-előrelépés inkább az átlagos települési szintről következett be*, semmint a legfejletlenebbnek értékelt észak-magyarországi, észak-alföldi és dél-dunántúli térségekről, hiszen azokban a térségekben nem számottevő a változás. Nógrád megye északi részén – a négy év viszonylatában – a fellendülés nem indult meg, sőt számos kistérség veszített is pozíciójából. A faktorértékek térképi ábrázolásán jól láthatóak az *autópályák körüli dominánsabb, magasabb fejlettségi kategóriaszintek*.

A fejlettségi kategóriák szerinti sorrend alapján *1997-ben Győr, Veszprém, Pécs, Székesfehérvár, Budaörs és Szeged, 2001-ben pedig Székesfehérvár, Győr, Budaörs, Balatonfüred, Komárom alkották a legfejlettebb kistérségi kategóriát*.

A térképi kategóriák alapján a vizsgált évek között láthatóan tovább nőtt a különbség a hazai térségek fejlettségbeli állapota között. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2001-re már három, Bács-Kiskun megyében további egy kistérség került bele a legalacsonyabb fejlettségi csoportba, ugyanakkor *Pécs és Szeged is kikerült a „legfejlettebbek” közül*. Ettől eltekintve Kelet-Magyarországon nagymértékű változás nem történt. A faktorértékek egyenlő intervallum szerinti osztályozása alapján 1997-ben az átlagos fejlettséget jelképező 3. és 4. klaszter összesen 112 kistérséget tartalmazott, míg 2001-ben mindössze 83-at (*1. táblázat*). Az eltérés oka, hogy a kistérségek kisebb része visszaesett a rangsorban (21 százalék), *jelentősebb része (31 százalék) azonban előrébb lépett*. Ez számokban kifejezve azt jelenti, hogy a kistérségek összesen 47 kategóriányit léptek feljebb, és mindössze 31 kategóriányit vissza (egyenleg: +16). Az *1. táblázatból* az is kiderül, hogy „nehezebb” volt elveszteni egy adott pozíciót, mint feljebb lépni. Egyik csoportból sem estek vissza a kistérségek 2 kategóriánál többet, ezzel szemben hármat vagy ennél többet is sikerült feljebb lépnie már az első csoportból is egy kistérségnek, illetve további 1-1 kistérségnek a 2. és 3. kategóriából.

Az egyenlő elemszám szerinti csoportosítás kevésbé veszi figyelembe a fejlettségi különbségeket és ennek következtében a kiugró faktorértékű kistérségeket sem. Ebben a dimenzióban nem számít a kategóriaugrások egyenlege, azonban ez a bontás is jól mutat

ja, hogy egy „stabil” fejlettségi szintről nagy (3 kategóriánál több) visszaesés nem következett be a 4 év alatt. A kategóriák közötti előrelépést, illetve visszacsúszást az 1. és 2. táblázatok is jelzik:

1. táblázat

A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás a vizsgált évekre vonatkozóan

		Egyenlő intervallum szerint							Egyenlő elemszám szerint							
		2001														
		1	2	3	4	5	6	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
1997	1	1					1	2	1	17	3	2		1	2	25
	2	3	13	4	2	1		23	2	6	7	6	2	3	1	25
	3	1	15	32	19	8	1	76	3	1	8	6	4	4	2	25
	4		1	6	18	11		36	4	1	5	7	6	4	2	25
	5				2	5		7	5		2	3	12	6	2	25
	6					3	3	6	6			1	1	7	16	25
	Σ	5	29	42	41	28	5	150	Σ	25	25	25	25	25	25	150

Az összehasonlíthatóság érdekében az *infrastrukturális fejlettségre* is elvégeztük a kategorizálási elemzést (3. és 4. ábra). Az infrastrukturális jellemzők alapján kialakított fejlettségi sorrend – a tényezők viszonylagos állandósága, a fejlesztések hosszabb átfutása miatt – 1997-ről 2001-re nem mutat jelentős eltéréseket. Az infrastrukturális kategóriákat figyelve elmondható, hogy az Alföld középső részén, Nógrád megyében, illetve az Észak-Dunántúlon észrevehető javulás, míg az ország többi részén viszonylag kisebb mértékű változás történt.

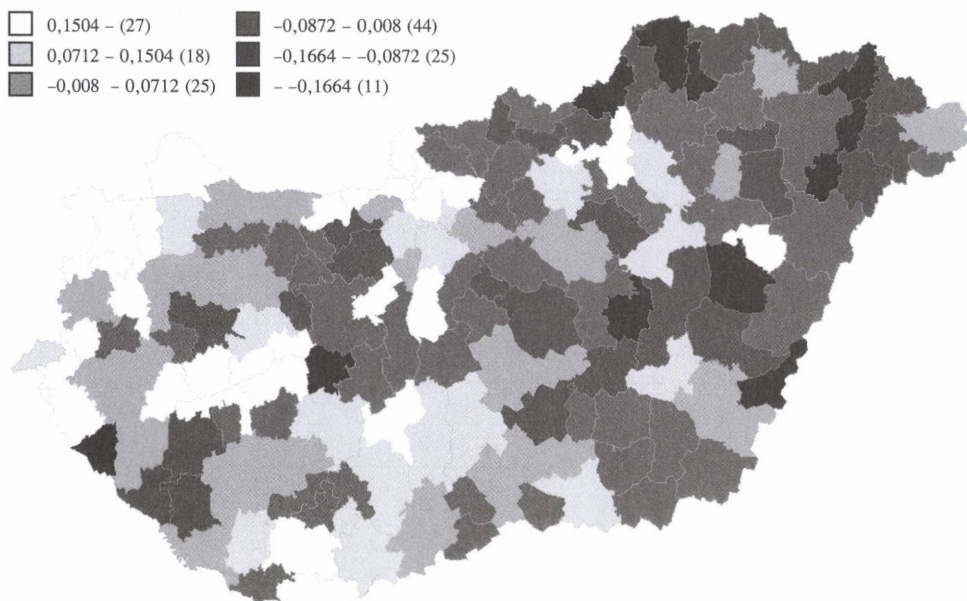
A faktorértékek egyenlő intervallum szerinti osztályozása alapján (2. táblázat) a kategóriaegyenleg értéke +11. Alacsonyabb, mint a komplex fejlettségi egyenleg értéke, azonban az azt meghatározó tényezők is sokkal változékonyabbak, sokkal szélesebb halmazból valók. Ezt támasztja alá az is, hogy az infrastrukturális fejlettség kategóriái közötti mozgás pozitív irányban is sokkal szűkebbnek bizonyult, mint a komplex fejlettség esetében. A 150 kistérségből az egyenlő intervallumok szerinti csoportosításnál 1, az egyenlő elemszámúnál pedig összesen 9 kistérség lépett 2 kategóriányit a csoportok között (2. táblázat bal oldala).

2. táblázat

Az infrastruktúra faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás a vizsgált évekre vonatkozóan (egyenlő elemszám szerint)

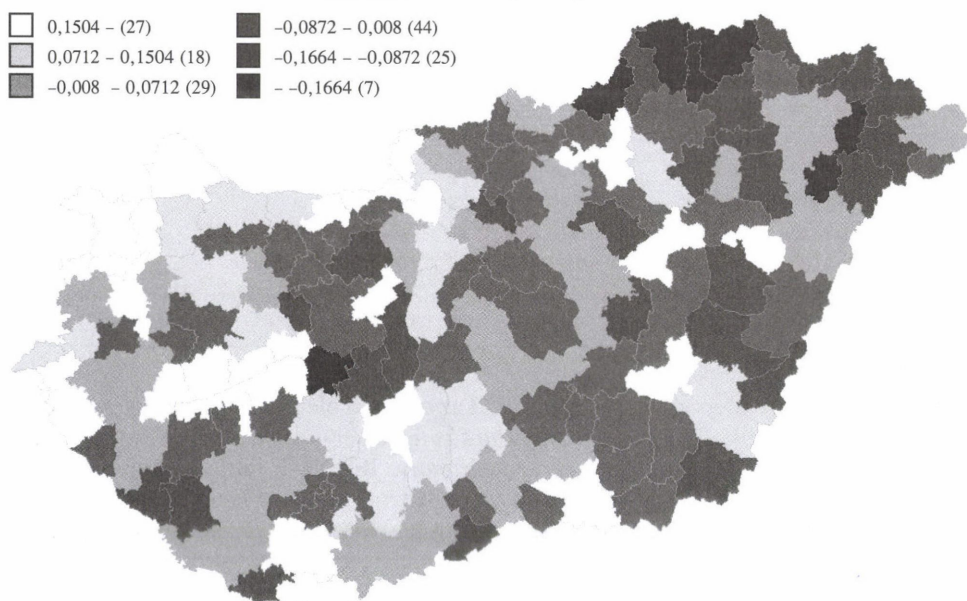
		Egyenlő intervallum szerint							Egyenlő elemszám szerint							
		2001														
		1	2	3	4	5	6	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
1997	1	6	4	1				11	1	18	4	3				25
	2	1	13	11				25	2	4	13	6	2			25
	3		8	30	6			44	3	3	7	10	5			25
	4			2	19	4		25	4		1	6	15	3		25
	5				2	11	3	18	5				3	18	4	25
	6					3	24	27	6					4	21	25
	Σ	7	25	44	29	18	27	150	Σ	25	25	25	25	25	25	150

3. ábra
Infrastrukturális fejlettség – 1997



Megjegyzések: A kistérségi kategóriákat meghatározó – faktorérték – osztópontokat egyenlő intervallummal határoztuk meg.

4. ábra
Infrastrukturális fejlettség – 2001



Megjegyzések: A kistérségi kategóriákat meghatározó – faktorérték – osztópontokat egyenlő intervallummal határoztuk meg.

Az infrastruktúra és komplex fejlettség kapcsolata

Kiinduló feltételezésünk az volt, hogy négy év távlatában az infrastrukturális és a különböző gazdasági, társadalmi mutatószámokkal meghatározott kistérségi fejlettség komplex mutatója között kapcsolat mutatható ki. Az elemzések eredményeképpen az 1997. évre vonatkozó infrastruktúra faktor és a 2001. évre számított komplex fejlettségi faktor közötti (Pearson) korrelációs hányados 0,383, ami *gyenge-közepes kapcsolatot mutat* a vizsgált mutatók között.

Az infrastrukturális és a komplex fejlettségi mutató által meghatározott fejlettségi kategóriákat és azok közötti elmozdulást 3–5. táblázatok mutatják.

3. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriák (egyenlő intervallum szerint)

		2001						
		1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1	2	3	6				11
	2	1	11	7	5	1		25
	3	1	7	15	16	4	1	44
	4	1	4	4	9	4	3	25
	5		2	8	3	5		18
	6		2	2	8	14	1	27
	Σ	5	29	42	41	28	5	150

4. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás (egyenlő intervallum szerint)

		2001													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1						3	6	2						11
	2						8	12	4	1					25
	3						9	24	9	2					44
	4				1	4	14	4	1	1					25
	5					3	13	2							18
	6				1	2	3	13	6	1			1		27
	Σ	0	0	0	0	2	29	72	34	10	2	0	1	0	150

Mind az egyenlő intervallum szerinti, mind az egyenlő elemszám szerinti kereszt kategorizálás is azt mutatja, hogy *az infrastrukturális fejlettség hatása a komplex fejlettségre nem elhanyagolható, de semmiképpen sem definitív*. Rosszabb infrastrukturális állapot mellett nem kerülhet kistérség – még négy év elteltével sem – a legmagasabb komplex fejlettségi kategóriába, ellenben kimagasló infrastrukturális viszonyok között sem egyértelmű a minden szempontból magas fejlettségi állapot elérése. Az infrastruktúra meghatározó, de csak egy tényezője a komplex fejlettséget meghatározó számtalan összetevőnek.

Az elmozdulás mértékét mutató táblázatokból (6–8. táblázat) az is látható, hogy azok a kistérségek, amelyek 1997-ben a legmagasabb infrastrukturális kategóriába kerültek, a

5. táblázat

A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás

		A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
Az infrastruktúra faktor szerinti kategóriákban való elmozdulás	-6														0
	-5														0
	-4														0
	-3														0
	-2														0
	-1						2	9	7						18
	0					2	18	48	23	10	1		1		103
	1						9	14	4		1				28
	2							1							1
	3														0
	4														0
	5														0
	6														0
Σ		0	0	0	0	2	29	72	34	10	2	0	1	0	150

6. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriák

		2001						
		1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1	14	4	7				25
	2	2	8	4	6	5		25
	3	3	5	4	7	3	3	25
	4	3	3	3	6	4	6	25
	5	2	4	6	3	3	7	25
	6	1	1	1	3	10	9	25
	Σ	25	25	25	25	25	25	150

7. táblázat

Az 1997. évi infrastruktúra faktor és a 2001. évi komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás (egyenlő elemszám szerint)

		2001													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
1997	1				1	1	5	11	6	1					25
	2					1	11	9	2	1		1			25
	3				1	5	6	8	3	1	1				25
	4				1	2	5	13	1	2	1				25
	5					1	11	12		1					25
	6				1		2	5	7	4	3	1	2		25
	Σ		0	0	0	4	10	40	58	19	10	5	2	2	0

8. táblázat

A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás

		A komplex faktor értékei szerint képzett kategóriákban való elmozdulás													
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	Σ
Az infrastruktúra faktor szerinti kategóriákban való elmozdulás	-6														0
	-5														0
	-4														0
	-3														0
	-2						1	2	1						4
	-1					3	2	13	2	1	2	1			24
	0				3	4	25	35	13	9	3	1	2		95
	1					2	10	7	3						22
	2				1	1	2	1							5
	3														0
	4														0
	5														0
	6														0
		Σ	0	0	0	4	10	40	58	19	10	5	2	2	0

legnagyobb arányban léptek feljebb a komplex faktor szerint meghatározott fejlettségi csoportokban. *A magasan fejlett infrastruktúra tehát nagy hatással van a kistérségi fejlettség növekedésére.*

Az infrastruktúra és a komplex fejlettség kapcsolatát magukkal a faktorértékekkel is lehet jellemezni. A 9. táblázatban látható átlagos faktorértékek a komplex fejlettség infrastrukturális kategóriánkénti értékeit tartalmazzák. Az 1997. évi infrastrukturális fejlettségi kategóriákhoz tartozó komplex fejlettségi faktorértékek 1997-ben még minden kategóriában alacsonyabb és enyhébb kapcsolatot mutatnak, ellenben 2001-ben már az infrastrukturális fejlettségi kategóriáknak megfelelő, egyre magasabb átlagos komplex fejlettségi faktorértékekkel rendelkeztek a kistérségek.

9. táblázat

Az 1997-es infrastruktúrafaktor értékei szerint képzett kategóriákhoz tartozó átlagos* komplex faktor értékek és a legfejlettebbhez viszonyított százalékos arány

		1997		2001	
		átlagos faktor érték	százalék	átlagos faktor érték	százalék
1997	1	-0,1174	0	-0,0353	0
	2	0,0156	51	0,1191	42
	3	0,0833	76	0,1673	55
	4	0,1214	91	0,2198	69
	5	0,1453	100	0,2341	73
	6	0,0527	65	0,3322	100

* Az adott kategóriába tartozó kistérségek fejlettségi faktorértékeinek egyszerű számtani átlaga.

Az infrastrukturális fejlettség kapcsolata a részfejlettségekkel

A komplex fejlettségi faktor mellett *kapcsolatszorossági elemzést* végeztünk a *demográfiai, életminőségi, gazdasági, infrastrukturális, jövedelmi és közigazgatási változó* csoportok 2001. évi *fejlettségi faktorai és az infrastruktúra faktor* 1997. évi értékei között is. Az eredmények azt mutatják, hogy minden részfejlettségi csoportban van legalább egy olyan alfaktor, amely mérhető kapcsolatban áll az infrastruktúra faktorról (10. táblázat).

10. táblázat

A fejlettségi faktorok és az infrastrukturális fejlettség kapcsolata

Fejlettségi faktorok	Pearson-féle korreláció	Szignifikanciaszint
<i>Közigazgatási fejlettség</i>		
Gyarapodó önkormányzati intézmények	0,19	0,018
Növekvő mértékben állami apanázból élő önkormányzatok	-0,08	0,350
Szja-bevétel	-0,01	0,858
Szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár	-0,25	0,002
Vállalkozói bevételek	0,54	0,000
Pályázati erő – rászorultság	-0,04	0,600
<i>Demográfiai fejlettség</i>		
Aktivitás	0,25	0,002
Fiatalok	-0,39	0,000
Halmazottan hátrányos helyzetű kistérségek	-0,15	0,062
Munkanélküliek	-0,23	0,006
<i>Életminőségi fejlettség</i>		
Gázellátás	0,24	0,003
Szennyvíz-kezeletlenség	0,06	0,473
Szennyvízkezelés	0,49	0,000
Magas kultúra	-0,07	0,421
<i>Gazdasági fejlettség</i>		
Vállalati erő	-0,05	0,573
Gyengébb fizetőképességű turizmus	0,66	0,000
Magasabb fizetőképességű turizmus	0,66	0,000
Likviditás	-0,19	0,019
Vállalkozói kedv	0,66	0,000
<i>Jövedelmi fejlettség</i>		
Aktivitás	0,30	0,000
Szociális és munkanélküliségi jövedelem	-0,13	0,116
Tb	0,18	0,027

A közigazgatási fejlettségi csoportban a *vállalkozói bevételek faktorával korrelál legnagyobb mértékben az infrastruktúra faktor*. Az infrastruktúrára rátelepülő vállalkozások, a helyi ipari park létesítése az önkormányzatok számára is kisebb vagy nagyobb mértékű, de a helyi adóban jelentkező pótlólagos bevételeket jelentenek. A szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár faktorával mért gyenge negatív kapcsolat pedig az aprófalvak, depressziós kistérségek elmaradott infrastrukturális szintjét mutatja.

A demográfiai fejlettségen belül a *fiatalok faktora és az infrastruktúra közötti gyenge*

közepes kapcsolat szintén az elmaradott, hátrányos helyzetű településcsoportok – ahol a lakosok nagy része jövedelmi helyzetének megoldását sok gyerek vállalására alapozza – és a gyér infrastrukturális állapot közötti viszonyra utal. Az *aktivitás faktor* korrelációs értéke (0,25) *gyenge pozitív kapcsolatot mutat az infrastrukturális fejlettséggel*, ami azt mutatja, hogy az aktív korúak – tehát a leginkább jövedelemtermelő képességgel rendelkező lakosok – magasabb aránya kismértékben összefügg az infrastruktúra színvonalával.

Az életminőség szintjét meghatározó faktorok közül a *szennyvízkezelés faktora mutat számottevő kapcsolatot az infrastrukturális fejlettséggel*. Ez egyértelműen magyarázható az alapvető infrastrukturális tényezők szoros kapcsolatával, ami magában foglalja a közművesítést is.

A gazdasági fejlettség szintjének faktorcsoportja és az infrastrukturális fejlettség között mutatható ki a legtöbb és legszorosabb kapcsolat. *Mind a turisztikai, mind a vállalkozói kedv faktoraival* – amelyben leginkább az egy lakosra jutó vállalkozások száma dominál – *közepesen erős korrelációt mértünk*, ami négy év távlatában meghatározó összefüggést jelez a gazdasági lehetőségek és az infrastrukturális fejlettség között.

A jövedelmi fejlettség csoportjából az aktivitás faktorának értékeivel mutatható ki jelentékeny kapcsolat. Az szja-bevallók jövedelmeiből számított kistérségi fejlettségi mutató láthatóan nem független az infrastrukturális tényezőktől, ami tulajdonképpen a gazdaságilag aktívabb térségeken mutat magasabb szintet.

Az autópályák és a fejlettség kapcsolata

A lassan bővülő hazai autópályák gazdaságélénkítő hatása nem kérdéses. Az azonban, hogy mekkora ennek a mértéke, hogyan befolyásolja az egyes kistérségek fejlettségét, már nem olyan egyértelmű. A 11. táblázat a korábban bemutatott részfejlettségeket determináló faktorok 2001. évi átlagos értékeit tartalmazza olyan bontásban, hogy az adott kistérség belesik-e az 1997-ig használatba vett autópályák tíz, illetve harminc kilométeres vonzókörzetébe, vagy sem. Az elemzésben azokat a mutatókat emeltük ki, amelyek faktorértékeinek különbsége a 0,2-et meghaladta.

A harminc kilométeres vonzókörzetet vizsgálva a közigazgatási fejlettségen belül az szja-bevétel és a szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár faktorok különbségei a legnagyobbak. Mindkét faktor „negatív irányban” jelzi a magasabb fejlettséget, így azok a kistérségek önkormányzatai, amelyek legfeljebb harminc kilométerre vannak valamely autópályától, kevésbé rászorultak az állami támogatásokra, és kevésbé tekinthető szegényedő, vagy hátrányos helyzetűnek, mint azok, amelyek ezen vonzókörzetből kiesnek.

A demográfiai fejlettségen belül a munkanélküliek faktor esetében szintén nagy a különbség a kistérségek között. A „negatív irányú” faktor átlagértékei szerint az autópályára vizsgált övezetén belül számottevően alacsonyabb a faktor értéke, tehát mérhetően alacsonyabb a munkanélküliek aránya is ezeken a kistérségeken.

Az életminőségi fejlettségen belül a gázellátás faktor értéke mutat nagy eltérést. A vezetékes gázfogyasztók számával és a gázfogyasztás mennyiségével meghatározott faktor a magasabb infrastrukturális és gazdasági szintet elérő kistérségek esetében kapott nagyobb értékeket, így nem meglepő, hogy az autópályák környékén is jelentősebb ennek aránya.

A gazdasági fejlettség vállalkozói kedv alfaktora esetében mutatható ki lényegesebb eltérés az övezeteken belül. A vállalkozói kedv az egy lakosra jutó cégek és a regisztrált egyéni vállalkozások számával jelez szoros korrelációt, ami egyértelműen utal arra, hogy az autópályák körzetében mérhetően magasabb a vállalkozási aktivitás, több cég alakul,

11. táblázat

A fejlettségi faktorok és az infrastrukturális fejlettség kapcsolata

Fejlettségi faktorok	Harminc	Harminc	Tíz	Tíz
	kilométeren kívül	kilométeren belül	kilométeren kívül	kilométeren belül
átlagos faktorérték				
<i>Közigazgatási fejlettség</i>				
Gyarapodó önkormányzati intézmények	0,7033	0,5201	0,6638	0,5082
Növekvő mértékben állami apanázból élő önkormányzatok	-0,0005	-0,0432	-0,0040	-0,0607
Szja-bevétel	-0,4404	-0,7982	-0,4758	-0,9287
Szegényedő önkormányzat-szegényedő állampolgár	-0,0766	-0,4625	-0,1361	-0,5483
Vállalkozói típusú bevételek	0,0741	0,2132	0,0792	0,2862
Pályázati erő – rászorultság	0,1616	0,1664	0,1739	0,1378
<i>Demográfiai fejlettség</i>				
Aktivitás	0,3762	0,4856	0,3648	0,5826
Fiatalok	0,0788	0,0110	0,0512	0,0399
Halmozottan hátrányos helyzetű kistérségek	0,0049	-0,0868	-0,0194	-0,0811
Munkanélküliek	-0,0224	-0,5575	-0,0858	-0,7256
<i>Életminőségi fejlettség</i>				
Gázellátás	0,4072	0,8149	0,4561	0,9415
Szennyvíz-kezeletlenség	-0,3939	-0,3974	-0,3960	-0,3943
Szennyvízkezelés	0,0917	0,2714	0,0896	0,3878
Magas kultúra	0,0192	0,0357	0,0136	0,0603
<i>Gazdasági fejlettség</i>				
Vállalati erő	0,0366	0,2249	0,0818	0,2252
Gyengébb fizetőképességű turizmus	-0,0706	-0,0473	-0,0349	-0,1246
Magasabb fizetőképességű turizmus	0,0648	-0,0081	0,0637	-0,0505
Likviditás	-0,0256	0,0022	-0,0377	0,0505
Vállalkozói kedv	0,3822	0,6440	0,3643	0,8522
<i>Jövedelmi fejlettség</i>				
Aktivitás	0,3760	0,9861	0,4192	1,2527
Szociális és munkanélküliségi jövedelem	0,0447	-0,1897	0,0081	-0,2406
Társadalombiztosítás	-0,2089	-0,1612	-0,1665	-0,2408

illetőleg helyezi át telephelyét a gyorsabb megközelíthetőséget nyújtó és forgalmasabb autópályák vonzáskörzetébe.

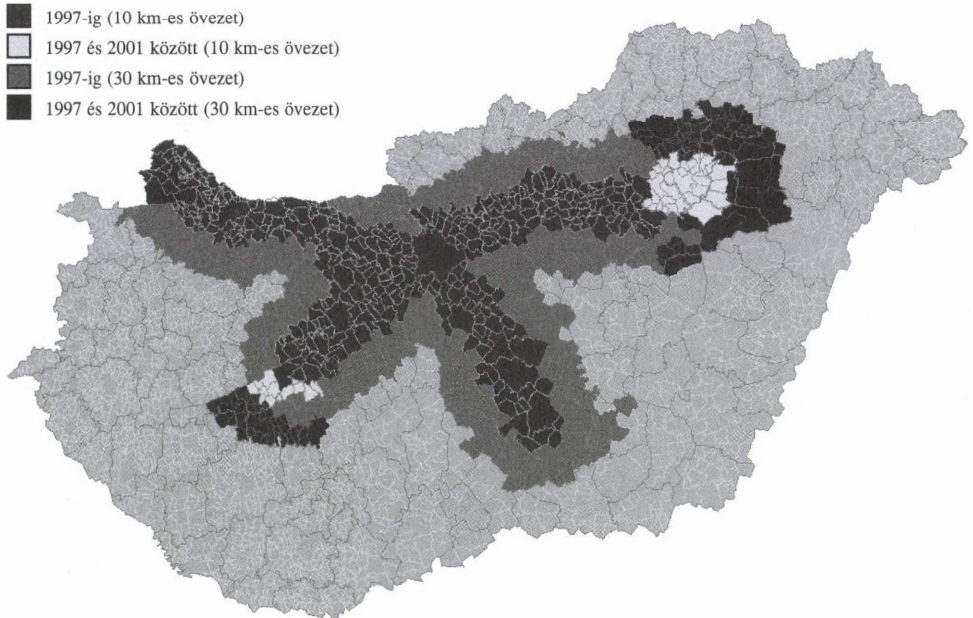
A gazdasági és életminőségbeli fejlettséggel szoros kapcsolatban álló jövedelmi fejlettségen belüli aktív faktor két átlagértékének különbsége a szja-bevallók jövedelmei közötti jelentős eltérésre utal. A gazdasági aktivitás és infrastrukturális mutatók közötti szoros kapcsolat miatt *a több és a magasabb adózott jövedelmet nyújtó munkahelyek aránya is az autópályák harminc kilométeres vonzáskörzetén belül a jellemzőbb.*

A tíz kilométeres övezeten belüli és kívüli vizsgálatok nagyobb különbséget adtak eredményül.

A közigazgatási fejlettség esetében a faktorok átlagértékei közötti különbség a vállalkozói bevételek esetében is meghaladta a 0,2-et. Az autópályához való közelség még

5. ábra

Az autópályáktól tíz és harminc kilométeres távolságban lévő települések



nagyobb arányban fokozza települések vonzerejét a megtelepedni kívánó vállalkozások számára. Az aktív korú lakosság arányával meghatározott aktív (demográfiai) faktor értéke szintén az vállalkozások által generált nagyobb munkaerő-piaci lehetőségeket teremtő körzetekben a nagyobb. Ehhez kapcsolódik, hogy a jövedelmi fejlettségen belül a szociális és munkanélküliségi támogatásokkal szorosan együttmozgó faktor magasabb fejlettségű kistérségeket mutatott ki a vonzáskörzeten belül. A szennyvízkezelés (életminőségi fejlettség) faktor a magasabb infrastrukturális fejlettség által biztosított szintet mutatja. *E szerint a tíz kilométeres vonzáskörzeten belül jelentős életminőségbeli különbség is adódik kistérség és kistérség között.*

Összességében elmondható, hogy az autópályák kisebb (tíz kilométeres), illetve nagyobb (harminc kilométeres) vonzáskörzetén belül és kívül található kistérségek között minden fejlettségbeli mutatócsoport alapján kimutatható különbségek vannak. Az autópályák vonzáskörzetéhez tartozó településeket 5. ábra mutatja.

A leginkább elmaradott kistérségek

A súlyozott és súlyozatlan számítási módszerek által meghatározott komplex és infrastrukturális fejlettségi sorrend szerint – a legfejletlenebb harminc kistérség pontozásával – meghatározzuk a legelmaradottabb kistérségek körét. [„Jelölést” kapott egy adott kistérség abban az esetben, ha bármely fejlettségi mutatószám alapján a sorrendben utolsó harminc kistérség közé került. Így a legtöbb (öt) jelöléssel rendelkező kistérségeket tekintettük a legelmaradottabbnak.]⁴

⁴ 1. módszer – a fejlettségi sorrend meghatározásához a települési adatokon végzett faktorelemzéssel kapott faktorértékeket a település kistérségen belüli népességarányával súlyoztuk; 2. módszer – a kistérségi

12. táblázat
A legelmaradottabbnak értékelt kistérségek

Megnevezés	Kistérségek
Mind az öt komplex fejlettségi mutató alapján	Csengeri, Edelényi, Encsi, Fehérgyarmati, Hevesi, Mezőkovácsháza, Óriszentpéteri, Pétervásárai, Sásdi, Sellyei, Szerencsi, Szikszói, Szobi, Tiszafüredi
Az ötből négy komplex fejlettségi mutató alapján	Bátonyterenyei, Füzesabonyi, Kunszentmártoni, Letenyi, Vásárosnaményi
Az ötből három komplex fejlettségi mutató alapján	Baktalórántházai, Berettyóújfalui, Nyírbátori, Ózdi, Sarkadi, Szécsényi
Mind az öt infrastrukturális fejlettségi mutató alapján	Baktalórántházai, Edelényi, Encsi, Enyingi, Nyírbátori, Sellyei, Szerencsi
Az ötből négy infrastrukturális fejlettségi mutató alapján	Aszódai, Csurgói, Kisvárdai, Mátészalkai, Nagykátai, Szikszói, Vásárosnaményi
Az ötből három infrastrukturális fejlettségi mutató alapján	Bácsalmási, Hajdúböszörményi, Mezőkovácsházai, Ózdi, Püspökladányi, Sárbogárdi, Sarkadi, Szeghalomi, Tabi, Tiszavasvári, Törökszentmiklósi, Vasvári

A két, elmaradott kistérséget felsoroló táblázatban megtalálható az *Encsi*, az *Edelényi*, a *Sellyei* és a *Szerencsi kistérség*. A többszörös összehasonlítások eredményeképpen határozottan állítható, hogy ez a négy kistérség *jelentősen fejletlenebb mind komplex fejlettségi, mind infrastrukturális szempontból*. Ebből adódóan e kistérségek számára egy hosszabb távú – egyszerre gazdasági, infrastrukturális, társadalmi, kulturális – fejlesztési koncepció gyors kidolgozása szükséges jelentős állami támogatással.

Mindezek ellenére a leggyorsabb és legmagasabb hozammal járó infrastruktúrafejlesztések nem feltétlenül ezekben a kistérségekben valósulhatnak meg. A legmagasabb hozammal járó infrastruktúrafejlesztések – megítélésünk szerint – azokban a kistérségekben lehetnek a „leglátványosabbak”, ahol az egyéb – például az általunk többféleképpen is számított komplex – fejlettségi mutatók tekintetében az adott kistérségek már magasabb szintet érnek el. Ez ahhoz szükséges, hogy az infrastruktúra fejlesztése további „lökést” adhasson a kibontakozó térségi gazdasági, társadalmi fejlődésnek. *Ebből a szempontból kiemeljük a Tabi, a Pilisvörösvári, a Dunaújvárosi, a Várpalotai, a Ráckevei, a Gödöllői és Bicskei kistérségeket*.

Mindezek mellett – utalva a korábbi infrastrukturális fejlettségi mutatók eredményeire – a kistérségek döntő többségében az infrastrukturális fejlesztés alapvető fontosságú lenne és megvalósulásuk közép- és hosszú távon egyértelmű pozitív gazdasági és társadalmi fejlődést jelentene.

aggregációhoz a települési alapadatokat a kistérségen belüli népességarányával súlyoztuk; 3. módszer – a települési alapadatokat súlyozatlanul, kistérségi szintre aggregáltuk, majd a faktorelemzést ezekre az adatokra futtattuk; 4. módszer – a 2. módszer változata annyiban, hogy a fejlettségi változócsoporthoz az infrastrukturális változók közé került az összes működő kórházi ágyak száma, a személygépkocsik száma, a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózat hossza és a közcsonna-hálózatba bekapcsolt lakások száma; 5. módszer – a 3. módszer változata a négy infrastrukturális változóval bővített adatokon.

Hivatkozások

- ADLER JUDIT ÉS SZERZŐTÁRSAI [2001]: A gazdasági fejlettség területi különbségei és ennek okai. *Területi Statisztika*, 6. sz.
- ENYEDI GYÖRGY [1998]: Regionális folyamatok Magyarországon. Ember, település, régió, Budapest.
- FALUVÉGI ALBERT [2000]: A magyar kistérségek fejlettségi különbségei. *Területi Statisztika*, 3. (40.) évf. 4. sz.
- GULÁCSI GÁBOR–NEMES NAGY JÓZSEF [1989]: Regionalitás és településszerkezet (egy shift-analízis eredményei). *Tér és Társadalom*, 3. évf. 2. sz.
- HORVÁTH GYULA–ILLÉS IVÁN [1997]: Regionális fejlődés és politika – a gazdasági és szociális kohézió erősítésének feladatai Magyarországon az Európai Unióhoz való csatlakozás időszakában. *Európai Tükör Műhely Tanulmányok*, 16. szám, Budapest.
- JAKOBI ÁKOS [1999]: Az anyagi jólét becslt kistérségi egyenlőtlenségei. Megjelent: *A táj és az ember geográfus szemmel. A Geográfus Doktoranduszok IV. Országos Konferenciája elektronikus kiadványa*, www.pbd.ini.hu.
- KISS JÁNOS [1998]: Az ágazati gazdaságszerkezet szerepe a regionális differenciálódásban Magyarországon. *Tér és Társadalom*, 12. évf. 1–2. sz.
- KOVÁCS CSABA [1993]: A települési és térségi jövedelemegyenlőtlenségek az adóköteles jövedelmek és a nyugdíjak alapján. Megjelent: *Enyedi György (szerk.): Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.*
- MAJOR KLÁRA–NEMES NAGY JÓZSEF [1999]: Területi jövedelemegyenlőtlenségek a kilencvenes években. *Statisztikai Szemle*, 77. évf. 6. sz.
- MOLNÁR LÁSZLÓ [2002]: A települési szintű relatív fejlettség meghatározása. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz.
- NEMES NAGY JÓZSEF [1998]: Területi különbségek a lakossági jövedelmekben. Megjelent: *Kurtán Sándor–Sándor Péter–Vass László (szerk.): Magyarország évtizedkönyve 1988–1998 II. Demokrácia Kutatások Magyar Központja Alapítvány, Budapest.*
- RUTTKAY ÉVA [1997]: Területi és települési különbségek a lakossági jövedelmekben. *Pénzügyi Szemle*, 41. évf. 9. sz.
- SÍKOS T. TAMÁS (szerk.) [1984]: Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. *Földrajzi Tanulmányok* 19. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- TOHAI LÁSZLÓ [1999]: Optimális mérőskálák meghatározása településfejlettségi vizsgálatokhoz. *Területi Statisztika*, 2. évf. 6. sz.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS (szerk.) [2003]: Észak-Magyarország gazdasági helyzete, 1990–2001. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Gazdaság- és Vállalkozáselemzési Intézet, Budapest.

POLÓNYI ISTVÁN-TIMÁR JÁNOS

**Munkaerőpiac és oktatáspolitikai Magyarország
a rendszerváltás után****Van-e élet a munkagazdaságtani főáramon kívül?**

A szerzők a rendszerváltás utáni magyar munkaerőpiac szerkezeti változásairól, valamint a diplomások bérelőnyéről szóló, az oktatáspolitikát is érintő, a mainstream módszertan alapján írt tanulmányokat vitatják saját módszereik (az összehasonlító közgazdaságtan) és elemzéseik alapján.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: I20, J10, J11.

Nem hiszem, hogy létezne bármilyen társadalom-tudomány, amely ne lenne elkötelezett. Ez azonban nem jelentheti azt, hogy nem lehetünk objektívek. (...) az objektivitás tisztesség dolga.

Imanuel Wallenstein

Két megközelítés

A magyar munkaerőpiac 1990 utáni változásait átfogóan elemző kutatások alapvetően két irányt képviselnek. Az egyik a közgazdasági főáram (*mainstream*), a neoklasszikus mikrogazdasági modellekre építkező, a másik az összehasonlító vagy politikai közgazdaságtani megközelítés. A főáram kutatói a neoklasszikus elmélet paradigmáira alapozzák modelljeiket, amelyek kvantifikáláshoz gazdaságmatematikai (ökonometria) módszereket alkalmaznak. A kutatás célja (tartalma) és módszere közötti kapcsolatot a modell fejezi ki.

A főáram itt tárgyalt publikációi (*Kertesi-Köllő* [1995], [1997]) először a transzformáció kezdeti szakaszának foglalkoztatottságát és kereseteit vizsgálták. Majd kiterjedtebb időszakot és a megújuló gazdasági szerkezet és technológia hatásait is elemezték (*Kertesi-Köllő* [1999], [2002], *Kézdi* [2002], *Kőrösi* [2000], [2002]). A korszerű módszertan lehetővé tette a munkaerő nemek, életkor, iskolázottság és a keresetek egymással összefüggő változásának felderítését. Megállapították, hogy e piacon a korszerűen képzett fiatal diplomások az idősebbeknél magasabb bért értek el. Előtérbe került a magasan kvalifikált szellemi munka iránti kereslet és bérelőny növekedése.

A másik kutatási irány, amelyhez mi is tartozunk, közgazdaságtani alapjai lényegében azonosak az előbbivel, de nem alkalmaz gazdaságmatematikai módszereket. A gyakorlatot inkább a verbális kifejtés és a logikai bizonyítás jellemzi. Gyakori a többféle irányzat

* A munkagazdaságtan 2004. november 5–6-ai sziráki műhelyvitájára készített elemzés.

Polónyi István a Debreceni Egyetem tanára.

Timár János a Budapesti Corvinus Egyetem emeritus professzora.

és az interdiszciplináris megközelítés egyidejű alkalmazása. A mi kutatásainkban kiemelkedő szerepe van a nemzetközi összehasonlításoknak.

Az általunk írt munkák (Timár [1997]) a kilencvenes évek elejének munkaerő-piaci tendenciáit elemezték és azokból főként foglalkoztatáspolitikai következtetéseket vontak le. A későbbiek (Polónyi–Timár [2001]) a magyar oktatás és szakképzés társadalmi-gazdasági megfelelését elemezték. Abból indultak ki, hogy a társadalmi tudás növekedése a 20. század második felében felgyorsult, és az egyéni tudás gyors változását vonta maga után. Ez előtérbe állította az iskolázás eredeti funkcióját; az oktatás fejlesztése elsősorban a minőség javítását követeli meg.

A tudást megalapozó iskolai oktatás első szakasza meghosszabbodott, és a pedagógia megújulását igényli. A második szakasz a munkához szükséges ismereteket megalapozó iskolai szakképzést és a stabil munkahely megszerzését foglalja magában, aminek szerves folytatása az élethosszig tartó tanulás. Ez a korábinál szorosabbra fűzte az oktatás és szakképzés, valamint a foglalkoztatás közötti kapcsolatokat.¹

Kutatásaink alapvető feltételezése, hogy a gazdasági fejlettség és a munkaerőpiac szerkezeti jellemzői, és a népesség, illetve a munkaerő oktatása, illetve szakképzése közötti összefüggés minden országban az iskolázás hasonló irányú változásaira vezet. A bérek a fejlettség függvényében és a foglalkozási csoportok bérarányai szerint vizsgálhatók. Kutatásaink a munkaerőpiacon át az oktatás és képzés fejlesztéséhez, az oktatáspolitikai kulcsproblémájához vezetnek, és interdiszciplináris megközelítést igényelnek.

Az eltérő nézetek

A főáramot képviselő kutatók itt felsorolt műveinek hangsúlya a hazai munkaerő-piaci adatforrások és adatfeldolgozás szabatos meghatározásán, a modellek tényezőinek és összefüggéseinek precíz leírásán, valamint a számítási eredmények táblázatokban és diagramokban történő közlésén van. A publikációkat terjedelmes irodalomjegyzék kíséri. Ezt a formát mi is követendő példának tekintjük. Problémákat okoz azonban, hogy a kutatók nem vizsgálták a magyar munkaerőpiacra gyakorolt külpiazi hatásokat, nem indokolják és magyarázzák modelljeiket. A publikációk szűkszavú összefoglalásai és következtetései többnyire csak a kvantifikáció eredményeinek verbális ismertetésére terjednek ki. Tartózkodnak a foglalkoztatáspolitikai és különösen az oktatáspolitikai következtetésektől. [Van, aki szerint ez a jelenség általánosabb jellegű annál, mint amire mi felfigyeltünk (Gedeon [1997]).]

A kutatásainkat kísérő nemzetközi összehasonlítás a hazai bérstruktúrának a fejlett országoktól eltérő szélsőséges különbségeire hívta fel figyelmünket, ami a hazai diplomások átlagosnál jóval gyorsabb béremelkedésének a következménye (1. táblázat). A főáramot képviselő kutatók ezt a diplomások kiemelkedően magas egyéni termelékenységével magyarázzák.²

Álláspontunk szerint a diplomások hazai bérelőnye nem a termelékenység és munkabér (jövedelem) szoros kapcsolatából, hanem az általunk bérfelzárkózási aszimmetriának nevezett folyamatból következik. Ezen azt értjük, hogy – általános tapasztalat szerint – az áruk és szolgáltatások árszínvonalának gyors kiegyenlítődéssel szemben, a bérki-

¹ Ennek elemzésében, a fejlesztési stratégiák megfogalmazásában kiemelkedő szerephez jutott az OECD. Jól szemlélteti e folyamat következményeit az OECD Education at a Glance című, új típusú oktatásstatisztikai évkönyvnek szerkezete.

² Mint Kézdi Gábor írja: „In competitive markets, such advantaged cannot prevail unless they are based on productivity differences (...) Education and age are obviously noisy indicators of workers' productivity... its direct and indirect impact on foreign investment that was important for labor market outcomes.” (Kézdi [2003] 25. o.)

1. táblázat

A 25–64 éves népesség relatív keresete végzettség szerint Magyarországon és az európai OECD-országokban (a középfokon végzettek átlagos keresete = 100)

Ország	Középfoknál alacsonyabb végzettségűek relatív jövedelme	Felsőfokú végzettségűek relatív jövedelme
<i>Nők</i>		
Olaszország	61	115
Dánia	90	123
Svédország	88	126
Belgium	83	133
Norvégia	84	137
Írország	58	140
Németország	74	141
Finnország	99	145
Franciaország	80	145
Hollandia	73	146
Svájc	75	154
Csehország	72	170
Portugália	63	170
Magyarország	77	179
<i>Férfiak</i>		
Belgium	93	128
Írország	78	130
Dánia	86	131
Norvégia	85	136
Svédország	87	138
Olaszország	54	138
Svájc	82	141
Hollandia	88	142
Németország	81	143
Egyesült Királyság	72	147
Franciaország	88	159
Finnország	93	167
Csehország	75	178
Portugália	60	180
Magyarország	81	252

Forrás: Education at a Glance 2003. OEDC, Párizs, 165 o.

egyenlítőds az átmenet munkaerőpiacán is a termelékenység emelkedésének megfelelő fokozatossággal, megy végbe. (Ezt mutatja a nemzetközi bérköltségek KSH-elemzése is (KSH [2002]),³ amely szerint a hazai átlagos bérköltség a kilencvenes évek elején alig 6 százaléka volt az EU átlagának; jelenleg – már és még – mintegy egyharmada.)

A bérszint kiegyenlítődsében a piaci hatások a munkaerőpiacból következő differenciáltsággal érvényesülnek. Az átlagosnál gyorsabban nő a diplomások (azon belül különösen a menedzserek, államigazgatási vezetők, politikai elit stb.) keresete nagy érdekér-

³ Az eltérésekben a béreket terhelő adók, járulékok és természetbeni juttatások önmagukban számottevő különbségei sem játszanak nagy szerepet; a meghatározó tényező a munkabérszint különbsége.

vényesítő erejük, valamint a fejlett országok magas bérszintjének a hazai multinacionális vállalatok által közvetített demonstrációs hatása és a fejlett országok munkaerőpiacainak szívó ereje következtében.

A multinacionális vállalatok magyar diplomásainak munkája hasonló az ott dolgozó külföldiekéhez, de keresetük jóval alacsonyabb. Ez is elegendő pozitív szelekciójukhoz, és ahhoz, hogy mérsékelje a külföldiekhez képest mutatkozó kereseti különbségek negatív hatását. A külföldi vállalatok bérei ugyanakkor az egész hazai munkaerőpiac bérarányait befolyásolják, amit kezdetben különösen erősített a hazai versenyszektorok munkaerő-keresletének strukturális változása, a költségvetési szektor diplomásainak magas aránya és a pályakezdő diplomások minimálbérének előírása.

Mindezek a hatások a munkaerőpiac egyensúlyi viszonyai által befolyásolt módon addig érvényesülnek, amíg Magyarország és a fejlettebb országok közötti különbség nagyjából kiegyenlítődik.

A nemzetközi összehasonlítás által feltárt másik feltűnő aránytalanság a foglalkoztatottság képzettség szerinti arányai közötti nagy különbség. A nemzetközi átlagnál egyébként is jóval alacsonyabb hazai foglalkoztatottság a kevésbé iskolázott munkaerő esetében az átlagosnál még alacsonyabbra sülyedt (*2. táblázat*). Fő oka a rendszerváltozás gazdasági sokkja és az átmenet tartós hatása, aminek negatív következményeit erősítik a hazai oktatáspolitikai hibái.⁴

Az idézett főáramú kutatások modelljei a fenti folyamatok és jelenségek felismerését és az intézményi hatásokat nem tükrözik, és azokra verbális elemzések sem utalnak. (Nem foglalkoztak például az állam és más intézmények szerepével; a felsőoktatási felvételi szabályozásának, a tandíj és a diákhitel feltételeinek hatásával, mindezek intenzív propagandájával és általában a szereplők nem gazdasági magfontolásaival, a hallgatók, illetve a felsőoktatási intézmények akadémiai érdekelttség és jogszabályok által befolyásolt magatartásával stb.) A kutatók nem elemezték a munkaerő-utánpótlást meghatározó oktatási kibocsátás hatását a munkaerőpiacra. Így nem figyeltek fel arra, hogy a hazai felsőoktatás gyors mennyiségi fejlesztése nemcsak demográfiai adottságainkkal nincs összhangban, de egyre jobban eltorzítja a munkaerő-kínálat struktúráját.

A rendszerváltás óta a felsőfokú nappali hallgatók száma közel háromszorosára, a részidős hallgatóké a hatszorosára nőtt; az évente kiadott új egyetemi diplomák⁵ száma húszezerről ötvenezer fölé emelkedett. A 3–5 éves képzettségű diplomások⁶ aránya az évtized végére előreláthatólag eléri a mai legfejlettebb országok szintjét (a foglalkoztatottak 25–26 százalékát), miközben gazdasági fejlettségünk messze elmarad azoktól (lásd *3–4. táblázat* és *1–2. ábra*).

A fejlett országoktól eltérően, a felsőfokú posztszekunder képzettségűek aránya Magyarországon még 2010-ben is jelentéktelen marad, mivel fejlesztésük, nem véletlenül, későn indult el, és évről évre kudarcot vall, bár a kormány ezt „sikeres teljesítésnek” (!?) minősíti.⁷ (Ennek következtében a főiskolai és egyetemi képzés mennyiségi növekedése – becsléseink szerint – évente legalább 10 milliárd forint többletköltséget okoz, azaz ennyivel növeli az oktatás évi forráshiányát.)

Végül megjegyezzük, hogy a mainstream eddigi kutatásai figyelmen kívül hagyták a munkaerő társadalmi újratermelésének igen hosszú átfutási időtartamát, ami miatt a munkaerőpiac elemzésekor elengedhetetlen a tartós trenden belüli eltérő jellegű szakaszok megjelölése.

⁴ Kifejtésük meghaladja e cikk tartalmi és terjedelmi kereteit.

⁵ A nemzetközi osztályozás szerint a három és ötnél több éves felsőfokú képzés, Magyarországon a főiskolai és egyetemi diplomák együtt.

⁶ Azaz a nemzetközi osztályozás szerint az egyetemi szint.

⁷ Lásd H/5030/ OGY sz kormányjelentés a felsőoktatás fejlesztésének kiemelt céljairól. 2001. szeptember.

2. táblázat

A 25–64 éves népesség gazdasági aktivitása és munkanélkülisége iskolázottság szerint
Magyarországon és az európai OECD-országok átlagában 2001-ben
(százalék)

Ország	Státus	Iskolázottság		
		alsófokú	középfokú	felsőfokú
<i>Nők</i>				
Magyarország	Gazdaságilag	35	67	79
OECD-átlag	aktív	50	70	83
Magyarország	Munkanélküli	7,6	4,2	1,3
OECD-átlag		9,4	6,4	3,5
<i>Férfiak</i>				
Magyarország	Gazdaságilag	50	83	89
OECD-átlag	aktív	77	88	93
Magyarország	Munkanélküli	12,5	4,8	1,1
OECD-átlag		8,9	4,8	2,8

Forrás: Education at a Glance, 2003. OECD, Párizs, 150. 151. o. A felsőfok az OECD-adatokban 3 év és hosszabb időszak, azaz a hazai fogalmak szerint főiskolai és egyetemi szint átlaga.

3. táblázat

A továbbtanulás arányai 1991–2002 között

Év	Érettségizettek/ 18 évesek	Felsőoktatás nappali tagozatra felvett/érettségizett
1991	35,9	42,7
1992	39,3	42,6
1993	38,5	44,0
1994	36,7	51,0
1995	39,3	54,0
1996	42,7	57,8
1997	46,0	59,1
1998	47,6	60,4
1999	53,9	64,0
2000	53,2	71,1
2001	55,5	75,6
2002	56,7	83,7
2003	56,9	87,9

Forrás: OM.

4. táblázat

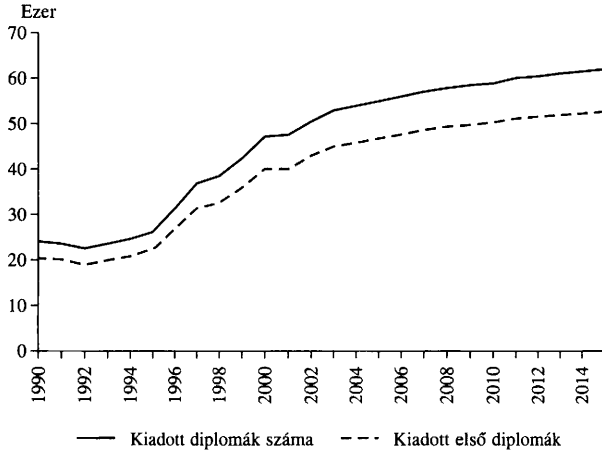
A diplomások száma és aránya a foglalkoztatottak között Magyarországon (1980–2010)

Év	Foglalkoztatottak	Ebből diplomás	Diplomás aránya
1980	5066	412	8,1
1990	4525	555	12,3
2001	3690	676	18,3
2010	4000	955	26,0

Forrás: KSH adatai alapján saját számítás

1. ábra

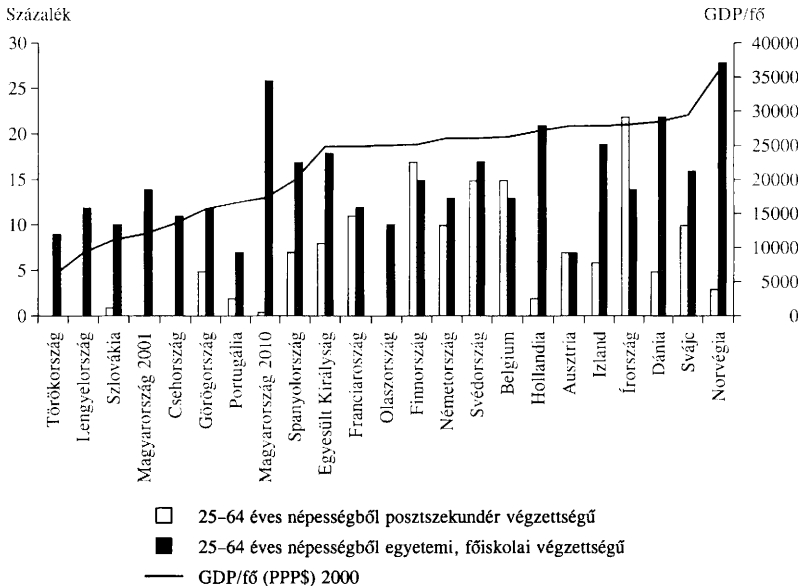
Az összes kiadott diplomák számának alakulására vonatkozó becslés, 1991–2015



Forrás: OM.

2. ábra

A diplomások aránya a 25–64 éves népesség százalékában (2001)



Az OECD-országok gazdasági fejlettsége (a GDP dollár alapon számolt vásárlóerő-paritása/fő) és a 25–64 éves népességből diplomával rendelkezők arányának összefüggése alapján erős pozitív korrelációt találunk (+0,7215). Ha a gazdasági fejlettség és a különböző szintű felsőfokú végzettségek közötti kapcsolatot külön-külön elemezzük, akkor a gazdasági fejlettség és a posztsekundér végzettséggel rendelkezők aránya közötti korreláció magasabb (+0,5402), mint „hagyományos” (egyetemi, főiskolai) diplomások esetében (+0,4807). Az ábra jól mutatja, hogy 2010-ben Magyarország jóval a „trend felett” fog diplomással rendelkezni, és messze a „trend alatt” lesz a posztsekundér diplomások aránya.

Forrás: Education at a Glance 2003. OECD, Párizs, U. o. és 2010. évre saját számítás.

A túlképzés

Egy új tanulmánykötet (*Galasi-Varga [2004]*),⁸ az előbbi főáramú kutatásoknál jóval kiterjedtebb körben vizsgálja a munkaerőpiac és oktatási kibocsátás 1994–2002 közötti tendenciáit, és elemzi a pályakezdő diplomások 1999–2000 közötti helyzetét.⁹ Bemutatja, hogy a rendszerváltás következtében a diplomások elhelyezkedési esélyei 1994-től 1997-ig magasra emelkedtek, majd a helyzet gyorsan romlott (*Galasi 1.A ábra*), a diplomások munkanélkülisége és inaktivitása emelkedett (*C ábra*). Munkája ezzel előtérbe állítja a felsőfokú túlképzés problémáját.

A tanulmánykötet a változások egyik jellemzőjeként megállapítja, hogy „1999 és 2002 között a főiskolát végzett fiatalok közül több mint kétszeresére nőtt a munkásként elhelyezkedők száma (...) és csaknem eléri a két alacsonyabb iskolai végzettségűek számát; ez idő alatt emelkedett a »túlképzettek« aránya és megkezdődött a diplomások bérelőnyének csökkenése”. Az elemzésből itt kiemelt megállapítások élet tompítják a kísérő megjegyzések, és módosítja a diplomások bérelőnyének általunk vitatott értelmezése. „Lehetséges – írja a szerző –, hogy csak átmeneti jelenségről van szó”.

A felsőoktatás kibocsátásának alapján indokoltabb lenne megerősíteni azt a korábbi megállapításunkat, hogy a hazai iskolai kibocsátás szerkezete szintek és szakok szerint, valamint az egyetemi és főiskolai képzés előtérbe helyezése nem felel meg a munkaerőkereslet demográfiai adottságaink és a hatékonyság tartós trendjeinek és követelményeinek, még ha azt a munkaerőpiac rövid távon nem is jelzi. Az felsőoktatás iránti hazai „kereslet” – megítélésünk szerint – eddig sem csak a gazdasági növekedés és a munkaerőpiac, hanem a túlméretezett főiskolai-egyetemi kapacitás által befolyásolt oktatáspolitikai generálta és gerjeszti. Ezért nem támogatja az oktatáspolitikai problémáikat feltáró kutatásokat.

A tanulságok

Tapasztalataink szerint a helyes következtetések levonásához interdiszciplináris vizsgálatok útján lehet a legjobban eljutni. Erre az eredményre vezetne azonban más, szakmailag és módszertanilag megfelelő társadalomtudományi kutatások, valamint oktatáspolitikai és foglalkoztatáspolitikai elemzése is. Galasi Péter munkája azt mutatja, hogy a közgazdaságtudományi főáram erre kiválóan megfelelhet.

A főáramú kutatások problémáját abban látjuk, hogy a tartalmat, a számítások eredményeit és következtetéseit meghatározó modellek kidolgozására és indokolására nem fordítottak kellő figyelmet. A problémák feltárása, a munkaerőpiacot nagymértékben meghatározó oktatáspolitikai kutatása pedig kimaradt a vizsgálatokból, illetve publikációikból. Ezért nem figyelnek fel arra, hogy a rendszerváltás elmúlt másfél évtizedében a hazai oktatás, különösen a felsőoktatás minősége jelentősen csökkent, a főiskolai-egyetemi képzés túlzott mennyiségi fejlesztése növeli a diplomások munkanélküliségét és a jól képzett technikusok és szakmunkások hiányát.

A munkagazdaságtan két irányzatának képviselői között eddig inkább csak az elkülönü-

⁸ Galasi Péterrel a rendelkezésünkre bocsátott egyik első kéziratot ismételtlen megvitattuk, valamint e cikk több tervezetét is. Észrevételeit – nézeteink korlátai között – igyekeztünk figyelembe venni. Segítségét ezúton is köszönöm.

⁹ Közel két évtizede javasolták szakértők az OM-nek a pályakezdő fiatalok munkaerő-piaci megfigyelését. Az OM 1999-ben bízta meg a BKÁE emberi erőforrás tanszékét a megfigyelési rendszer kidolgozásával és a felvétellel. E felvételt, azonban minden eredménye ellenére csak két évig sikerült életben tartani a felsőoktatás tartózkodása és idegenkedése miatt, miközben az OECD nemzetközi szinten támogatta annak alkalmazását.

lés, az együttműködés hiánya volt látható. Az ellentétes felfogások csupán alkalmasszerűen, elsősorban az oktatáspolitikával kapcsolatosan kerültek eddig felszínre (például a 2002. évi sziráki műhelyvitan vagy legutóbb az Élet és Irodalom egy cikkének vitájában).

Ügy gondoljuk, hogy a munkaerőpiac és az oktatáspolitikai vizsgálata megkívánja a közgazdasági főáramba illeszkedő elemzések kiegészítését más közgazdasági irányzatok és más tudományágak körébe tartozó vizsgálatokkal.

Figyelembe kellene venni, hogy az oktatáspolitikai gyengesége és hibái a munkaerőpiacon törnek a felszínre, társadalmi-gazdasági nehézségeket (inaktivitás, munkanélküliség, gyorsan változó bérrányok stb.) okoznak, a szűkös erőforrások pazarlásával járnak és súlyos feszültségekre, növekvő társadalmi elégedetlenségre is vezethetnek.

Ennek kockázatát és veszélyeit növeli, hogy a téves tájékoztatás következtében a közvéleményben illúziók élnek a magyar oktatás és szakképzés helyzetéről, ami a hibák kijavítását és a helyes politika végrehajtását is nehezíti.

Hivatkozások

- GALASI PÉTER–VARGA JÚLIA [2004]: Munkaerőpiac és oktatás. Kézirat.
- GEDEON PÉTER [1997]: Az átalakulás gazdaságtana és a gazdaságtan átalakulása A gazdasági rendszerek összehasonlító elméletétől a komparatív politikai gazdaságtanig. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1995]: Kereseti egyenlőtlenségek Magyarországon. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, december.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1997]: Reálbérek és kereseti egyenlőtlenségek, 1986-1996. *Közgazdasági Szemle*, 7-8. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1999]: Economic Transformation and the Return to Human Capital. Budapest Working Papers on the Labour Market, 6. sz. Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2002]: Economic Transformation and the Revaluation of Human Capital – Hungary 1986-1999. Megjelent: *de Grip, A.–Van Loo, J.–Mayhew, K.* (szerk.): *The Economics of Skills Obsolescence. Research in Labor Economics*, Vol. 21. JAI, Oxford, 235-273. 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, 3. sz. Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- KÉZDI GÁBOR [2003]: Imported Technology and Increasing Demand for Skill in Middle-Income Countries. The Case of Hungary University of Michigan, január.
- KÓRÓSI GÁBOR [2000]: A vállalatok munkaerő-kereslete, Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek BWP. 3. sz.
- KÓRÓSI GÁBOR [2002]: Labour Adjustment and Efficiency in Hungary. Budapest Working Papers on the Labour Market, 4. sz. Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences and Department of Human Resources, Budapest University of Economics, Budapest.
- OECD [2003]: Education at a Glance. OECD, Párizs.
- POLÓNYI ISTVÁN–TIMÁR JÁNOS [2001]: Tudásgyár vagy papírgyár. Új Mandátum, Budapest.
- TIMÁR JÁNOS [1996]: A munkaerő-kínálat 2010-ig. *Közgazdasági Szemle*, 7. sz.
- TIMÁR JÁNOS [1997]: A munkaerőpiac változása 1997 és 2002 között. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.

DANKÓ DÁVID

Elválaszt, avagy összeköt?

A kísérletezés eltérő szerepe a közgazdaságtanban
és a menedzsmenttudományokban

A kísérletezés története meglehetősen eltérő a közgazdaságtanban, illetve a menedzsmenttudományokban. Míg a közgazdászok többsége egészen a legutóbbi időig bizalmatlansággal – ha nem gyanakvással – tekintett a kísérletekre, a menedzsmenttudományok művelői változatos módokon aknázták ki a bennük rejlő empirikus lehetőségeket. Mára azonban mintha az ökonómia is kezdene a kísérletek felé fordulni. Nem lebecsülendő annak az esélye, hogy a tudományos kísérletek segítségével áthidalhatóvá válik a szakadék, amely ma még elválasztja egymástól – mind módszertanilag, mind az elméleti gondolkodást tekintve – a közgazdaságtant és a menedzsmenttudományokat. E cikk azt vizsgálja, miként jött létre ez az elszigeteltség, s hogyan válhat a kísérletezés a közeledés egyik mozgatórugójává.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: B41, B52, C90, M10.

A társadalomtudós a létező legszörnyűbb példája az olyan embernek, aki egyre többet tud egyre kevesebbről.

C. W. M. Hart (1943)

Mind a közgazdaságtanban, mind a menedzsmenttudományokban kezd erősödni az igény a kísérletekre alapuló tudományos módszertan lehetőségeire, szerepére és jövőjére vonatkozó tisztázandó kérdések megválaszolására. A kísérletezés története igencsak eltérő a két diszciplínában. A közgazdászok többsége egészen a legutóbbi időig bizalmatlansággal – ha nem gyanakvással – tekintett a kísérletekre, amelyek sehogyan sem illettek *a priori* elméleteikbe (a „klasszikus” érvelést Friedman [1953] adja, 10–11. o.), s amelyeket a főáramú közgazdaságtan retorikája emiatt gyakran mint a világ félreeső kutatóműhelyeiben ügyködő, *mainstreamen* kívüli kutatók intellektuális játékaiként ábrázolt (lásd például Roth [1988]). Mindeközben a menedzsmenttudományok művelőit láthatólag elbűvölte a kísérletezésben rejlő empirikus lehetőség. A szervezeti magatartás és a szervezetpszichológia máig közismert kísérletek hosszú lajstromával büszkélkedhet (Fisk [1964], Wren [1994]).

Napjainkban viszont mintha a közgazdaságtan is a kísérletezés irányába kezdene fordulni, talán azért, mert más ígéretes módszerek hiányoznak, amelyek visszakalau-

* A szerző köszönetet mond Szabó Katalin és Bakacsi Gyula professzoroknak a cikk megírásához nyújtott segítségükért, illetve az anonim lektornak értékes és jobbító észrevételeiért.

Ebben az írásban a *menedzsment* és a *menedzsmenttudományok* kifejezéseket mindvégig a vezetésről és irányításról alkotott gondolatok, illetve azon erőfeszítések gyűjtőfogalmaként használom, amelyek e gondolatok tudományos, oktatási és üzleti gyakorlatba való átültetését célozzák. A szóválasztással azt kívánom kifejezni, hogy cikkemben a menedzsmentet mint átfogó, általános tevékenységet vizsgálom (átfogó, általános szemszögből), s nem törekszem valamely specifikus vállalati részterület részletekbe menő elemzésére.

zolhatnak rég elvesztett valóságához. A 20. század interdiszciplináris alternatívái, amelyek révén egyes kutatók a hétköznapi világ problémáihoz próbálták közelíteni, vagy nélkülözték a megfelelő módszertani „hátszínét” (például a hagyományos intézményi közgazdaságtan, szociológiai közgazdaságtan); vagy partikuláris kérdésekre kerestek válaszokat (például kultúragazdaságtan); vagy a *mainstream*mal való radikális szembehelyezkedésük miatt képtelenek voltak érvényesülni (például alternatív – ökológiai – közgazdaságtan, erkölcsi közgazdaságtan). E problémák gyakran halmozottan jelentkeztek bennük.¹ A kísérletezés – egy új módszertani lehetőség, amely azonban magában hordozza az elmélet újragondolásának esélyét – ebben a közegben ígéretes ösvénynek tűnik az absztrakt közgazdasági világból való „visszameneküléshez”.

Kiismervén a kísérletek erősségeit és gyengéit, az észak-amerikai közgazdászok – európai kollégáik többségével egyetemben – ma már többé-kevésbé tiszta képpel rendelkeznek arról, hogy mire alkalmazható a kísérletezés. Esély mutatkozik arra, hogy a tudományos kísérletek révén áthidalhatóvá válik a szakadék (*Scapens* [1994], *Teece* [1984], *Williamson* [1996] 133. o.), ami ma még elválasztja egymástól – mind módszertanilag, mind az elméleti gondolkodást tekintve – a közgazdaságtant és a menedzsmenttudományokat, tágabban pedig a közgazdaságtant és mindennemű alkalmazott gazdaságtant (*Colander* [1992]). Hogy ez a közeledés mikor miként s mely tudományos berkekben zajlik le, egyelőre megjósolhatatlan, az azonban sajnos – mint annyiszor – most is elmondható, hogy a közép-európai régióban a „kísérletező hajlam” még inkább furcsaságszámba megy. Magyarországon és a környező országokban a közgazdasági kísérletezés még mindig hajlamosak vagyunk kétkedéssel vagy megrökönyödéssel fogadni, netán elutasítani is anélkül, hogy előnyeiről és valós hátrányairól előzetesen képet alkotnánk. A módszertan újszerűségének tudható be, hogy a magyar közgazdasági és menedzsmentfolyóiratokban még mindig elvétve akadnak csak kísérleti tapasztalatokat bemutató írások (lásd például *Ambrus-Lakatos-Meszerics* [2003]).

A tanulmány egyik fő feladata, hogy felhívja a figyelmet a kísérletezésre mint kiaknázatlan módszertani lehetőségre. Először vázolja, mit és mikor nevezhetünk kísérletnek, majd *elhatárolja a kísérleteket a szimulációtól, az imitációtól és a „terepen végzett” teszteltől*. Röviden bemutatja a laboratóriumi és a terepkísérletek legfontosabb jellegzetességeit és felhasználásuk módjait. Ezt követően a közgazdaságtanban és a menedzsmenttudományokban fellelhető kísérleteket egy illusztratív mátrixba rendezi, s megvizsgálja legfőbb előnyeiket és hátrányaikat. A tanulmány második fele foglalkozik a közgazdaságtani és menedzsmenttudományi kísérletekkel, valamint a kísérletezésben rejlő – a tudományos konvergenciát előmozdító – lehetőségekkel. A hangsúly mindvégig azon a kérdésem nyugszik, hogy *miért olyan különböző a kísérletek szerepe a két diszciplínában, s a konvergencia milyen „szellemi távlatokat” rejthet magában*.

A tanulmánynak azonban az sem célja, hogy explicit hierarchiába rendezze a kvalitatív, kvantitatív-statisztikai, illetve kísérleti kutatási módszereket, sem pedig az, hogy a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok tudományelméleti alapjainak elemzését adja. Emiatt a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok között tátongó szakadék bemutatásakor is elsősorban a kísérletezéssel kapcsolatos aspektusokat tartja szem előtt.

¹ A hagyományos intézményi közgazdaságtanról magyarul lásd például *Szabó* [2003] (369–370. o.), az alternatív (ökológiai) és erkölcsi irányzatokról *Schumacher* [1991], *Sen* [2003], *Tanyi* [2000].

A kísérletek fogalma és jellemzői

Noha a kísérletek mibenléte a legtöbb diák, kutató, sőt, laikus számára is világos, precíz definíciót adni nem könnyű. Általánosan megfogalmazva, a kísérletek olyan – alanyokon végzett – ellenőrzött vizsgálatok, amelyekben a kísérletet végző kutatónak lehetősége van a vizsgálat környezeti paramétereinek, illetve szabályainak („intézményi keret”) meghatározására és módosítására. A kísérletezőnek emellett lehetősége van többször is megismételni a vizsgálatot annak érdekében, hogy kiderüljön, a paraméterek megváltoztatása miként hat a kísérleti alanyok magatartására (Csepeli [2002] 132–140. o., Sprinkle [2003] 289. o.). A kísérletek három vonása kiemelkedően fontos.

– A kísérletek *ellenőrzött* vizsgálatok, azaz „a gazdasági környezet igen nagy mértékben a kísérletet végző ellenőrzése alatt áll” (Roth [1988] 974. o.). A környezet „a szereplők összességére jellemző sajátosságok – ízlések és technológia (...), tényezőellátottság, termelési és költségfüggvények – együttese” (Smith [1989] 153. o.).

– A kísérleteket meghatározott vizsgálati szabályrendszerek szerint végzik, amelyeket gyakorta *intézményi keretnek* neveznek. Az intézményi keret a vizsgálat „belső környezete”: ebben adják meg, hogy a kísérleti alanyok mit tehetnek, és mit nem, hogyan és milyen sorrendben végezzék cselekvéseiket, miként adják át egymásnak információikat, s üzeneteik miként válnak egyezségekké. Az intézményi keret ennél fogva – a kutató által ellenőrzött környezeti változókkal együtt – az alanyok magatartását meghatározó tényező (Smith [1989]).

– A kísérletek ritkán „egyfordulósak”. Sokkal jellemzőbb, hogy ugyanazt a vizsgálatot többször is megismétlik, általában kismértékben változó környezeti és/vagy intézményi keretfeltételek mellett, azzal a céllal, hogy a próbaértékek kísérleti alanyokra gyakorolt hatását értékelni tudják. A kísérletek tehát *megismételhetők* (Binmore [1987] 258. o.).

Látható, hogy a kísérletezőnek mind a környezet, mind az intézményi keret elemeit jogában áll megváltoztatni. Az efféle *beavatkozásokat* (Csepeli [2002] 138. o.) a kísérletező az egymás után következő vizsgálati szakaszokban hajtja végre, hogy összemérhesse az alanyok magatartásában bekövetkező változásokat a korábbi próbák mellett megfigyelt mintákkal, vagy – szándéka szerint – egy mindvégig „beavatkozásmentesen” hagyott kontrollcsoporttal.

Idetartozik még az igen fontos megállapítás, hogy a kísérletek jellegükből adódóan *elméletvezéreltek* (Binmore [1987] 258. o., Smith [1989]). A közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok különböznek egymástól a tekintetben, hogy miként kapcsolják a kísérletezést az elméletalkotáshoz, ám mindkettejükben közös: nem hajtanak végre tervezetlenül kísérleteket, hogy a véletlen segítségével jussanak némi strukturálatlan ismeret-höz társadalmi-gazdasági jelenségekre vonatkozóan. A közgazdaságtanban, egy jellegzetesen *a priori* tudományban, a kísérleteket elfogadhatóságvizsgálatoknak kell tekinteni, amelyek lehetővé teszik már létező elméletek finomítását vagy kiterjesztését (Binmore [1987] 258. o.). A menedzsmenttudományokban a kísérletezés ahhoz nyújt segítséget, hogy az emberi viselkedésről alkotott egyedi hipotéziseket – esetenként szűkebb hipotézishalmazokat – logikailag konzisztens elméletekké fejlesszük. A kísérletek eszerint megelőzik (s nem követik) az elmélet megszületését, s így szerepük az elméletalkotás támogatása.

Szimuláció, imitáció, „terepen végzett” próbák

Érdeemes egymástól elhatárolni a kísérlet, a szimuláció, az imitáció („utánzás”) és a terepen végzett próba fogalmakat. Ezek ugyanis gyakran jelentésükben összekuszálódva bukkannak fel.

Szimuláció esetén a vizsgálandó társadalmi jelenséget egy egyszerűsített modellbe képezzük le (Berends–Romme [1999], Swieringa–Weick [1982]), majd vizsgálatainkat ezen az egyszerűsített modellen – vagy ebben a modellben – végezzük. A szimulációkra tekinthetünk „élő modellekként” is, amennyiben bennük emberek (alanyok) bizonyos intézményeknek megfelelő magatartásmintákat mutatnak – éppen úgy, mint a kísérletekben. Egy szimuláció során azonban pusztán a valóság egyszerűsítésére törekszünk, nem pedig az ellenőrzésére. A kutató nem gyakorol közvetlen befolyást a környezetre és az intézményekre, ami pedig a kísérletezés jellemzője, sőt előfeltétele. A közgazdaságtanban a közpolitika-kutatás szolgál jó példákkal szimulációra: ahelyett, hogy egy tervezett kormányzati beavatkozás hatását és dinamikáját matematikai úton képzett ökonometriai modellekben vizsgálnák, helyi (például kerületi, városrészi szintű) kutatási projekteket indítanak, amelyek révén a javasolt beavatkozás eredményeit valóságos – „érző és lélegző” –, de nehezen ellenőrizhető társadalmi mintán vizsgálják (Heckman–Smith [1995], Riecken–Boruch [1978]).² Az üzleti oktatásban a komplex, valós életbeli szervezeti szituációk leírását célzó tantermi csoport- és szerepjátékok említhetők példaként szimulációra (Swieringa–Weick [1982] 60–61. o.).

Külön kategóriaként érdemes kezelni az *imitációt* (*utánzást*), amin olyan próbát értünk, amelyben nem mutatkozik törekvés a valóság egyszerűsítésére, ehelyett a cél annak pusztán reprodukálása. Nem kerül sor átértelmezésekre, adaptációkra, egy adott helyzetet tehát mozaikdarabkáról mozaikdarabkára egy azonosan komplex – vagy éppen egyszerű – másik szituációba képezzük le. Így teremtünk lehetőséget a vizsgálati alanyoknak – főként diákoknak – arra, hogy egy szituációt személyesen is átélhessenek. Például a közgazdaságtani tantárgyakban a keleti piacokat (bazárokat) imitálhatjuk, a menedzsmentoktatásban pedig a „szervezeti magatartás” kurzusok konfliktusmenedzsmenttel foglalkozó órái említhetők példaként.³

A kísérletezés, a szimuláció és az imitáció legfontosabb különbségeit az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

A kísérletezés, a szimuláció és az imitáció közötti legfontosabb különbségek

Megnevezés	Ellenőrizhetőség és ismételhetőség	Törekvés a valóság leegyszerűsítésére	Egy valós életbeli helyzet modellezése
Kísérletek	✓	✓	✓
Szimulációk		✓	✓
Imitációk			✓

A *terepen végzett próbák* fogalma – ellentétben az előbbi kategóriákkal – kissé homályos. A „tereppróba” újonnan született elgondolások valódi vagy valószerűnek hitt környezetben történő kipróbálását jelenti csupán. Semmit sem mond arról, hogy a szóban forgó elgondolást miként fogják vizsgálatnak alávetni: kísérletezés, szimuláció, avagy

² E technikák és kutatási programok gyakran „társadalmi kísérlet” megjelöléssel bukkannak fel, ám a címke nem kell, hogy bárkit is megtéveszsen. Sokkal helyesebb volna ugyanis „társadalmi szimulációról” beszélni, ahol az érintett körzetek az egész társadalom egyszerűsített modelljeként szerepelnek.

³ A konfliktusmenedzsment-órákon a diákok szerepjátékok résztvevőiként *imitálnak* valós konfliktusokat: adott egy problémával terhes kiinduló helyzet leírása (szervezeti példa alapján), adottak különféle vezetői és beosztotti szerepek, valamint bizonyos keretfeltételek, ám ettől kezdve a hallgatók maguk alakítják a meg egyezés mint cél irányában kibontakozó „játékot”, az oktató feladata pedig az, hogy a valós szituáció lefo-lyásának ismeretében moderálja az óra menetét.

imitáció útján-e. A terepróba olykor mindössze „empirikus munkát” jelöl, amelyben az „adathalmazokat (...) úgy tekintjük, mint amiket a környezet csak úgy kiköp magából, a kutatást végző pedig összegyűjt (vagy összekapar). Ez eltér a kísérletezéstől, ahol az adathalmazok a vizsgálat végzője által – gondosan ellenőrzött körülmények közepette – létrehozott kézművesipari termékek” (Binmore [1987] 258. o.).

Bármennyire tisztázatlan is a terepróba pontos jelentése, a kifejezés arra bátorít, hogy egy lépéssel továbbhaladva megvizsgáljuk, miként viszonyul egymáshoz a kísérletezés két fő ága: a terepkísérletek, illetve a laboratóriumi kísérletek.

A kísérletek természete és szerepe

A kísérletek egyik felhasználási módja meglévő elméletek elfogadhatóságának ellenőrzése, a teóriák finomítása, kiterjesztése (a közgazdasági megközelítés szerint), illetve belső konzisztenciájuk megteremtése (a menedzsmenttudományok megközelítése értelmében). E ponton két alapvető kérdés merül fel. 1. Miben különböznek a terepkísérletek a laboratóriumi kísérletektől, s miben hasonlítanak azokhoz? 2. Van-e más felhasználási módja is a kísérleteknek az elméletek próbáján/kifejlesztésén túl?

Az 1. kérdés megválaszolásához a terepkísérletek és a laboratóriumi kísérletek részletesebb bemutatása szükséges. A *terepkísérletek* általában nagy terjedelmű, „szabadban végzett” kísérleti projektek, amelyek számos kísérleti alanyt érintenek mindennapi helyzetekbe helyezve őket, komplex kérdésekre koncentrálnak, és kerülnek a túlzott absztrakciót (Heckman–Smith [1995], Riecken–Boruch [1978]). Cserébe a valósághoz közelebb álló kísérleti körülményekért, az ismételhetőség és – legalábbis részben – az ellenőrizhetőség csorbul, miáltal a terepkísérletek a laboratóriumi kísérletekkel összehasonlítva jóval közelebb kerülnek a szimulációkhoz.⁴ A *laboratóriumi kísérletek* kisebb terjedelmű, mesterséges környezetben végzett kutatási programok. A laboratórium nem szükségképpen egy speciálisan tervezett, „steril”, ezeryni mérőműszerrel és értékelő berendezéssel felszerelt helyiség, s a számítógépek megléte sem előfeltétel (Szabó [1998] 398–399. o.). Laboratórium minden olyan hely, amely az ellenőrizhetőség érdekében jól körülhatárolt, elegendő a tér a néhány tucat kísérleti alany – jellemzően egyetemi hallgatók – számára, és kellőképpen absztrakt környezet teremthető ahhoz, hogy az alanyok csak a górcső alá veendő elméletre figyelhessenek (Roth [1988]).

A terepkísérletek realiztikusabbak és kevésbé elvontak tehát, ám ennek az az ára, hogy kevésbé igazodnak a kísérleti célokhoz. A laboratóriumi kísérletek elvontabbak, kevésbé tükröződik bennük vissza a mindennapi élet valósága, cserébe azonban erősebben összpontosítanak a kísérlet tárgyára és robosztusabbak (Scandura–Williams [2000] 1252. o.). Ha egy képzeletbeli szakaszra illesztjük őket, a laboratóriumi kísérletek a szakasz „elvont” végéhez közel, a szimulációk és imitációk a „valóságú” végpontnál, a terepkísérletek pedig valahol a kettő között fognak elhelyezkedni.

A terep- és a laboratóriumi kísérleteknek azonban sok a közös vonásuk. Ezek jól mutatják a kísérletezés természetét. Egyrészt mind a terepkísérletekben, mind a laboratóriumokban önkéntes jelentkezőkkel dolgozunk, akik vagy részesülnek valamiféle – pénzbeli vagy nem pénzbeli – díjazásban, vagy sem (Moser [1998]). Másrészt, mindkét kísér-

⁴ Az ismételhetőség és az ellenőrizhetőség sérülése felveti azt a kérdést, hogy vajon a véletlen próbálkozásokon alapuló (próbálkozás és tévedés) kísérletezés – amelyben semmiféle előzetesen meghatározott kísérleti elrendezést sem használnak – és a tapasztalati tanulás más útjai szintén kísérleteknek tekinthetők-e. Noha valóban nehéz meghúzni a határt kísérletezés és tapasztalati tanulás közt, ebben az írásban az utóbbit nem fogom kísérleti eljárásnak tekinteni, méghozzá alacsony belső érvényessége miatt (Bungard [1997]).

lettípus egy mögöttes elmélet ellenőrzésének vagy fejlesztésének célját szolgálja. Harmadszor, mindkettő az absztrakció eszközével él annak érdekében, hogy a résztvevők figyelmét a vizsgálandó elméletre összpontosítsa, azaz kiszűrje a nem kívánatos környezeti „zajokat” (Smith [1989], [2002]). Végezetül, a kutatók a laboratóriumi és terepkísérletekben egyaránt a kísérleti elrendezés (környezet és intézményi keret) ellenőrizhetősége és megismételhetőségére törekcsenek.

A 2. kérdés – hogy vajon a kísérleteknek az „elméletek támogatásán” túl lehet-e más felhasználási módjuk – egyszerűen megválaszolható: igen. Vegyük észre, hogy a laboratóriumi kísérletek nemcsak az ismeretek megszerzésében és ellenőrzésében segíthetnek, hanem továbbadásukban is közgazdász-hallgatóknak, menedzsmentet tanuló diákoknak vagy éppen laikusoknak (Smith [2002]). A legtöbb diák rendkívül unalmasnak, valóságától elrugaszkodottnak találja a monopóliumokra analitikusan levezetett bevételi és nyereségfüggvényeket. Az a benyomásuk keletkezik, hogy a valósághoz kötődő tartalom – ha van ilyen egyáltalán – elvérzik az absztrakciók és a matematika rengetegében, s nehézségeik támadnak e tartalom „felszínre hozatalában”. Akkor azonban, amikor ugyanezekkel a fogalmakkal úgy ismertetjük meg őket, hogy egy narancspiacot hozunk létre a tantomben monopolista eladókkal és árelfogadó vevőkkel, rögvest ráéreznek arra, hogyan is működnek a valóságban a monopóliumok. A kísérletek ezáltal az ismeretek átadásának hatásos eszközei, amelyekkel érthető és tömör módon „tálalhatunk” tényeket, mechanizmusokat és ezek összefüggéseit bárki számára. Ha kísérletekben veszünk részt, az elmélet közelebb kerül hozzánk – innen a kísérletezés oktatásban játszott szerepe, ami az elmúlt években folyamatosan erősödik, különösen a kísérleti közgazdaságtan, a szervezeti magatartás és pszichológia, a pénzügy és a számvitel területén.

Az eddigieket összegezve, a kísérleteket két tág csoportba rendezhetjük. „Elmélkedőnek” nevezzük azokat a kísérleteket, amelyek célja az *a priori* létező – zömmel közgazdasági – elméletek támogatása (ellenőrzése, újrafogalmazása, finomítása és kiterjesztése), illetve – zömmel menedzsmenttudományi – munkahipotézisek elméletekké érlelése. Az „ismeretátadó” kísérletek célja ezzel szemben oktatási: az elméletek átadása. Az eltérő felhasználási módokat egy egyszerű illusztratív mátrixba illeszthetjük (1. ábra).

A mátrix a kísérletek kognitív térképeinken való elhelyezéséhez nyújt hasznos fogódmót. Négy mezőbe sorolja a kísérleteket aszerint, hogy 1. közgazdaságtani vagy menedzsmenttudományi jellegűek-e, illetve 2. elmélkedők-e, avagy ismeretátadók. A kísérletek mindkét célra alkalmazhatók mind a közgazdaságtanban, mind a menedzsmenttudományokban, ám itt utalunk az „elmélkedés” eltérő jegyeire a két diszciplínában. A *bal felső* mezőben (közgazdaságtani „elmélkedő” kísérletek) olyan terepkísérletek dominálnak, amelyek – méretüknél fogva – alkalmasak hipotézisek vizsgálatára, elméletek „igazolására”, finomítására és továbbfejlesztésére, ám kevésbé használhatók oktatási célokra. A legtöbb közgazdasági kísérletet az úgynevezett kísérleti közgazdaságtan (*experimental economics*) képviselői végzik, akik egy – a Nobel-díjas Vernon Smith, illetve Alvin Roth, Colin Camerer, John Kagel és számos más szerző nevével fémjelzett – viszonylag új gondolati áramlat képviselői (Roth [1988]). A kísérleti közgazdaságtannal – amely arra törekszik, hogy az ismeretszerzés kísérleti módszereit bevezesse a „klasszikus” közgazdaságtudományba (Mukherji [1996]) – a későbbiekben még részletesen foglalkozunk.

A kísérletezéssel (is) foglalkozó közgazdászok közül néhányan (Shoemaker, Newman, Payne, Arkes, Blumer és sokan mások) Daniel Kahneman és Amos Tversky munkáira építenek (Edwards [1996]). Az ő empirikus alapokon nyugvó kilátásméletük – amely bebizonyítja a racionalitási paradigma esendőségét, s bemutatja, hogy az emberek észlelt hasznosságok és heurisztikák szerint cselekszenek „amnésiás” állapotban számított valószínűsége helyett – változatos kísérletek sora mentén formálódott egységes elméletté, amely kísérletek általában száz és ötszáz közötti alanyzámon alapultak (Hámori [2003]).

I. ábra
A „kísérletek mátrixa”

	Közgazdaságtan	Vezetéstudomány
„Elmétkedő”	<p>A régi intézményi iskola kísérletei</p> <p>Terepkísérletek a kísérleti közgazdaságtanban</p> <p>Kilátásmélethez kapcsolódó kísérletek</p>	<p>A szervezeti magatartás és szerveztpsichológia kísérletei</p> <p>A szervezeti magatartás és szerveztpsichológia laboratóriumi kísérletei (például észlelés, motiváció, vezetés, tanulás)</p>
Ismeretátadó	<p>Laboratóriumi kísérletek a kísérleti közgazdaságtanban</p> <p>Közgazdasági kurzusok tantermi kísérletei</p>	<p>Menedzsmentkurzusok tantermi kísérletei (például szervezeti magatartás, számvitel)</p>

A kilátásmélet ezáltal „kísérletezéspárti tudományos mozgalomként” is felfogható, amely alkalmazásait tekintve átnyúlik a menedzsmenttudományoknak a menedzseri döntéshozattal és észleléssel foglalkozó mezőire.

Végezetül, még mindig a bal felső sarokban, ám pontozott vonallal a régi intézményi iskola kísérleteit ábrázoljuk. Noha a főáramú közgazdaságtan hívei a német régi intézményi iskolát sohasem tekintették igazán élenjárónak, s többnyire módszertanilag gyöngé, historicizáló zsákutcának láttatták,⁵ ezen iskola megalapítója, Gustav Schmoller volt az első, aki a kísérletek közgazdaságtani felhasználása mellett érvelt (*Duindam-Verstegen* [2000]).⁶

A *bal alsó* mezőben a kísérleti közgazdászok által végzett laboratóriumi és tantermi kísérletek találhatók. A laboratóriumi kísérletek ugyanakkor az új ismeretek létrehozásában is kiemelkedően fontos szerepet játszanak, ezért átnyúlnak a mátrix bal felső mezejébe. Noha a kísérleti közgazdaságtan laboratóriumi és tantermi kísérletei változatos területeket fednek le, a fókuszpontok jól azonosíthatók. Ezek: a kétszemélyes alkuk, a piacelmélet, közjavak, játékelmélet és potyautas-magatartás, árverések, egyéni választás, illetve az ár mint hayeki koordinációs mechanizmus (*Mukherji* [1996], *Roth* [1988]).

A *jobb felső* mezőbe a menedzsmenttudományok terepkísérletei tartoznak, amelyek eredendően a szervezeti magatartás és szerveztpsichológia eszközei voltak. E kísérleteket – némileg önkényesen – feloszthatjuk széles körben ismert, nagy, longitudinális vizsgálatokra, illetve kevésbé hírneves, kisebb kutatásokra. A szervezeti magatartás mint diszciplína születését maga is egy nagy terepkísérletnek, a sokat vitatott hawthorne-i vizsgálatorozatnak köszönheti, amit 1924 és 1932 között végeztek a Western Electric

⁵ Példáért és konkrét hivatkozásokért lásd például *Madarász* [2002] 847–849. o., *Peukert* [2001].

⁶ Schmoller szerepét lásd később.

Chicago melletti, Hawthorne-i üzemében (Kieser [1995] 135–140. o.). További híres kísérletek történtek a Volvo kalmari és uddevallai gyáraiban (autonóm munkacsoportok, üzemi elrendezés, Bakacsi [1999] 147. o.).

A jobb alsó mezőben szerepelnek a menedzsmentkurzusok tantermi kísérletei. Mivel ezek kiváló lehetőséget nyújtanak a hallgatóknak arra, hogy megismerkedjenek az elméleti modellek legfőbb üzeneteivel, széles körben használják őket például szervezeti magatartás és emberierőforrás-fejlesztés kurzusokon, továbbá – valamivel kisebb mértékben – a vállalati pénzügyek és a számvitel oktatásában. A számviteli szakemberek már két-három évtizeddel ezelőtt ráébredtek a kísérletezés erejére az elszámolóárak, a megbízó-ügynök problémakör, illetve a vezetői számviteli folyamatok magatartási hatásai kapcsán. Azóta a számvitel és a vállalati pénzügyek kísérleti módszerei folyamatosan gyarapodnak, s az 1980-as évek végére tudományosan is elfogadottá váltak (Komáromi [2002] 385–391. o., Moser [1996]).

A menedzsmenttudományi „elmélkedés” és az ismeretátadás *határán* helyezkednek el a szervezeti magatartás és szervezetszociológia laboratóriumi kísérletei, amelyek talán mégis a jobb felső, mintsem a jobb alsó negyedhez kötődnek szorosabban. Hasznosak ugyan az ismeretek átadásában, de hozzájárulásuk mind a mai napig nagyobb az elméletek fejlődéséhez. Neves, szervezeti és vezetési kérdéseket vizsgáló laboratóriumi kísérletek kötődnek Chris Argyris, Solomon Asch, David Kolb, Kurt Lewin, David McClelland, Philip Zimbardo és mások nevéhez (Smith–Mackie [2001], Wren [1994]).

A kísérletezés erősségei és gyengéi

A kísérletek legtöbb előnyéről már volt szó. A kísérletezés segítséget nyújt az elméletek ellenőrzésében, finomításában, újragondolásában, kiterjesztésében és továbbfejlesztésében, hasznos továbbá az ismeretek átadásában mind a közgazdaságtanban, mind a menedzsmenttudományokban. A következőkben sorra vesszük a további előnyeit.

– A kísérletek jobb információval szolgálnak bizonyos elméletek érvényességére vonatkozóan, mint a formalizált matematikai modellek. A feltételezések, amiken a kísérletek nyugszanak, gyakran elfogadhatóbbnak tűnnek, mint az „élettelen modellek” előfeltevései (Heckman–Smith [1995], 92. o.).

– A kísérleti eredményeket jóval könnyebb értelmezni, illetve elmagyarázni a célcsoportoknak, mint a matematikai modelleket (uo. 93. o.).

– Kísérleteink révén vagy sikerül verifikálnunk elméleteinket, vagy sem. Bárhogy is történjék azonban, „minden egyes alkalommal, amikor az új adatok az elmélet kiterjesztésére sarkallnak minket, a megújított elméletet összevethetjük új laboratóriumi vagy terepmegfigyelésekkel, s ez az összevetés legalább némelykor valamelyes sikerrel jár” (Smith [1989] 152. o.).

– A kísérleti módszerekhez szükség van intézményekre. A kísérletezés ezáltal „belekényszeríti az intézményi és információelvű gondolkodást minden egyes kísérleti elrendezésbe”. Emellett „a kísérleti módszereket arra is felhasználhatjuk, hogy ellenőrizzük bizonyos intézmények társadalmi megmaradására vonatkozó hipotéziseinket” (uo. 156–157. o.).

– Még ha a kísérletek nem is tudnak sok új ismerettel szolgálni, némi ismeretet bizonyosan nyújtanak, ami több, mint a *semmi*. Hasonlóképp, a kísérletek segítenek a spekulációk elkerülésében és gyakorlati kérdések vizsgálatának új szemszögeit tárják fel (Hogarth [1982] 113–114. o.).

Noha a kísérletezés erényei messze túlszárnyalják hátrányait, hasznos lehet felvázolni a módszer legfontosabb hiányosságait és hátulütőit is.

– A kísérleti alanyok nem információk passzív befogadói. Ellenkezőleg, komoly befolyást tudnak gyakorolni a kísérlet menetére és kimenetelére – ha másért nem, amiatt, hogy a megfigyelés pusztá ténye, illetve az, ahogyan a kísérlet célját észlelik, kihatással van magatartásukra (Hawthorne-effektus⁷). Hasonlóképpen, az észlelt intézményi következmények és a megfigyelés, illetve a megfigyelt közötti aszimmetrikus hatalmi viszonyok a kinyilvánított preferenciák és a megfigyelhető magatartás torzulásaihoz vezethetnek (Heckman–Smith [1995] 101. o., Kieser [1995] 140–146. o.). Swieringa–Weick [1982] szerint „az érzések és a cselekvés előtérbe kerülhetnek a tényleges tudattartalmakhoz képest, de ez szokványos laboratóriumi vizsgálatokkal sohasem mutatható ki ténylegesen” (69. o.). Persze észre kell vennünk, hogy nem csupán a kísérleti alanyok hozhatják be észlelési torzulásaikat a vizsgálatokba, hanem maguk a kutatók is (Heckman–Smith [1995] 99. o.).⁸

– A kísérletező azon erőfeszítései, hogy „manipulálja, kontrollálja és mérje a változókat, szisztematikusabbá teszük ugyan a megfigyelést, ám egyben korlátozzák is azt, ami megfigyelhető és megtanulható. Az erős kontroll révén távolság, buktatók és rutinok ékelődnek a megfigyelő (kísérletező) és a megfigyelt (alany) közé”. A kísérletet végzők ugyanakkor „elfeledkezhetnek tudomást venni arról, hogy mindeközben számos más paraméter szabadon ingadozik, az értelmezést nehezítve” (Swieringa–Weick [1982] 72–73. o.).

– Ugyanúgy, ahogy mindennapi elméleteink eltérhetnek vallott értékeinktől, kísérleti úton megfigyelhető magatartásunk is eltérhet implicit magatartásunktól, azaz attól, amit kísérleti elrendezéseken kívül tanúsítunk (Bakacsi [1999] 42. o.).

– Nem tisztázott, hogy a hipotetikus szituációkat és választásokat tartalmazó kísérletek megbízhatók-e. A megbízhatóságnak két válfaja létezik. A *külső validitás* arra vonatkozik, hogy a kísérleti elrendezés helyénvaló-e, illetve a megfigyelt magatartások és levont következtetések általánosíthatók-e valós életbeli helyzetekre. A *belső validitás* a kísérlet helyes logikai struktúrájára és módszertanilag megfelelő megvalósítására utal (Roth [1988] 1022. o., Swieringa–Weick [1982] 57. o.).

– A legtöbb laboratóriumi kísérletet egyetemi diákok közreműködésével – vagy diákokon – végzik. Létezhetnek azonban helyzetek, amelyekben a diákok – szisztematikus torzításai miatt – nem bizonyulnak „optimális” kísérleti alannak (Hogarth [1982] 109. o., Roth [1988] 1022. o.).

– A kísérletezés „átváltást [jelent] struktúra és szabadság között (...), két dimenzióban. Az első dimenzió annak a befolyásnak a mértéke, amit a kísérletező gyakorol a megfigyelt magatartás előzetes feltételrendszerére. A második dimenzió azon korlátozások nagysága, amelyeket a megfigyelt magatartás formájára vonatkozóan teszünk” (Swieringa–Weick [1982] 71. o.).⁹

⁷ A Hawthorne-effektus nevét azon longitudinális vizsgálatok után kapta, amelyeket 1924 és 1932 között végeztek a Western Electric vállalat hawthorne-i üzemében. A kísérletek eredendően a munkahely megvilágítása és a munkateljesítmény között fennálló kapcsolatra irányultak, a korai – ellentmondásos – eredmények azonban hamar a pszichikai tényezőkre, a személyközi kapcsolatokra, illetve a vezető-beosztott viszonyra irányították a kutatók figyelmét (Hart [1943]). Az idők során számtalan elméleti és módszertani kifogás merült fel a kísérletsorozattal szemben, amelyek közül kettő különösen fontos: egyfelől a hawthorne-i kutatók – visszatekintve – ideológiailag elfogultnak tűntek azon preconcepciójuk iránt, miszerint az emberi viszonyok meghatározók. Másfelől a műhelyben végzett kísérleteket szemmel láthatóan befolyásolták a munkásalanyok, akik hamar felismerték, hogy a kutatókkal való együttműködés és az ő alig leplezett vára-közásaiknak való megfelelés közvetlen pénzügyi és nem pénzügyi előnyökkel kecsegtet. A „Hawthorne-effektus” megjelölés ez utóbbi jelenségre vonatkozik (Kieser [1995] 140–146. o.).

⁸ „Mivel a kísérlettervezés során hozott döntéseket nem lehet a lehetséges tervváltozatok halmazából vett véletlen mintának tekinteni, nem kizárható, hogy a kísérletezőnek a kísérlet valószínű kimenetelére vonatkozó előzetes hiedelmei ténylegesen befolyásolják magát a kimenetelt, a tervezési döntéseken keresztül.” (Roth [1988] 1023. o.)

⁹ Lásd még: Ashton [1982] 103–104. o., Hogarth [1982] 111. o.

Kísérletek a közgazdaságtanban és a menedzsmenttudományokban

A kísérletezés szerepe a közgazdaságtanban

A kísérletek már majdnem bekerültek a közgazdaságtanba, amikor hirtelen mégis feledésbe merültek. A 19. század második felében ugyanis a német régi institucionalisták (a történeti iskola), közöttük Gustav Schmoller (1838–1917) megfogalmazták saját nézeteiket a közgazdaságtan „módszeréről” (*Madarász* [2002] 843–850. o., *Mátyás* [1999] 317–323. o.). Schmoller az empirizmust és a történeti-induktív módszert tekintette a közgazdaságtan helyes megközelítési módjának, szemben az arisztotelészi tudományfelfogással, amelyben „a definíciókat úgy tekintjük, mint *a priori* ráeszmélést az empirikus valóságra”. Szerinte „azon fontos felismeréseknek, amelyeket megfigyelés vagy kísérletek útján nem tudunk a valóságban is ellenőrizni, nincs helyük a tudomány épületében” (*Duindam–Verstegen* [2000] 129. o.).

Schmollert és történeti-induktív módszerét azonban hamar elsöpörte a közte és Karl Menger, az osztrák iskola alapítója közt kibontakozó úgynevezett első módszertani vita, a *Methodenstreit* (*Landreth* [1976] 273–276. o.). A belül igencsak heterogén történeti-induktív megközelítés nem volt képes konzisztens módszertani alternatívát állítani a jóval koherensebb, logikailag vonzóbb és összefogottabb határhaszon-elmélet ellenében, amelyet ráadásul a megismerés „egyénen belüli” útját és a logikai struktúrákat előtérbe helyező logikai pozitívista Bécsi Kör csillagának felemelkedése is megtámogatott (*Duindam–Verstegen* [2000], *Hülst* [1996], *Madarász* [2002], *Mátyás* [1999] 321. o., *Weik* [2001]).

Miután a régi intézményi iskola törekvése, hogy megközelítését „intézményesítse”, kudarcot vallott, a kísérletek több évtizedes száműzetésbe kényszerültek: sem a határhaszon-elmélet, sem az angol klasszikus politikai gazdaságtan (Smith, Ricardo, J. S. Mill, Marshall) nem támogatták a kísérletezést. Mill szerint „a társadalomtudományokban a kísérletezés megvalósíthatatlan, [mert] ha a társadalmi jelenségek törvényeinek a megállapítására kísérleti módszereket próbálunk alkalmazni, akkor az első nehézség, amivel szembetalálkozunk, hogy nem rendelkezünk mesterséges kísérletek lebonyolítására alkalmas eszközökkel” (*Mill* [2002] 560. o.). A klasszikusok így azután egy logikailag zárt, *a priori* elméletet építettek fel, amiben a racionalitás és az optimumra törekvés az uralkodó fogalmak, a „gazdasági problémákat pedig azáltal lehet megérteni, ha gondolkodunk rajtuk. Ez logikailag helyes, belül konzisztens elméleteket eredményez” (*Smith* [2002] 95. o.). „Miután a gondolkodás elegendő eljárási pontosságot, belső koherenciát és közösségi egyetértést produkált, a közgazdászok a világot leíró adatokra is alkalmazni kezdték eredményeiket” (*Smith* [1989] 152. o.).

E logikailag helyes és belül konzisztens elméletek legitimációjukat annak pusztán kijelentésével szereztek, hogy a közgazdaságtan alapvetően modellező tudomány. Logikai és tudományos műveleteket hajt végre a valóság különféle absztrakcióin, amelyek végső soron egyszerűsítő feltételek sorozatain nyugvó, matematizált modellek (*Hámori* [2003] 781–784. o., *Mátyás* [1999]). Kritikusan személve, a közgazdaságtan „tudománytalan tudománnyá” alakult, legalábbis Karl Popper nézetei értelmében, aki szerint „a tudományt definiáló legvégső kritérium – az ideológiákkal szemben – a falszifikálhatóság” (*Abercrombie és szerzőtársai* [1994] 320. o.). Márpedig az *a priori* közgazdasági elméletek – amelyek a főáramú közgazdaságtan építőköveivé váltak – falszifikálhatatlanok: feltételeznek egynéhány dolgot, ezekre egy mesterséges világot építenek, majd előveszik a hipotetikus-deduktív módszert (*Kieser* [1995] 9–18. o., *Scherer* [2002]), hogy következtésekre jussanak, végül következtéseiket konkrét előírások formájában találják a való világ gazdaságpolitikája elé. Azt a logikai ellentmondást, hogy e konkrét előírásokhoz egy mesterséges világban jutnak, megvalósításuk azonban a minket körülvevő „hús-

vér világban” történik, többnyire figyelmen kívül hagyják, vagy elkendőzik. Herbert Simon már 1959-ben rámutatott erre a súlyos ellentmondásra, de szavaira akkor még kevesen figyeltek fel: „A közgazdaságtan kitarotán nyomul előre olyan területekre, amelyeken a klasszikus egyensúlyi modell erejét még soha senki nem mutatta meg, s amelyeken e modell helyénvalóságát újfent meg kell vizsgálni” (Simon [1959] 255–256. o.).

A közgazdasági kísérleteket – „filozófiai összeférhetlenségük” mellett – nagyon sokáig egy tisztán gyakorlati ok is hátráltatta: a közgazdaságtantól „azonnali gazdaságpolitikai alkalmazásokat vártak. Ez egy olyan beállítódást szült, amely nem mindig viseltetett megértéssel a tudományos kísérleti programokban implicite rejlő, hosszabb távú tudományfejlesztési célokkal” (Binmore [1987] 259. o.).

E különös kettősség – azaz, hogy a közgazdaságtan elvont, *a priori* tudománnyá vált, ugyanakkor rövid távú gazdaságpolitikai javaslatokat kellett szállítania – nem módosult a 20. századi közgazdasági gondolkodás fejlődésével és szerteágazásaival. Bármi mellett érveltek is Keynes követői, a monetaristák vagy éppen a neoklasszikusok, érveléseiket matematikai modellekbe és formális levezetésekbe sűrítették, amelyeket a gazdasági változók seregének kapcsolatairól alkotott, megingathatatlan – mert falszifikálhatatlan – hipotéziseikre alapoztak. A kísérletezésnek így aztán nem sok helye s tennivalója volt az elmélettől terhelt közgazdaságtanban. Függetlenül attól, hogy mely gondolati áramlatot vallották magukénak, a század vezető közgazdászai a kísérletezést nem tekintették többletértéket nyújtó módszertannak. Samuelson–Nordhaus [1985] szerint „a közgazdászok (...) nem tudják elvégezni a kémikusok és biológusok ellenőrzött kísérleteit, mert képtelenek könnyedén ellenőrizni az egyéb lényeges változókat” (8. o.). Robinson [1979] leszögezi, hogy „a közgazdászok nem tudnak ellenőrzött kísérleteket használni véleménykülönbségeik elsimítására” (1319. o.). Hayek [1978] azt érzékelteti, hogy „egy elmélet érvényességét sohasem tudjuk empirikusan ellenőrizni (...), ezért aztán a kísérlet elvégzése aligha érné meg a fáradozást” (255. o., idézi Smith [2002] 95. o.). A pozitív közgazdaságtan logikája szerint egy elmélet akkor minősült jelentősnek, ha sokat tudott megmagyarázni kevéssel (lásd Friedman [1953] 3–43. o., Szabó [1998] 403. o.). „Milton Friedman megnyugtatta a szakmabelieket, hogy mindennemű túlzott aggodalom egy használatba vett elmélet szerteágazó érvényességét illetően – tudománytalan” (Binmore [1987] 259. o.).

A főáramú közgazdaságtanban tehát nem volt hely a kísérletezés számára, mert ez a közvélekedés szerint semmiféle többletértéket nem adott a korábban megfogalmazott elméletekhez. A főáramba tartozó elméletalkotók így teljességgel figyelmen kívül hagyták a kísérleteket. A közgazdasági kutatások mellékvágányain azonban tudósoknak egy maroknyi csoportja kezdte megkérdőjelezni a kísérletezés haszontalanságát. Fő kifogásuk a következő kérdés formájában volt megfogalmazható: „Védhető-e az, ha azzal az érveléssel, amely szerint az elvont modellek nem valós életbeli vizsgálatra valók, a kísérletezést úgy, ahogy van, elvetjük?” E kutatók (Vernon Smith, Kahneman, Fouraker, Sauermann, Selton, Shubik és mások) rámutattak arra, hogy a közgazdasági modellek ellenőrzésének szükségletlenségét hangsúlyozó felfogás – amely saját legitimitását abból vezeti le, hogy e modellek amúgy sem közvetlenül a valóságon alapulnak – egyszerre cinikus és megmosolyogtató.¹⁰ Ebből ugyanis az következik, hogy a közgazdaságtan egy öncélú „matema-

¹⁰ Lásd például a matematikai közgazdász Zalai Ernő cikkét, aki Neumann Jánost idézve óv a *matematika l'art pour l'art* módon történő közgazdasági alkalmazásától (Zalai [1999] 604. o.). Bill Gerrard írásában (Gerrard [1995], 225–226. o.) Mark Blaug 1992-es könyvére hivatkozva (*The Methodology of Economics*, 2. kiadás) az „agyonmatematizált”, deduktivistá nézetek ellen és az empiricizmus mellett foglal állást, külön kitérve az ökonometria szakácskönyv-jellegű, mechanikus felhasználásának kockázatára. Itt érdemes megjegyezni, hogy az ökonometria és a matematikai közgazdaságtan között is feszül némi ellentét a módszertani absztrakció céljára és módjára vonatkozóan (Gerrard [1995]).

tikai mese”, s ha ez valóban így van, a politikaformálók és a gyakorlati szakemberek jobban teszik, ha bizalmatlansággal viseltetnek javaslataival szemben.

A kísérleti közgazdaságtan – a közgazdaságtudomány azon ága, amely kísérleteket folytat az elméletek ellenőrzött megfigyelés útján való ellenőrzése érdekében – a közgazdaságtani dogmatizmus ellenében megfogalmazódó szépsziszből nőtt ki. Igaz ugyan, hogy formalizálatlan kísérletek korábban is fel-felbukkantak a közgazdaságtan fejlődése során (jószerivel visszhang nélkül), a szisztematikus kísérletezés korszaka csak az 1960-as években vette kezdetét (*Plott* [1982] 1485. o.).¹¹ Ahogy *Roth* [1988] írta, „valószínűleg csak az elmúlt tíz-tizenöt évben indult meg az a folytonos és stabilnak tűnő átalakulás, aminek során a laboratóriumi kísérletezés eseti jellegű furcsaságból a sokszínű közgazdasági jelenségek vizsgálatának elfogadott eszközévé vált” (974. o.). Ez egyben azt is jelenti, hogy az emelkedett akadémiai körök egészen a legutóbbi időkig nem fogadták el a közgazdasági kísérleteket, illetve a kísérleti közgazdaságtant. A Jég Smith és Kahneman 2002-es Nobel-díja után tört meg végleg; a tudományos „előszobáztatás” – mint a díj történetében annyiszor – most is harminc-egynéhány évig tartott.

A kísérleti közgazdaságtan alapvető értékeként talán azt említhetjük, amit *Smith* [1989] így foglalt szavakba: „A kísérletezés megváltoztatja azt, ahogy a közgazdaságtanról gondolkodsz. Ha kísérleteket végzel, hamar rájössz, hogy számos fontos kísérleti eredményt te magad és mások is reprodukálni tudnak. Következésképpen, a közgazdaságtanban olyan koncepciókat és gondolat-kísérleteket kezdünk felsorakoztatni, amelyek alkalmasak arra, hogy demonstráljuk is őket, vagy éppen belebukjunk demonstrálásukba” (152. o.). A kísérletezés így visszaterelheti a közgazdaságtant a valósághoz, s rábírhhatja arra, hogy tudomást vegyen ajánlásainak néhány nagyon is gyakorlatias folyományáról. Ebben az értelemben a kísérleti közgazdaságtan egyszerre pragmatikus és empirista gondolati iskola.

Nem véletlen, hogy a kísérletezés a közgazdaságtan olyan területein talált termékeny talajra, mint a piacelmélet, az ár- és alkumechanizmusok, a kereslet és kínálat elmélete, az egyéni választások vizsgálata, az árverések elmélete, a pénzügyi piacok elmélete stb. (*Komáromi* [2002] 385–391. o., *Mukherji* [1996], *Roth* [1988]). E területek mindegyike laboratóriumban jól vizsgálható problémákkal foglalkozik, amelyek többsége a mikroökonómiához és a pénzügyi piacokhoz kapcsolódik. Vitathatatlan: a laboratóriumi kísérletek – a mintaméret és az ellenőrizhetőség eltérései miatt – jóval nehezebben alkalmazhatók makroszintű kérdésekre.¹²

A kísérleti közgazdaságtan hosszú kamaszévei alatt nyilvánvalóvá vált, hogy az iskola nem új elméletként, hanem sokkal inkább új módszertanként kíván fellépni, amelyet ugyanakkor szoros tudományos kötelékek fűznek kimondottan két közgazdaságtani irányzathoz. Egyfelől a kísérleti közgazdaságtan a játékelméletben gyökeredzik (*Mukherji* [1996]): a kísérletek jó része lényegét tekintve információs aszimmetria vagy részleges információ melletti kétszemélyes játék. Másfelől láttuk, hogy a kísérleti közgazdaságtant intézmények „vezérlik”, ami nyilvánvaló elmozdulást jelent az 1960 előtti intézménymentes elmélettől vissza az intézményi közgazdaságtan felé (*Smith* [1989] 157. o.). A kísérleti közgazdaságtan nézetei szerint az intézmények a gazdasági szereplőket arra ösztönzik, hogy „saját elméleteket eszkábáljanak össze a piacok működéséről” (uo. 166. o.).

¹¹ A Nobel-díjas Vernon Smith visszaemlékezése szerint első kereslet-kínálati kísérletét 1956 januárjában végezte, s mások is ez idő tájt láttak neki első kísérleteiknek (*Smith* [1989] 151. o.). Nincs sok értelme konkrét időponthoz kötni a kísérleti közgazdaságtan világra jöttét, de ha mégis ezt akarjuk tenni, *Rapoport-Orwan* [1962] cikke a „kísérleti játékokról” elfogadható születési dátumnak tűnik (*Szabó* [1998] 397. és 408. o.).

¹² Itt célszerű visszautalni az első részben a „társadalmi kísérletekről” írtakra.

A kísérletezés szerepe a menedzsmenttudományokban

Míg a közgazdaságtan minduntalan absztrakt, *a priori* tudomány mivoltát hangoztatta (tegyük hozzá: sikeresen), aközben a menedzsmenttudományok a gyakorlatias, „felhasználóbarát” kérdésekre irányította figyelmét, s ennek megfelelő retorikát fejlesztett ki. A vezetés sokak szerint nem is tudomány, hanem *társas tevékenység* (Drucker [1993], Mintzberg [1991]). Annyi bizonyosan igaz, hogy a menedzsmentkutatásnak soha nem volna szabad belefeledkeznie az elvont elméletgyártásba – s nem is teszi ezt „elviselhetetlenül” gyakran.

Az a fajta absztrakció, amely a menedzsmenttudományokban is tagadhatatlanul létezik, jelentős mértékben eltérnek a főáramú közgazdaságtant uraló absztrakciótól, és más logikát követnek: a menedzsment kutatói erősen formalizált, *a priori* elméletek alkotása helyett szeretnek empiriára alapozott *általánosításokba* bocsátkozni, amelyeket azután mindenki bőszen kritizál. Másfelől a menedzsmenttudományok kötelekeket építettek ki olyan pszichológiai, szociológiai és ismereteléleti alapelméletekhez, amelyek absztrakciós szintje jellegükénél fogva igen magas (Fried [2002], Weik [2002]). A szervezettelméletek, a szervezeti antropológia, a kibernetika, a rendszerelmélet, a marketingpszichológia és az ügynökelmélet csak néhány önkényesen kiválasztott példa ezekre a kötelekekre.

E kötelekek dacára a tudományos elmélkedés irányultsága igen eltérő a menedzsmenttudományokban. Noha a hipotetikus-deduktív módszer itt is jelentős szerephez jut, az indukciós törvényszerűségeken keresztül megközelítés – aminek során az *egyediből* kiindulva egy olyan *általánosig* akarunk eljutni, amely aztán magába olvaszthatja az egyedit – legalább ennyire lényeges, ha nem lényegesebb (Abercrombie és szerzőtársai [1994] 208. o.). Ezen ellentétes logika azt eredményezi, hogy módosul az empirikus vizsgálatok és ezzel együtt a kísérletezés szerepe (McClelland [1991]-t parafrázálva: „*that urge to generalize*”). A menedzsmenttudományokban először általában megfigyelünk, megpróbálunk viselkedésmintákat vagy magatartási struktúrákat feltárni, majd általánosítunk. Az általánosítás – ami itt is elsősorban modellépítést jelöl – tehát feltételezi az előzetes megfigyelést.¹³

A menedzsmenttel foglalkozók már a 19. század végén rájöttek arra, hogy a modellépítést sikerrel támogathatja az empirikus munka, különösen a kísérletezés. A korszak menedzsmentkutatói és gondolkodói azért kedvelték a kísérleteket, mert azok tudományosnak tűntek, s ekként összhangban voltak a kor természettudományos intellektuális ideáljával, továbbá „intézményi” követelményeivel. Mind Taylor és követőinek tudományos munkaszervezése, mind Hugo Münsterberg üzempszichológiája tántoríthatatlanul hitt a megfigyelés és kísérletezés erejében. Ugyanez mondható el – igaz, optimistább, az embert nem(csak) a technika és a struktúrák kiszolgálójaként értelmező felfogásban – a későbbi hawthorne-i kísérletekre, amelyek az emberi viszonyok tanának alapjait fektették le (Kieser [1995] 135–140. o.). 1925-től kezdve – párhuzamosan a nagy terjedelmű terepkísérletekkel – különféle tudományterületekről érkező tudósok (főleg pszichológusok) hada végzett laboratóriumi kísérleteket egyéneken, illetve egyének csoportjain (lásd például Fisk [1964]).

A második világháborút követően, a „bőség társadalmának” hajnalán (Galbraith [1998]), amikor a vállalatok szinte bármit el tudtak adni a fizikai javakra kiéhezett fogyasztóknak,

¹³ Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy a menedzsmenttudományokban ne volnának hipotetikus-deduktív elméletek és megnyilvánulások. Különösen a numerikus részdiszciplínák, így többek között a vállalati pénzügyek szolgálnak jó példákkal a deduktivista logikára. A sokat ünnepeelt és sokat kritizált CAPM-modell (a tőkepiaci árfolyamok modellje), amely a vállalati részvények hozamkövetelményeinek meghatározására szolgál, magán viseli az axiomatikus-deduktivista gondolkodás minden jegyét (Bodie-Kane-Marcus [1998] 223–255. o.).

az eredményesség és hatékonyság körüli „nagy” vezetési és irányítási feladatok megoldottnak tűntek. Ettől vélhetően nem függetlenül, a holisztikus menedzsmentelméletek után kutató, nagy lélegzetű üzemi kísérletek megfogyatkoztak, a tudományos vizsgálódás középpontjába pedig az egyének és csoportok változó magatartása, illetve a kognitív struktúrák tevődtek. Ebben az időszakban burjánzottak a kisebb mintán végzett laboratóriumi kísérletek, s ahogy az lenni szokott, a megszülető eredmények értékesnek, ám gyakran egymásnak ellentmondónak bizonyultak.

A helyzet az 1970-es években változott meg ismét, amikor a vállalatok világszerte azzal a ténnyel voltak kénytelenek szembesülni, hogy az addigi „nyomásos” gazdasági modell „szívásos” modullé lényegült át, s a fogyasztók alkupozíciója látványosan megnőtt. A menedzsmentelméletek azóta is folyamatos átalakulásokon és módosulásokon mennek keresztül – a kutatók „menetrendszerűen” újragondolják ugyanazokra a kérdésekre adott korábbi válaszaikat. Az üzleti élet felgyorsulása a nagy terepkísérleteket is felébresztette hosszúra nyúlt téli álmukból; ezek központjában annak vizsgálata állt, hogy a „modern” munkaszervezési eljárások miként segítik a vállalatokat jobb teljesítményhez (Wren [1994]). Ezzel párhuzamosan a kísérleti módszerek azokon a területeken is terjedni kezdtek, amelyekben korábban évtizeden át ismeretlenek vagy észrevétlenek maradtak. A numerikus részdiszciplínák – így a pénzügyek és a számvitel – ráébredtek a magatartási tényezők jelentőségére, és kísérleteket kezdtek vizsgálni megismerésük érdekében (Fromlet [2001], Moser [1996]).

Összefoglalva: a menedzsmenttudományok mindig is erős kísérleti alapokkal rendelkeztek, amelyek eközben más tudományterületek, így a pszichológia és a szociológia befolyása alatt álltak. A menedzsmentkutatásokban a kísérletek adják az „elméleti általánosítások” empirikus (megfigyelési) bázisát. Ebből persze az is következik, hogy a közgazdaságtantól és a kísérleti közgazdaságtan esetétől eltérően itt sohasem volt szükség önálló kísérleti résztudomány kifejlődésére. A „kísérleti menedzsment” ennél fogva multidiszciplináris és módszertanilag heterogén kísérleti programokra bomlik szét.

Elszigeteltség és konvergencia

A közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok egymástól való elszigeteltsége

A közgazdaságtant és a menedzsmenttudományokat – amelyek intézményileg a tudománynak ugyanahhoz az ágához tartoznak – általában ugyanazokon az egyetemeken oktatják. A szinergiahatásoknak ezzel azonban majdnem vége. Amióta a menedzsment a 20. század közepe táján önálló diszciplínába rendezte sorait, igen kevés intellektuális inputot kapott a közgazdaságtantól, illetve adott annak (Kaufman [2002]). Paradox módon a menedzsment ma talán közelebb áll a pszichológiához, a szociológiához, sőt némely mérnöki tudományhoz, mint a közgazdaságtanhoz (lásd például Koontz [1980] 162. o.). Ez annak ellenére így van, hogy mind a közgazdaságtan, mind a menedzsmenttudományok a szűkösen rendelkezésre álló erőforrások „optimális”allokációjához és használatához kapcsolódó kérdéseket vizsgálják!¹⁴

E tanulmánynak nem célja, hogy ezen elszigeteltség okainak mélyére hatoljon. Néhány utalás és némi magyarázat mindazonáltal szükséges ahhoz, hogy a kísérletek esetle-

¹⁴ A tranzakciós költségek gazdaságtana, a kilátásmélet, a tulajdonjogok elmélete, a megbízó-ügynök elmélet, a korlátozott racionalitás elmélete, a játékelmélet, a modern pénzügyi és befektetésmélet, illetve a piacelméletek jelentik azokat a közgazdaságtani területeket, amelyek ötletekkel gazdagították a vezetési-szervezési tárgyú gondolkodást.

ges konvergenciát előmozdító hatása értelmezhetővé váljon. Mindenekelőtt ki kell emelnünk, hogy a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok gondolkodása eltérő a tekintetben, hogy mi tekinthető tudománynak, s mi a tudomány célja. A főáramú közgazdaságtan régen elszakadt az empirizmustól, s a tudományt absztrakt elméletnek tekinti, ami – ha feltétlenül szükséges – valamilyen úton-módon gyakorlati iránymutatásokká transzformálható. A közgazdasági tudomány célja az, hogy belsőleg konzisztens, algebrailag jól kezelhető elméleteket fejlesszen ki, akár a gondolkodás pusztá örömeért is, amelyeknek nem szükségképpen kell a valós világot visszatükrözniük, vagy külső érvényességgel bírniuk (*Hutchison* [1977] 17. o., 71. o.). Noha a menedzsmenttudományok sem mentesek a gyakran felesleges tudományoskodástól, a kutatók többsége visszautasítja a *mainstream* közgazdaságtanra jellemző felfogást, mert meggyőződésük, hogy a tudománynak nem szabad valószerűtlenül elvonttá válnia, a külső érvényesség éppoly fontos, mint a belső, s az elmélet célja végső soron valós életbeli jelenségek megfigyelésen alapuló általánosításait adni. A tudománynak tehát meg kell tartania közvetlen gyakorlati alkalmazhatóságát (*McGuire* [1986], *Tranfield* [2002]).

Másodsorban, dacára a közeledés bizonyos jeleinek, a közgazdaságtan eszköztára igen távol áll a menedzsmenttudományokétól. A főáramú közgazdaságtan rálépett a numerikus tudománnyá válás útjára, legfőbb eszközeit a matematikai függvénytan szállítja nyereség- és veszteségfüggvények, költséggörbék, statikus és dinamikus ökonometriai modellek, többváltozós statisztikai elemzések stb. képében (*Smith* [2002]). A menedzsment ezzel szemben kedveli a szavakat: multidiszciplináris kutatási terület maradt, ahol a verbális magyarázat ugyanolyan fontos – ha nem fontosabb –, mint a statisztikai elemzés; a matematika eszköztárát nem mindig tartják sokra; a kvantitatív módszerek mellett elfogadottak a kvalitatív kutatási módszerek.¹⁵ Különösen fontos megjegyezni, hogy míg a közgazdaságtan ismeretelméletileg egységes, azaz általánosan vallott pozitivistá nézetrendszerrel rendelkezik, addig a menedzsmenttudományokban egymással paradigmaticusan összemérhetetlen álláspontok vetélkednek, vagy épp egészítik ki egymást (lásd *Brown* [1997], *Kieser* [1995], *Nodoushani* [2000]). Az alkalmazott módszertanok különbözőségei odavezettek, hogy a közgazdászok és a menedzsmentkutatók nem értik, nem becsülik egymást. Szembeszökően hiányzik a közösen beszélt nyelv (lásd például *Kaufman* [2002] 972–974. o.).

Harmadsorban és szorosan kapcsolódva az előző bekezdéshez, a közgazdaságtan felgásában értelem és jelentés akkor jön létre, ha egy tudományos folyamat vagy érvelés lépései ésszerűen következnek egymásból (*Simon* [1979]). A mai menedzsmenttudományokban egy másfajta logika érvényesül: értelem és jelentés itt akkor születik, ha egy tudományos folyamat végeredméke megfelel bizonyos előre rögzített standardoknak. Mindkét logika a funkcionalista-pozitivistá paradigma keretein belül marad, de eltérő következtetéseket és problémákat eredményez (*Beer* [2001], *Simon* [1986]).

Negyedsorban, szerencsétlen intézményi ellenállás figyelhető meg mindkét térfélen a túloldalról érkező gondolatok elfogadásával kapcsolatban. Azok a közgazdászok, akik

¹⁵ Mindez nem jelenti azt, hogy a menedzsmenttudományok ne alkalmaznának előszeretettel matematikai-statisztikai eszközöket (számvitelemélet, vállalati pénzügyek, stratégiai menedzsment), vagy ne törekednének – főként azon kényszerűtől hajtva, hogy tudománymivoltukat igazolják – magas szintű absztrakcióra (lásd például *Brown* [1997], *McGuire* [1986]). A probléma ezzel kapcsolatban az, hogy ezeket az absztrakt fejtegetéseket a menedzsmenttudományok gyakorlati felhasználói nehezen és nem szívesen értelmezzetik, a társtudományok művelői pedig többnyire tudománytalanok tartják – így aztán nem marad célközönség, absztrakt cikkeiket a menedzsmentkutatók önmaguknak írják (*Beer* [2001] 60. o., *Kelemen-Bansal* [2002]). A menedzsmenttudományok művelői között élénk szakmai viták folynak arról, hogy a diszciplína elveszíteti-e, el fogja-e veszíteni, vagy már el is veszítette-e gyakorlati relevanciáját, s hogy hol húzódik a határ a megengedhető és a megengedhetetlen absztrakció vagy épp általánosíthatóság között (*McGuire* [1986], *Scandura-Williams* [2000]).

nem vetik meg nyíltan a menedzsmenttudományokat, vagy nem kérdőjelezzik meg annak komolyan vehetőségét, a befolyásos akadémiai körök rosszállására számíthatnak. Hasonlóképp, azokat a menedzsmentkutatókat, akik némi rokonszenvvel viseltetnek az elvont, numerikus közgazdasági modellezés iránt, a legtöbb részdiszciplínában keményvonalas kollégáik rögvest semmirekellő „függvénytologatónak”, számvadászoknak fogják bélyegezni. A módszertani árok tehát kulturális szakadékká mélyült, ami a tudományterületek szervezeti (egyetemi, akadémiai stb.) felépítésében is tükröződik, s ami a kommunikációt nagymértékben gátolja (Kaufman [2002] 974. o.). Ahogy Hart [1943] megfogalmazta: „ez az elszigeteltség (...) egy jórészt akaratos folyamat, ami többek között azzal járt, hogy megszakadt az eszmecsere a társadalomtudományok különböző részterületei között” (150. o.). Igen fontos tehát látni, hogy a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok elkülönülésének kimondottan *intézményi okai* is vannak.

A kísérletezés mint a konvergencia lehetséges motorja

Ebben a kissé borús közegben a kísérletezés minden másnál kedvezőbb lehetőséget biztosít a tudományos közeledésre. Noha a módszertanok összhangba hozatala a közeledés neológ útjának tűnhet, s konvencionálisan úgy tartják, semmiféle konvergencia nem remélhető, amíg a mögöttes elméleti feltételezések nem harmonizálnak, ebben a nagyon is speciális esetben, amikor a közgazdaságtan művelői épp kezdik felismerni a kísérletezés hasznosságát, a módszertani közeledés a szorosabb együttműködés nyitánya lehet.

A kísérletezés két lépésben segítheti a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok konvergenciáját. Mint korábban említettem, a manapság tapasztalt félreértések („meg nem értések”) jelentős része visszavezethető arra tényre, hogy a módszertani elszigeteltség megakadályozza egy *lingua franca* fellelését. A kísérletek, amelyek az eltérő célok, feltételezések és kutatási irányok dacára gyakorlatilag ugyanazon módszertani kihívások elé állítják a két tudományterület művelőit, segíthetnek ennek a közös nyelvnek a megtalálásában. A kísérletezés tehát a közgazdaságtani és menedzsmenttudományi eszköztár, illetve munkanyelv metszetévé válhat. Ehhez az szükséges, hogy az első lépésben a kísérletezés nyújtotta lehetőségeket felhasználva közös kísérleti eljárások és nyelvezet kialakítására törekedjünk. E nézőpontból közömbös, hogy a közgazdászok a tudományos „elmélkedés” során továbbra is az elméletek kidolgozása után nyúljanak a kísérletekhez, míg a menedzsment-kutatók az elméletek megalkotása előtt.

A második lépésben az így kialakuló eljárások, a közössé váló nyelv s az alkalmazott eszköztárak közötti átfedések új, közös kutatási irányokat eredményezhetnek. Ha a közgazdaságtan és a menedzsment eddig feltáratlan vagy elhanyagolt területekre bukkan (márpedig ilyen területek folyamatosan születnek), „társas vállalkozások” indíthatók e területek feltérképezésére. Ezek a – nem feltétlenül formalizált – közös kutatási projektek, illetve az újonnan megfogalmazódó tudományos kérdésekről való szabad gondolkodás (*brainstorming*) olyan új koncepciók és tételek létrejöttében csúcsozhatnak ki, amelyeket mind a közgazdászok, mind a menedzsmenttudományok kutatói sajátjuknak éreznek. Amennyiben előáll egy – vagy inkább több – közös szellemi termék, az megnyithatja az utat a közgazdasági és menedzsmenttudományi elmélet konvergenciája, illetve valamiféle „kiegyensúlyozott kiterjesztése” előtt. E logika mentén a módszertani közeledés megelőzi az elméletek közeledését, s az utóbbi katalizátoraként funkcionálhat.

A felvázolt – kissé talán idealisztikus – konvergenciaút konstruktivista logikát követ (Fried [2001] 29–60. o.). Nem fogadja el, hogy a közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok elszigeteltségét az implicit elméletek „eleve elrendelnék”, ehelyett azt társadalmi képződményként értelmezi és látta. Azon a feltételezésen alapul, miszerint a

primer (elmélet előtti, illetve elméletmentes) gyakorlat az *elméleti* gyakorlat átmeneti fázisán keresztülmenve *elméletvezérelt* gyakorlattá válhat (Scherer [2002]).

Bármennyire intuitíven hangzik is, hogy a módszertani konvergencia az elméletek közeledéséhez vezethet, a konvergenciaút mentén számos akadály merül fel. Egyfelől a közgazdaságtan megingathatatlanul pozitívista tudomány, s a közgazdasági kísérletek egytől egyig azon az alapvető hiedelmén nyugszanak, hogy a bennünket körülvevő világ objektíve megismerhető és leírható. A megfigyelés ekként ismereteket és tudást generál, a kísérletek pedig a minket minden oldalról közrefogó társadalmi jelenségek megragadásának eszközei (Smith [1989], [2002]). A menedzsmenttudományok képviselői nem vallják egyöntetűen magukénak ezt a funkcionista megközelítést. Jóllehet a funkcionista paradigma továbbra is meghatározó a vezetési-szervezési gondolkodásban, az interpretatív-konstruktivista és kritikai felfogások szintén jelentős szerepet játszanak, s látványos hozzájárulásokat tettek a „tudomány” fejlődéséhez. A kísérleteket az interpretatív és a kritikai menedzsmentkutatásban is elterjedten használják, de az alapfeltételezések és vezérfoalak, amelyek mentén a kísérletezés végbemegy – továbbá a következtetések és *interpretációk*, amelyek az eredményekből adódnak – radikálisan eltérők. Nyitva marad tehát a kérdés, hogy vajon az ismeretelméletileg monolitikus közgazdaságtan képes lesz-e megbirkózni (megbékélni) a menedzsmenttudományok inherens episztemológiai sokszínűségével.

Másfelől a módszertant tekintve is marad néhány megoldásra váró kérdés (Birnborg [1968] 44–45. o., Moser [1998] 100–102. o.).

– Míg a közgazdaságtan mindig visszanyúlhat egy absztrakt elmülethez, a menedzsmenttudományi kísérletek mögött általában nincs kidolgozott, elvont elmélet. Bizonyos esetekben korábbi eredmények és modellek jelenthetnek támaszt, máskor azonban csak más tudományterületek (pszichológiai, közgazdaságtan, szociológia) alapelmületeihez lehet folyamodni.

– A közgazdasági kísérletek alanyai általában pénzbeli juttatást kapnak közremüködésükért – ezzel is a mindennapok alkufolyamatait próbálják leképezni. A menedzsmentkísérletekben az efféle pénzügyi ösztönzés inkább atipikus.

– A menedzsmenttudományi kísérletek ismételhetőségét a közgazdasági kísérletekhez képest számos tényező korlátozza. Egyes ingerek például jellegüknel vagy a kialakuló kognitív torzulásoknál fogva alkalmatlanok az *ellenörzött* ismétlésre.

– A közgazdasági kísérletek elrendezése általában jóval absztraktabb a menedzsmenttudományi kísérletek kialakításánál. Az absztrakció magasabb foka ahhoz szükséges, hogy az elrendezés semlegességét („sterilitását”) a lehető legnagyobb mértékben biztosítani tudják.

Záró megjegyzések

A tanulmány áttekintést kívánt adni a kísérletezés közgazdaságtanra, illetve menedzsmenttudományokra gyakorolt hatásáról, illetve e tudományokban játszott szerepéről, s amellet érveltem, hogy a kísérletek segíthetnek áthidalni a két diszciplína között jelenleg tátongó szakadékot. Az összkép inkább pozitív, igaz, még sok tennivaló akad.

Ígéretesnek tartom, hogy a kísérletezés – a közgazdaságtanban és a menedzsmenttudományokban fellelhető gyökeresen eltérő múltja ellenére – már most fel tud mutatni bizonyos eredményeket a konvergencia terén. Néhány eredendően numerikus menedzsmenttudományi diszciplínán belül – így például a pénzügyekben és a számvitelben – magatartási részdiszciplínák alakultak ki, amelyek gyakorta használnak közgazdasági báziselmületeket kognitív, magatartási és motivációs jelenségek magyarázatára.

Szintén pozitívumnak tekinthető, hogy a kísérletezés elfogadottsága – sőt immáron népszerűsége is – egyre növekszik a közgazdaságtanban. Az utóbbi két-három évben a „legelméletibb” közgazdászok előtt is felderengett, hogy a kísérletezés nem feltétlenül alacsonyabb rendű a matematikai modellezéshez képest, s az elméletek tesztelésének éppoly hasznos útját jelentheti. Smith és Kahneman 2002-es Nobel-díja éppen időben erősítette meg, hogy a kísérletezésnek szerepet kell játszania a jövő közgazdaságtanában.

A közgazdaságtan és a menedzsmenttudományok konvergenciájának apró jelei ugyanakkor túlonkéntül frissek ahhoz, hogy biztosak lehetnének a folyamat megállíthatatlanságában. Biztosítandó, hogy a közeledés nem bicsaklik meg, a közgazdászoknak és a menedzsmenttudományok művelőinek még számos ismeretelméleti és metodológiai kérdést kell nyíltan megvitatniuk. Tovább kell elemezniük a funkcionalizmus és pozitívizmus közgazdaságtudományban játszott szerepét, és egyezségekre kell jutniuk a tudományos közösség számára elfogadható – mert megbízhatónak vélt – ismeretalkotási és elméletverifikálási módszerekről. Ez a tudományos vita azonban a jelenleginél sokkal nagyobb nyitottságot és konstruktivitást kíván meg mind a közgazdászoktól, mind a menedzsmentkutatóktól.

Hivatkozások

- ABERCROMBIE, N.–HILL, S.–TURNER, B. S. [1994]: Dictionary of Sociology. Penguin Books, London.
- AMBRUS-LAKATOS LORÁND–MESZERICS TAMÁS [2003]: Az ultimátumjáték elemzéséhez. Közgazdasági Szemle, 6. sz. 505–518. o.
- ASHTON, R. H. [1982]: Discussion of An Assessment of Laboratory Experiments in Accounting. Journal of Accounting Research, Vol. 20. No. 3. Melléklet, 102-107. o.
- BAKACSI GYULA [1999]: Szervezeti magatartás és vezetés. KJK Kerszöv, Budapest.
- BEER, M. [2001]: Why Management Research Findings Are Unimplementable – An Action Science Perspective. Reflections, Vol. 2. No. 3. 58–65. o.
- BERENDS, P.–ROMME, G. [1999]: Simulation as a Research Tool in Management Studies. European Management Journal, Vol. 17. No. 6. 576-583. o.
- BINMORE, K. [1987]: Experimental Economics. European Economic Review, Vol. 31. No. 1–2. 257–264. o.
- BIRNBERG, J.–NATH, R. [1968]: Laboratory Experimentation in Accounting Research. The Accounting Review, Vol. 43. No. 1. 38-45. o.
- BODIE, Z.–KANE, A.–MARCUS, A. [1996]: Befektetések. Tanszék Kft. Budapest.
- BROWN, R. B. [1997]: You Can't Expect Rationality from Pregnant Men—Reflections on Multidisciplinarity in Management Research. British Journal of Management, Vol. 8. 23–30. o.
- BUNGARD, W. [1997]: A proszociális magatartás kutatásának módszertani problémái. Megjelent: *Lengyel Zsuzsanna* (szerk.): Szociálpszichológia szöveggyűjtemény. Osiris, Budapest, 23–36. o.
- COLANDER, D. [1992]: Retrospectives – The Lost Art of Economics. The Journal of Economic Perspectives, Vol. 6. No. 3. 191–198. o.
- CRONBACH, L. J. [1975]: Beyond the Two Disciplines of Scientific Psychology. American Psychologist, Vol. 30. 116–127. o.
- CSEPELI GYÖRGY [2002]: Szociálpszichológia. Osiris, Budapest.
- DRUCKER, P. [1993]: Management: Tasks, Responsibilities, Practices. HarperCollins, New York.
- DUINDAM, S.–VERSTEGEN, B. [2000]: Theory for Accounting or Accounting Theory: An Essay on the Interaction between Economics and Accounting. European Journal of Law and Economics, Vol. 10. No. 2. 125–138. o.
- EDWARDS, K. D. [1996]: Prospect Theory – A Literature Review. International Review of Financial Analysis, Vol. 5. No. 1. 19–38. o.
- FISK, G. [1964]: The Frontiers of Management Psychology. Harper&Row, New York.
- FRIED, A. [2001]: Konstruktivismus. Moderne Organisationstheorien, Gabler, Wiesbaden, 29–60. o.

- FRIEDMAN, M. [1953]: *Essays in Positive Economics*. University of Chicago Press, Chicago.
- FROMLET, H. [2001]: *Behavioral Finance—Theory and Practical Application*. Business Economics, Vol. 36. No. 3. 63–69. o.
- GALBRAITH, J. K. [1998]: *The Affluent Society*. Mariner, New York.
- GERRARD, B. [1995]: *The Scientific Basis of Economics – A Review of the Methodological Debates in Economics and Econometrics*. European Journal of Political Economy, Vol. 42. No. 2. 221–235. o.
- HÁMORI BALÁZS [2003]: *Kísérletek és kilátások*. Daniel Kahneman. Közgazdasági Szemle, 9. sz. 779–799. o.
- HART, C. W. M. [1943]: *The Hawthorne Experiments*. The Canadian Journal of Economics and Political Science, Vol. 9. No. 2. 150–163. o.
- HAYEK, F. A. [1978]: *Competition as a Discovery Procedure*. Megjelent: *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*. Chicago University Press, Chicago.
- HECKMAN, J. J.–SMITH, J. A. [1995]: *Assessing the Case for Social Experiments*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 9. No. 2. 85–110. o.
- HOGARTH, R. M. [1982]: *Discussion of An Assessment of Laboratory Experiments in Accounting*. Journal of Accounting Research, Vol. 20. No. 3. Melléklet, 108–116. o.
- HUTCHISON, T. W. [1977]: *Knowledge and Ignorance in Economics*. BasilBlackwell, Oxford.
- HÜLST, D. [1996]: *Kritischer Rationalismus – Philosophie der aufgeklärten Moderne? Megjelent: Handbuch Politische Ideologien und Theorien, Vol. 2*. Leske-Budrich, Opladen, 337–355. o.
- KAUFMAN, B. E. [2002]: *The Role of Economics and Industrial Relations in the Development of the Field of Personnel/Human Resource Management*. Management Decision, Vol. 40. No. 10. 962–979. o.
- KELEMEN, M.–BANSAL, P. [2002]: *The Conventions of Management Research and their Relevance to Management Practice*. British Journal of Management, Vol. 13. 97–108. o.
- KIESER, A. [1995]: *Szervezetelméletek*. Aula, Budapest.
- KOMÁROMI György [2002]: *A hatékony piacok elméletének elméleti és gyakorlati relevanciája*. Közgazdasági Szemle, 5. sz. 377–395. o.
- KOONTZ, H. [1980]: *The Management Theory Jungle Revisited*. The Academy of Management Review, Vol. 5, No. 2. 175–187. o.
- LANDRETH, H. [1976]: *History of Economic Theory – Scope, Method and Content*. Houghton Mifflin, Boston.
- MADARÁSZ ALADÁR [2002]: *Kameralizmus, történelmi iskola, osztrák gazdaságtan*. Közgazdasági Szemle, 9. sz. 838–857. o.
- MÁTYÁS ANTAL [1999]: *A modern közgazdaságtan története*. Aula, Budapest.
- MCCLELLAND, D. [1991]: *That urge to achieve*. Megjelent: *Kolb, D. A. és szerzőtársai: The Organizational Behavior Reader*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 111–117. o.
- MCGUIRE, J. B. [1986]: *Management and Research Methodology*. Journal of Management, Vol. 12. No. 1. 5–17. o.
- MILL, J. S. [2002]: *A moráltudományok logikája*. Megjelent: *Bekker Zsuzsa (szerk.): Alapművek, alapirányzatok*. Aula, Budapest, 560–571. o.
- MINTZBERG, H. [1991]: *The Manager’s Job: Folklore and Facts*. Megjelent: *Kolb, D. A. és szerzőtársai: The Organizational Behavior Reader*, 5Prentice Hall, Englewood Cliffs, 0–67. o.
- MOSER, D. V. [1998]: *Using an Experimental Economics Approach in Behavioral Accounting Research*. Behavioral Research in Accounting, Vol. 10. No. 3. Melléklet.
- MUKHERJI, A. [1996]: *The Handbook of Experimental Economics: A Review Essay*. Behavioral Research in Accounting, Vol. 8. 217–231. o.
- NODOUSHANI, O. [2000]: *Epistemological Foundations of Management Theory and Research Methodology*. Human Systems Management, Vol. 19. 71–80. o.
- PEUKERT, H. [2001]: *The Schmoller Renaissance*. History of Political Economy, Vol. 33. No. 1. 71–116. o.
- PLOTT, C. R. [1982]: *Industrial Organization Theory and Experimental Economics*. Journal of Economic Literature, Vol. 20. 1485–1527. o.
- RAPOPORT, A.–ORWANT C. [1962]: *Experimental Games: A Review*. Behavioral Science, 31–37. o.

- RIECKEN, H. W.–BORUCH, R. F. [1978]: Social Experiments. *Annual Review of Sociology*, Vol. 4. 511–532. o.
- ROBINSON, J. [1979]: What are the Questions? *Journal of Economic Literature*, Vol. 15. No. 4. 1318–1339. o.
- ROTH, A. E. [1988]: Laboratory Experimentation in Economics: A Methodological Overview. *The Economic Journal*, Vol. 98. No. 393. 974–1031. o.
- SAMUELSON, P. –NORDHAUS, W. [1985]: *Economics*. McGraw-Hill, New York.
- SCANDURA, T.–WILLIAMS, E. [2000]: Research Methodology in Management—Current Practices, Trends, and Implications for Future Research. *Academy of Management Journal*, Vol. 43. No. 6. 1248–1264. o.
- SCAPENS, R. W. [1994]: Never Mind the Gap—Towards an Institutional Perspective on Management Accounting Practice. *Management Accounting Research*, Vol. 5. No. 3–4. 301–321. o.
- SCHERER, A. G. [2002]: Szervezetkritika vagy szervezett kritika? – Tudományelméleti megjegyzések a szervezettelméletek kritikus alkalmazásához. Kézirat, BKÁE Vezetési és Szervezési Tanszék, Budapest.
- SCHUMACHER, E. [1991]: *A kicsi szép*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SEN, A. [2003]: *A fejlődés mint szabadság*. Európa, Budapest.
- SIMON, H. A. [1959]: Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. *The American Economic Review*, Vol. 49. No. 3. 253–283. o.
- SIMON, H. A. [1979]: Rationality as Process and as Product of Thought. *The American Economic Review*, Vol. 68. No. 2. 1–16. o.
- SIMON, H. A. [1986]: Rationality in Psychology and Economics. *The Journal of Business*, Vol. 59. No. 4. 209–224. o.
- SISAYE, S. [1998]: An Overview of the Social and Behavioral Sciences Approach in Management Control Research. *Behavioral Research in Accounting*, Vol. 10. Melléklet, 11–26. o.
- SMITH, E. R.–MACKIE, D. M. [2001]: *Szociálpszichológia*. Osiris, Budapest.
- SMITH, V. L. [1989]: Theory, Experiment and Economics. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3. No. 1. 151–169. o.
- SMITH, V. L. [2002]: Method in experiment: Rhetoric and Reality. *Experimental Economics*, Vol. 5. No. 2. 91–110. o.
- SPRINKLE, G. B. [2003]: Perspectives on experimental research in managerial accounting. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28. No. 4. 287–318. o.
- SWIERINGA, R. J.–WEICK, K. E. [1982]: An Assessment of Laboratory Experiments in Accounting. *Journal of Accounting Research*, Vol. 20. No. 3. Melléklet, 56–101. o.
- SZABÓ KATALIN [1998]: Közgazdasági kísérletek. *Magyar Tudomány*, 4. sz. 397–410. o.
- SZABÓ KATALIN [2003]: Az új intézményi iskola, avagy összefér-e a tudományos szigor a társadalmi relevanciával? Megjelent: *Bekker Zsuzsa* (szerk.): *Tantörténet és közgazdaságtudomány*. Aula, Budapest, 356–387. o.
- TANYI ATTILA [2000]: *Piac és igazságosság? Napvilág*, Budapest.
- TEECE, D. J. [1984]: Economic Analysis and Strategic Management. *California Management Review*, Vol. 26. No. 3. 87–110. o.
- TRANFIELD, D. [2002]: Formulating the Nature of Management Research. *European Management Journal*, Vol. 20. No. 4. 378–382. o.
- WEIK, E. [2001]: *Kritischer Rationalismus. Moderne Organisationstheorien*, Gabler, Wiesbaden, 1–28. o.
- WILLIAMSON, O. [1996]: *Economics and Organization – A Primer*. *California Management Review*, Vol. 38. No. 2. 131–146. o.
- WREN, D. A. [1994]: *The Evolution of Management Thought*. Wiley, Chichester.
- ZALAI Ernő [1999]: A közgazdaságtan metodológiájáról és a matematikai közgazdaságtanról a Neumann-modell ürügyén. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 600–628. o.

Gazdasági növekedés és fejlődés

Összefoglaló az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének jubileumi konferenciájáról

Alapításának ötvenedik évfordulója alkalmából a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézete Gazdasági növekedés és fejlődés (*Economic Growth and Development*) címmel 2004. október 1–2-án nemzetközi konferenciát rendezett. A kétnapos konferencia keretében hat, a gazdasági növekedés és fejlődés kérdéseivel foglalkozó előadás hangzott el. Megnyitó beszédében *Halpern László* (MTA KTI és CEPR) hangsúlyozta a gazdasági növekedés kutatásának fontosságát a magyar gazdaságpolitika számára, és kiemelte az ötven éve fennálló Közgazdaságtudományi Intézet szerepét a magyar gazdaság hosszú távú fejlődésének vizsgálatában.

Az előadások sorát *Fabrizio Zilibotti* (IIES és CEPR) kezdte, aki a *John Hasslerrel* (IIES és CEPR), *Per Krusellel* (Princeton, IIES és CEPR) és *Kjetil Storeslettennel* (University of Oslo, IIES és CEPR) közösen készített tanulmányukat ismertette a Tőkejóságok adóztatásának optimális időzítéséről (*On the Optimal Timing of Capital Taxes*). A tanulmány a hagyományos Ramsey-moddellen alapszik, azzal a megkötéssel, hogy a közkiadások mértékét a költségvetés egyensúlya határozza meg. Az adók megválasztásának problémáját – külsőleg adott közösségi kiadások és intertemporális költségvetési korlát mellett – a modell úgy kezeli, mintha a közkiadások endogén módon határozódnának meg minden periódusban a költségvetés egyensúlya mellett. A modell két további kulcsfontosságú feltevése a tőkejóságok értékcsökkenésére és adózási szempontból való azonosságára vonatkozik. A szerzők úgy találták, hogy a gyakorlatban a legtöbb tőkejóság értékcsökkenésének mértéke életkorukkal együtt emelkedik. A kormányzat pedig nem képes életkorok alapján megkülönböztetni a tőkejóságokat, és különböző mértékű adót kivetni. Ezen keretek között a fogyasztók jólétét maximalizáló adópolitika periódusonként változó mértékű adókat és közkiadásokat jelent, mert így az adók időzítésén keresztül a kormányzat simítani tudja az adó torzító hatásait. Az irodalomban gyakran idézett eredmény – amely a tőkejóságok optimális adózására az első periódusban magas adót, majd a további periódusokban állandó, nullához közelítő mértékű adókulcsot javasol – csak a geometriai értékcsökkenést követő tőkejavak esetében áll fenn. A tanulmány fontos következtetésekkel szolgál a kormányzatnak az adópolitika végrehajtására irányuló elkötelezettségéről is. Elkötelezettség hiányában az adó begyűjtésének határköltsége állandó, és ez az optimális adókulcs fluktuációjának csökkenését eredményezi.

Hozzászólásában *Max Gillman* (CEU és MTA KTI) kiemelte a tanulmány hozzájárulását a Ramsey-moddellhez, ugyanakkor rámutatott, hogy az OLG és a kétperiódusos modellekből vett példák nem feltétlenül érvényesek végtelen idejű optimalizálás esetén, valamint arra, hogy a költségvetés lagrange-i megjelenítése nem független az időtől. Felhívta a figyelmet arra is, hogy a gyakorlatban léteznek módszerek a különböző életkorú tőkejóságok megkülönböztetésére adózási szempontból.

Koren Miklós (MTA KTI és Harvard University) Technológiai diverzifikáció és fejlődés (*Technological Diversification and Development*) címmel tartott előadásában két tanulmány eredményeit ismertette, amelyeket *Silvana Tenreyroval* (LSE) közösen készített. Empirikus tanulmányuk arra keres választ, hogy az egyes országok ágazati szerke-

zete mennyire magyarázza a termelésükben megfigyelhető ingadozásokat. Ehhez a szerzők – egy, a fejlett és fejlődő országok széles körét felölelő mintán – kiszámították a munkaerő termelékenységnövekedésének varianciáját. Az elemzés során azt vizsgálták, hogy a kockázatosság mérésére használt négy tényező – a specializáció mértéke, ágazatspecifikus ingadozások, országspecifikus ingadozások és az ágazatok változékonysága makroökonómiai hatásokra – hogyan járul hozzá a termelés összvarianciájának alakulásához a gazdasági fejlődés különböző szakaszaiban.

Eredményeik azt mutatják, hogy a gazdasági fejlődés során az egyes országok termelési szerkezetében teret nyernek a kis ingadozással jellemezhető ágazatok. A gazdasági fejlődés korai szakaszait az ágazati koncentráció csökkenése kíséri, míg később az ágazati koncentráció mértéke állandósul. Az egyes országokra jellemző ingadozások mértéke csökken a fejlődéssel. Ezek a megállapítások csak részben egyeznek a diverzifikációt és gazdasági fejlődést vizsgáló elméleti eredményekkel. Ez motiválta a második, elméleti tanulmány elkészítését, amelyben a technológiai diverzifikáció endogén növekedési modelljét mutatják be.

Ennek a modellnek a gazdasági külkereskedelmi forgalomba kerülő tőke- és fogyasztási javakat, valamint külkereskedelmi forgalomba nem kerülő szolgáltatásokat termelnek. Azok a szektorok, amelyek termelésükhöz többféle inputot használnak, könnyebben tudják az egyes inputok termelékenységét befolyásoló sokkok hatását kiküszöbölni. Az eredmények azt mutatják, hogy a fejlett országok a gépek szélesebb skáláját használják minden szektorban, így termelésük hatékonyabb, kevésbé ingadozó. A nagyobb országok, illetve a sokféle inputot használó ágazatok is kevesebb ingadozással termelnek. Fontos következtetés, hogy a pénzügyi integráció több gép használatához és kisebb termelékenységingadozáshoz vezet a hosszú távú egyensúlyi állapotban.

Értékelésében *Valentinyi Ákos* (MTA KTI és University of Southampton) hangsúlyozta, hogy módszertanát tekintve az empirikus tanulmány egy olyan könyvelési feladatot mutat be, amelynek nincs elméleti háttere. Az eredményeket ezért befolyásolhatja a kockázatosság tényezőinek megválasztása. A felhasznált adatokkal kapcsolatban úgy találta, hogy a nemzetközi dollárban, bázisévek és bázisországok adataiból számított árak félrevezetők lehetnek. Az elméleti tanulmányban pedig fontos lenne, hogy a termelékenység ingadozásait a gazdasági fejlődés elméleteinek megfelelően magyarázzák.

Nominális növekedés egy kis, nyitott gazdaságban (*Nominal Growth in a Small Open Economy*) címmel tartott előadást *Benczúr Péter* (MNB, CEU) *Kónya Istvánnal* (MNB, Boston College) közösen készített tanulmánya alapján. A cél egy olyan kétszektoros növekedési modell kidolgozása volt, amelyben a nominális hatások nem az árak és bérek ragadóságából erednek, illetve amelyben a nominális sokkok középtávon befolyásolják a relatív árak, a tényezőjavadalmazások, a beruházások és az ágazati megoszlás alakulását. Így lehetőség nyílik a nominális konvergencia folyamatának tanulmányozására különösen adott, aszimmetrikus teljesítéyző-termelékenység (*total factor productivity*) esetén, különös tekintettel a nominális árfolyam változásainak lehetséges hatásaira.

A modell két dinamikus folyamaton keresztül biztosítja, hogy a nominális változások hatással legyenek a reálgazdaságra. Egyrészt a fogyasztók magatartását meghatározza, hogy kiadásaik fokozatosan a jövedelemhez igazodnak. Másrészt a tőkeállomány igazodása is fokozatos, a Tobin-féle q -elméletnek megfelelően. Ennek következtében a rövid távú transzformációs görbe nem lineáris. A modellben egy kezdeti nominális felértékelődés megváltoztatja a fogyasztók magatartását, akiknek a fogyasztása emelkedik. A megnövekedett fogyasztási kiadások a külfölddel nem versenyző ágazat termelését és relatív árait megemelik. Ennek következtében megváltozik a tőke és munka javadalmazása és aránya a termelésben, illetve az ágazati szinten foglalkoztatott mennyisége. A külfölddel nem versenyző termékek árának növekedése ideiglenesen a GDP-t is megnöveli.

Így a kezdeti nominális sokknak reálgazdasági hatása van a relatív árakon, tényezőjavaldalmazáson és a tőkefelhalmozáson keresztül. Az eredmények szerint az árfolyam változásai középtávon mind a nominális, mind a reálváltozókat befolyásolják, hosszú távon azonban nincs reálgazdasági hatásuk. A nominális leértékelődés mértéke középtávon befolyásolja a reálváltozókat, és hosszú távon a reálpénzmenntiséget. A reálgazdaság egyensúlyi pályája meghatározható a külkereskedelmi mérleg egyensúlyából, amelynek során a tőkefelhalmozás a külfölddel nem versenyző termékek árának további növekedéséhez, a valuta fokozatos nominális felértékelődéséhez és a pénzmenntiség túlzott növekedéséhez vezet.

Hozzászólóként *Michal Kejak* (CERGE-EI, Károly Egyetem, Prága) pozitívan értékelte a modell megalapozottságát és kidolgozását, valamint kiemelte, hogy neoklasszikus és neokeynesi tulajdonságokat is mutat. Javasolta továbbá a kormány fiskális politikájának és a nemzetközi kölcsönök hatásainak vizsgálatát is.

A második nap programját *Michele Boldrin* (University of Minnesota, FRB Minneapolis és CEPR) nyitotta meg Globalizáció, szellemi tulajdon és gazdasági jólét (*Globalisation, Intellectual Property and Economic Prosperity*) című előadásával, amelyben *David Levine*-nel (UCLA) készített tanulmány eredményeit ismertette. A tanulmány cáfolja az irodalom növekedési, piac- és vállalat-, valamint külkereskedelmi elméleteinek hagyományos érvelését, amely szerint a szellemi tulajdon monopolizálása szükséges az innovációs tevékenységek fenntartásához. A szerzők szerint a szabad verseny modellje inkább alkalmas az innovációs tevékenység és gazdasági növekedés kapcsolatának vizsgálatára – sem elméletben, sem a gyakorlatban nincs szükség monopóliumok teremtésére. A hagyományos modellekkel szemben a szellemi termékeket nem közjóságként kezelik, így modelljükben az eredeti szellemi termék újbóli előállításának határkölsége sem nulla, nincs szükség emelkedő mérethozadék, pozitív externáliák vagy monopóliumhelyzetek feltételezésére. Az innováció eredménye tőkejóság formájában megjelenik, és az innovációs piacon verseny van. A szellemi termék tulajdonosai eladhatják a megtestesült terméket, vagy pedig megtaníthatnak másokat is a termék létrehozására, de az ötletek átadásának is vannak költségei. Mindkét esetben pozitív jövedelemre tehetnek szert, mert az eredeti szellemi termék társadalmi határkölsége pozitív, így a szabad versenyben is pozitív áron tudják értékesíteni. Fontos – az állandó költségekéhez hasonló – szerepe van a szellemi termék létrehozásában felmerülő, minimális előállítási mérethől fakadó, megoszthatatlan költségeknek. Amikor ezek a költségek túlságosan nagyok az új termék iránt megnyílvánuló kereslethez mérten, a kompetitív piacon megszerezhető bevételek nem feltétlenül fedezik a feltalálás költségeit. A termék újraelőállítását lehetővé tevő technológia fejlődésével azonban az eredeti szellemi termék ára nő (piaci versenyt és rugalmas keresletet feltételezve).

Egy sok terméket és oszthatatlan költségeket magában foglaló végtelen idejű optimalizációs modell segítségével azt is bemutatják, hogy a szabad verseny optimuma nem a legjobb megoldás erre a problémára, azonban a gazdaság méretének növelésével egyre inkább közelít hozzá. Így a globalizáció előrehaladtával egyre kevesebb monopóliumra van szükség a szellemi termékek piacán. A modell általános egyensúlyelméleti elemzése pedig egyenesen azt mutatja, hogy a szabadalmak védelme kevesebb innovációhoz vezethet.

Az előadást *Vincze János* (MTA KTI és Corvinus Egyetem) értékelte, aki szerint az externáliák szerepe nem elhanyagolható az innovációk tanulmányozásában. Kiemelte továbbá a megoszthatatlan és az állandó költségek közötti különbségek szerepét, illetve az általános egyensúlyelméleti elemzéssel kapcsolatban azt, hogy bár a modell időtől független, az innovációk és externáliák megjelenése függ az időtől és a termelési fejlettségének szintjétől.

Valentinyi Ákos Az országok közötti jövedelmi, beruházási és árkülönbségek elszámolása (*Accounting for the Cross-country Differences in Income, Investment and Prices*) címmel tartott előadást, amelynek társszerzője *Berthold Herrendorf* (Arizona State University). A szerzőpáros fő célja annak tanulmányozása volt, hogy a neoklasszikus növekedési modell mennyiben tudja megmagyarázni ezeket a különbségeket a *Penn World Table* hét, a gazdasági fejlődést jellemző megállapításának vizsgálata alapján. A relatív árak különbségeinek két forrása van a modellben: ágazati teljestyenező-termelékenységbeli különbségek és a külfölddel nem versenyző termékek eltérő mértékű adóztatása az egyes országokban. Így az adók torzító hatása országonként eltérő lehet. A külfölddel nem versenyző termékeket gyártó ágazat szolgáltatásokat és építőipari szolgáltatásokat állít elő, a külfölddel versenyző ágazat pedig fogyasztói javakat és gépeket, berendezéseket. Észak (a gazdag, fejlett országok) mindkét szektorban nagyobb termelékenységet mutat, mint Dél (a szegény, fejlődő országok). A fogyasztói javak azonban olcsóbbak Délen, mert alacsonyabbak az elosztás költségei. Míg Észak minden külfölddel versenyző terméket gyárt, Dél csak a fogyasztói javak termelésére specializálódik. Észak és Dél ágazatainak termelékenységeit autarkia és külkereskedelem eseteire megbecsülve az tapasztalható, hogy a termelékenységbeli különbségek önmagukban is tökéletesen magyarázzák a jövedelmi és a relatív árbeli különbségeket. Az adók nem játszanak szerepet a fejlődés vizsgált folyamatainak alakításában, és a beruházások korlátozására nincs szükség adókra.

Kónya István értékelte az előadást, aki szerint a termelékenységek közötti különbségek okainak vizsgálata is fontos lenne a tanulmányban. Kiemelte továbbá, hogy az eredmények egy adott, részleges szakosodás feltételezésén nyugszanak. A modell ricardói szerkezete pedig befolyásolhatja azt az eredményt, mely szerint az adóknak nincs hatása.

A konferencia utolsó előadója *Antonio Ciccone* (Universitat Pompeu Fabra, CREI és CEPR) volt, aki Földrajzi adottságok, kereskedelem és gazdasági növekedés 1960 és 1996 között (*Geography, Trade and Economic Growth 1960–1996*) című tanulmányát ismertette, mely a földrajzi adottságok miatt kialakuló kereskedelem gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait vizsgálja. A tanulmány további célja volt a gyenge instrumentumok kiszűrése és a magyarázó változók robusztusságának szisztematikus elemzése. Modellje *Frankel–Romer* [1999] munkáján alapszik, akik a gazdasági növekedés kereskedelemre gyakorolt hatásainak kiszűrése érdekében a földrajzi és népességi jellemzőket tömörítő GEOTRADE változót használják instrumentumként. Nem vizsgálják azonban számos olyan változó hatását, amelyek korrelálnak a földrajzi adottságokkal, és hatást gyakorolhatnak a növekedésre. A legfontosabb magyarázó változók kiválasztására és a GEOTRADE szerepének vizsgálata növekedési regressziók alapján történt, a lehetséges magyarázó változók négy különböző csoportján. Az eljárás a klasszikus becslést értékek bayesi átlagolásán, illetve a Schwarz-féle modellválasztási feltételen alapszik. A vizsgálat legfontosabb eredménye, hogy a lehetséges változók minden kombinációjában robusztusan pozitív hatása van a külkereskedelemnek, de csak akkor, ha az ország mérete is a változók között van. A GEOTRADE változó – a népesség számával együtt – a nyitottságbeli különbségek több mint 40 százalékát magyarázza. Ez megfelel az irodalom más eredményeinek is, amelyek azt mutatják, hogy a kisebb országok számára nagyobb a külkereskedelem fontossága (*Alesina–Spolaore–Wacziarg* [2003]).

A tanulmány értékelője *Koren Miklós* volt, aki hangsúlyozta, hogy bár a tanulmány módszertana formálisan bayesi elemzés, nem nagyon támaszkodik az irodalom elméleti eredményeire a változók kiválasztása és az együtthatók becslése során. A késleltetett jövedelem és az országméret hagyományosan elismert elméleti fontosságuk miatt kerültek az elemzésbe. Kétségeket ébreszthet a nyitottság hosszú távú jövedelemre gyakorolt hatására vonatkozó eredmény. Ennek alapján ugyanis, ha egy ország megduplázza kül-

kereskedelmét, hosszú távú jövedelmét 1,4–2-szeresére tudja növelni. Ez az iparági és vállalati szintű adatokra vonatkozó becslések tükrében túl nagyoknak tűnik.

Az előadások anyaga megtekinthető az MTA KTI honlapján (www.econ.core.hu), a tanulmányok pedig hamarosan megjelennek a Műhelytanulmányok sorozatban.

Hivatkozások

- ALESINA, A.–SPOLAORE, E.–WACZIARG, R. [2003]: Trade, Growth and the Size of Countries. Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper, No. 1995. Cambridge MA.
- FRANKEL, J.–ROMER, D. [1999]: Does Trade Cause Growth. American Economic Review, Vol. 89. No. 3. 379–399. o.

Tarjáni Hajnalka

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

International slowdown in the info-communications sector. Stock-market bubble or ‘regulatory fault’

Péter Fülöp and Iván Major

The article addresses the question of why the spectacular growth in the info-communications sector – including telecommunications – slowed at the turn of the millennium. The authors dispute the widespread opinion that the slowdown and stagnation were brought on by the price fall in information stocks, arguing that the decline can be attributed mainly to regulatory problems in the sector. Simple market-structure models are used to show how the process of market liberalization in the sector led to a curb on investment in information companies, especially telecom firms, in Hungary and on an international scale.

Resolving optimal log-linear pension incentives by numerical means

Péter Alács

The author examines such aspects of numerical solutions to the economic models as efficiency, accuracy, error analysis, stability and reliability. Without attempting a full picture of the applicable numerical methods or the advantages and drawbacks of these, the article concentrates on a pension incentive model, complex in its mathematical structure, but interesting economically and numerically. Finally, the author demonstrates the efficacy of numerical methods by applying them to an important economic supposition.

Relations between the development level and infrastructure of sub-regions

Péter Bíró and László Molnár

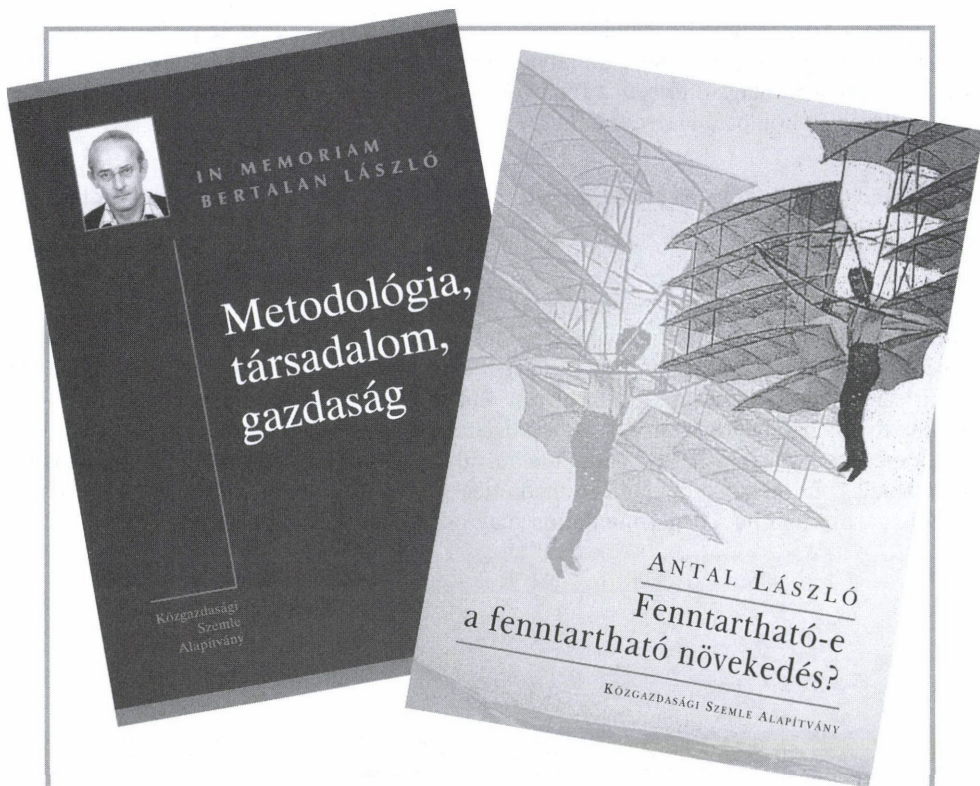
This analysis conducted between 1997 and 2001 captures the spatial structure of the Hungarian economy at the turn of the millennium, through a wide-ranging, comprehensive system of indices. Based on analysis of the connections expressed in the figures, the authors examined what relationship could be shown between development and infrastructure, and what sub-regions and regions emerge as relatively developed or backward according to the broadly interpreted system of indices employed.

Labour market and education policy in Hungary since the change of system. Is there life beyond the mainstream for labour economics?*István Polónyi and János Timár*

The authors take issue with studies based on mainstream methodology to do with the structural changes on the Hungarian labour market since the change of system, as well as graduate pay advantage and education policy. They do this through their own methods and analyses of comparative economics.

The differing role of experimentation in economics and in management studies*Dávid Dankó*

The history of experimentation differs strongly between economics and management studies. Until recently, most economists looked with uncertainty or even suspicion on experiments, while practitioners of management studies were prepared to explore the empirical scope of these in various ways. But nowadays, economics seems also to be turning to experimentation. It would be mistaken to underestimate the chances of scientific experiments managing to bridge the gulf that still divides economics from management studies, in methodology and in theoretical thinking. The article examines how this isolation arose and how experimentation may bring them closer together.



A Közgazdasági Szemle Alapítvány gondozásában
a közelmúltban megjelent kötetek
kaphatók a szerkesztőségben
és a Lóra és Lant Rt. könyvesboltjaiban.

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, November 2004

C O N T E N T S

Péter Fülöp and Iván Major: International slowdown in the info-communications sector.
Stock-market bubble or 'regulatory fault' 1001
Péter Alács: Resolving optimal log-linear pension incentives by numerical means 1029

WORKSHOP

Péter Bíró and László Molnár: Relations between the development levels and infrastructure
of sub-regions 1048

DEBATE

István Polónyi and János Timár: Labour market and education policy in Hungary since
the change of system. Is there life beyond the mainstream for labour economics? 1065

REVIEW

Dávid Dankó: The differing role of experimentation in economics and
in management studies 1073

BULLETIN

Economic growth and development. Summary of the jubilee conference
of the Hungarian Academy of Sciences' Institute of Economics (*Hajnalka Tarjáni*) 1093

English abstracts of the articles 1098

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: 14 400 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és a Lira és Lant Kiadó Rt. 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

LI. ÉVFOLYAM

2004. DECEMBER

SIMONOVITS ANDRÁS

Optimális rugalmas nyugdíjrendszer tervezése
– biztosításmatematikai semlegesség és hatékonyság

MÓRICZ DÁNIEL

Vállalati szolgáltatási nyugdíjprogramok optimális befektetési politikája
és fedezettségi szintje az Egyesült Államokban

BAJMÓCY ZOLTÁN

Az üzleti inkubáció szerepe a vállalkozásfejlesztésben

LAKI MIHÁLY

Az ásványvízpiac átalakulása

RIMLER JUDIT

Foglalkozás és végzettség

CSIKÓS-NAGY BÉLA

Közgazdaságtan és világmagyarázat
Követelmények a tudománnyal szemben

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, LI. évfolyam, 2004. december

T A R T A L O M

<i>Simonovits András</i> : Optimális rugalmas nyugdíjrendszer tervezése – biztosításmatematikai semlegesség és hatékonyság	1101
<i>Móricz Dániel</i> : Vállalati szolgáltatási nyugdíjprogramok optimális befektetési politikája és fedezettségi szintje az Egyesült Államokban	1113
<i>Bajmócy Zoltán</i> : Az üzleti inkubáció szerepe a vállalkozásfejlesztésben	1132

ESETTANULMÁNY

<i>Laki Mihály</i> : Az ásványvízpiac átalakulása	1151
---	------

MŰHELY

<i>Rimler Judit</i> : Foglalkozás és végzettség	1172
---	------

ESSZÉ

<i>Csikós-Nagy Béla</i> : Közgazdaságtan és világmagyarázat. Követelmények a tudománnyal szemben	1188
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	1199
A Közgazdasági Szemle 2004. évi számaiban megjelent írások jegyzéke	1201

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi és Hitelbank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Magyar Fejlesztési Bank Rt., 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

SIMONOVITS ANDRÁS

Optimális rugalmas nyugdíjrendszer tervezése – biztosításmatematikai semlegesség és hatékonyság

Rokkantsági nyugdíjrendszereket mérlegelve – aszimmetrikus információ mellett –, *Diamond–Mirrlees* [1978] meghatározta a társadalmilag optimális, érdekeltséget figyelembe vevő járadék–szolgálati idő függvényt, s ez ellentmondott a biztosításmatematikai semlegesség (más szóval: méltányos, tisztesség, korrektség) elvének. *Eső–Simonovits* [2003] ugyanezt a feladatot végezte el öregségi nyugdíjra. Közös modelünkben az egyéneknek (típusoknak) magáninformációjuk van a saját várható élettartamukról. A kormányzat célja: egy olyan nyugdíjmechanizmus (járadék–szolgálati idő függvény) tervezése, amely maximalizál egy társadalmi jóléti függvényt, és az érdekeltségi feltételek mellett kielégít egy társadalmi költségvetési korlátot (második legjobb újraelosztó rendszer). A mostani dolgozat a társadalmi korlát helyett típus-specifikus korlátokat vizsgál, és a második legjobb semleges megoldást határozza meg. Ez a megoldás azonban nem hatékony, hiszen a korábban vizsgált újraelosztó megoldás gyakran Pareto-dominálja a semleges megoldást.*

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

Annak ellenére, hogy az emberek egyre jobb egészségben egyre tovább élnek, egyre hamarabb mennek nyugdíjba. E jelenség gyakori magyarázata az, hogy a nyugdíjszabályokat rosszul tervezték (*Gruber–Wise* [1999]). Ez a hiba egyebek mellett veszélyezteti a társadalombiztosítási (röviden: tb) rendszerek fenntarthatóságát. Ezért nagyon fontos, hogy a nyugdíjszabályokat úgy javítsuk ki (például a nyugdíjkorhatár emelésével), hogy a tb-rendszer fenntartható maradjon, miközben más célok – biztosítás, semlegesség (tisztesség, korrektség) és az egyéni különbségek figyelembevétele – szintén megvalósuljanak.

Az irodalomban szokásos az a feltevés, hogy a kormányzatnak és az egyéneknek ugyanaz az információ áll rendelkezésre a várható élettartamról, viszont az egyéni munkaadózat értékét csak az egyén ismeri (aszimmetrikus információ). Ebben az esetben ésszerű az úgynevezett *biztosításmatematikailag semleges* szabály, ahol a járadék az életpálya-járadék és a hátralévő várható élettartam hányadosa. E mellett a járadékfüggvény mellett azok a dolgozók, akik számára fontosabb a szabad idő, korábban mennek nyugdíjba, és kisebb életpálya-járadékukkal arányos, valamint a hosszabb hátralévő élettartamukkal fordítottan arányos életjáradékot kapnak.

A szolgálati idő, pontosabban a nyugdíjazási kor és a járadék összefüggésének elvét és gyakorlati megvalósítását az *1. táblázat* három sora mutatja be, (nyugat)német adatokon. Mindhárom rendszerben 65 év a *normális nyugdíjazási kor*, ahol 100 százalékos járadék-

* Mindenekelőtt az előzményként szolgáló *Eső–Simonovits* [2003] cikk társszerzőjének, *Eső Péternek* mondok köszönetet. Kifejezem még hálámat *Peter Diamondnak*, *Valentinyi Ákosnak* és különösen *Vincze Jánosnak* értékes tanácsaikért. Kutatásomat az OTKA T 046175 forrása támogatta.

kot fizet a kormány. Az első sor az 1972-ben bevezetett gyenge ösztönző rendszert mutatja be, ahol az évi 2,5 százalékos (hol 2, hol 3 százalékra kerekített értéke) kizárólag az életpálya-járulék emelkedését tükrözi. Csupán a 66 és a 67 éves korban veszik figyelembe a csökkenő hátralévő élettartamot. A második sor egy korlátozottan ösztönző-büntető rendszert ábrázol, amely az első rendszert 1992-től kezdve fokozatosan cseréli le. A harmadik sor a már említett semleges rendszer, amelyet később megvilágítandó okokból a *hagyományos* jelzővel illetünk.

1. táblázat
Járadék és a nyugdíjazási életkor kapcsolata

Nyugdíjrendszer	A nyugdíjazási életkor										
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1972-ben bevezetett gyenge ösztönző	88	90	93	95	98	100	110	120	123	126	129
1992-ben elkezdett korlátozottan ösztönző-büntető	70	76	82	88	94	100	109	117	126	134	143
Hagyományosan semleges	66	72	78	84	92	100	109	120	131	144	159

Forrás: Börsch-Supan [2001] 21. o. 1.2. táblázat, kerekítve, 3 százalékos leszámítás, férfi halandóság.

Néhány évvel ezelőtt több országban (Svédország, Lengyelország stb.) bevezették az eszmei tőkeszámlákat. Ezzel a hagyományos semleges szabály lépett életbe, amelyről a hívei azt állítják, hogy az újraelosztás kiküszöbölésével megoldja az ösztönzési kérdést. Ha tényleg nincs aszimmetrikus információ az élettartamot illetően, akkor a hagyományos semleges ösztönzés elfogadható (*Augusztinovics [2000]* és *Börsch-Supan [2001]*). A hagyományos semlegesség logikáját azonban aláássa, hogy az egyéni élettartam és a szolgálati idő között erős pozitív korreláció van: aki tovább él, az tovább is dolgozik. Ezt a pozitív korrelációt *Waldron [2001]* igazolta empirikusan. Ugyanakkor van közvetlen bizonyíték arra, hogy az emberek elég jól előrejelzik saját várható élettartamukat (*Smith és szerzőtársai [2001]*).

Az optimális mechanizmustervezésből, különösképpen *Mirrlees [1971]* által kezdeményezett optimális jövedelemadózásból ismert módszereket alkalmazunk, hogy megtaláljuk a rugalmas nyugdíjösztönzési feladat második legjobb megoldását. Feltesszük, hogy az egyéneknek saját információjuk van a várható élettartamukról.

A kormányzat célja egy olyan nyugdíjmechanizmus (járulékkulcs és a szolgálati időtől függő járadékfüggvény) tervezése, amely maximalizál egy társadalmi jóléti függvényt, és az érdekeltségi feltételek mellett kielégít egy aggregált vagy sok dezaggregált költségvetési korlátot. Mivel különböző típusú (várható élettartamú) egyének az ösztönzési függvény alapján optimalizálják saját szolgálati idejüket, a kormányzatnak figyelembe kell vennie az érdekeltségi korlátokat.

A nyugdíjirodalomban *Diamond-Mirrlees [1978]* volt az első tanulmány, amelynek szerzői mechanizmustervezési módszert alkalmaztak a társadalmilag optimális, érdekeltséget figyelembe vevő járadék-szolgálati idő függvény meghatározására. Jóval később kezdődött el az öregségi nyugdíjösztönzés vizsgálata: *Fabel [1994]*, *Diamond [2003]*, *Eső-Simonovits [2003]* és *Simonovits [2003]*. Ezek az írások azzal fejlesztették tovább a hagyományos nyugdíjösztönzési irodalmat, hogy új irányba terjesztették ki az optimális járadékfüggvény elemzését: feltették, hogy az egyéneknek magáninformációjuk van saját várható élettartamukról.

Az előzmények közül itt csupán az *Eső-Simonovits [2003]* cikket taglaljuk. A modellben az egyének vagy a *típusok* csak várható élettartamukban különböznek egymástól.

Jelük: $t = S, \dots, T$, természetes számok. A szokásos módszereket alkalmazva, meghatároztuk az első és a második legjobb optimális járadék–szolgálati idő függvényt. (Az első legjobb megoldásban az információ közös, és az egyének végrehajtják a kormányzat döntését; a második legjobb megoldásban az információ magántulajdon, és az egyéneket érdekeltté kell tenni abban, hogy igazat mondjanak.) Az optimumot adó egyenleteket analitikusan határoztuk meg. Ez a függvény nagyon különbözik a hagyományos semleges szabálytól (amely közelítőleg semleges lenne, ha az egyének nem az élettartamukban, de munkaáldozatukban különböznenek egymástól). A társadalmilag optimális (és ösztönzéssel összeegyeztethető) járadékszabály – a hagyományos semleges szabályhoz hasonlóan – újraelosztást hajt végre a várhatóan rövidebb életűektől a hosszabb életűeknek, de tompított mértékben. Az optimális járadékfüggvény tulajdonságai a társadalmi jóléti függvény alakjától függenek: egyenlősítőbb társadalmi célok rugalmasabb járadék-szabályokhoz vezetnek. Utilitarizmus esetén (ahol a társadalmi jóléti függvény az egyéni életpálya-hasznosságok súlyozott átlaga) a megoldás egy teljesen rugalmatlan rendszer, amelyben minden egyén egyforma életkorban és egyforma éves nyugdíj mellett vonul nyugdíjba, és meglepő módon a teljes információjú, első legjobb megoldás megvalósítható. Merevsége ellenére vízmértékként fogjuk alkalmazni ezt a szabályt.

A nyugdíjtervezés irodalma az optimális adótervezés megközelítését követve, eleve feladta a semleges járadékfüggvény keresését. Ugyanakkor az ösztönzésemélet más területein fennmaradt a semlegesség követelménye. Például *Rotschild–Stiglitz* [1976] optimális biztosítási szerződésében mind a jó sofőr, mind a rossz sofőr a „pénzénél marad”, a jó vezető a viszonylag nagy önrészesedés vállalásával igazolja a biztosítónak, hogy ő tényleg kevesebb balesetet csinál, mint a rossz vezető. Itt nem kötelező a részvétel, és a piaci verseny biztosítja, hogy a biztosító közgazdasági profitja nulla legyen.

Ebben a dolgozatban a nyugdíjtervezés területén alkalmazom a semlegességet. Ez a modell jóval egyszerűbb, mint az elődje, hiszen az egyes típusok szolgálati időit egyértelműen meghatározzák a járadékok.

Két fogalom játszik fontos szerepet eredményeink kifejtésében: a modell diszkrétizációs foka (felbontási finomsága) és a minmax hányados. *a)* A várható élettartamokat elvileg számolhatnánk folytonos időben, s ekkor a *modell felbontása* tökéletes lenne. Gyakorlatban azonban e mutatókat alapidőszakokba csoportosítják (diszkrétizálás), amelyek közös hossza 1 hónap vagy év, sőt, egyes elméleti közgazdászok hajlamosak nemzedéknyi időszakokban számolni. A modell *diszkrétizációjának foka* az alapidőszak hosszának és a T maximális várható élettartamnak a hányadosa, amely független a mértékegységtől. Természetesen, ha az alapidőszak hossza hónap helyett év, vagy év helyett évtized, akkor egyre nagyobb a diszkrétizáció foka. *b)* A hagyományos modellekben minden egyének ugyanaz a várható élettartama. Az aszimmetrikus információjú modellekben viszont a várható élettartamoknak is van egy eloszlása. Meglepő módon csak a minimális (S) és a maximális (T) felnőttkori élettartamok arányára, az S/T minmax hányadosra lesz szükségünk. Figyelemre méltó, hogy ha a diszkrétizáció foka kicsiny, akkor a minmax hányados eléggé közel van 1-hez, de a fordított állítás általánosan nem igaz. Kéttípusú ($S = T - 1$) modellben a diszkrétizáció foka + a minmax hányados = 1.

A dolgozat fő eredményei a következők.

1. Létezik egy első legjobb járadék–szolgálati idő függvény: minden típus ugyanazt az időszakos járadékot kapja, és szolgálati ideje arányos várható élettartamával (ezt a fajta rendszert *Eső–Simonovits* [2003] autarknak nevezte).

2. Létezik egy második legjobb megoldás, amely egyúttal korlátozott Pareto-optimális az érdekeltségi feltételeknek eleget tevő semleges szabályok között.

3. Ha a diszkrétizáció foka elegendően kicsi, akkor a második legjobb semleges szolgálati idők túlzottan érzékenyek a várható élettartamokra: az élettartam egyévnnyi csökkenése több mint egy évvel csökkenti a szolgálati időt. (Számpéldánkban már az 1/3-os

diszkretizációs fok esetén fellép a túlzott érzékenység. Éves felbontásban a legtovább, 79 évig élő személyeknek 3,5 évvel kell tovább dolgozniuk, mint a 78 évig élőknek.) Azt sejtjük, hogy ha a minmax hányados elég közel esik 1-hez, akkor minden típus esetén érzékeny a függés. (Numerikus példánkban ez a felnőttkori élettartamok 52/59 hányadosára valósul meg.)

4. Ha a diszkretizáció foka eléggé kicsi (példánkban 1/26-nál kisebb), és csak két típus létezik, akkor a második legjobb semleges szabály nemcsak jóléti, de Pareto-értelemben is rosszabb az újraelosztó társánál. Azt sejtjük, hogy ha a minmax hányados elég nagy, akkor kettőnél több típus esetén is igaz a korlátozott Pareto-dominancia. (Numerikus példánkban ez is az 52/59 hányadosra valósul meg.) A heurisztikus magyarázat viszonylag egyszerű: a leghosszabb ideig élők járadéka mindkét rendszerben azonos, de a szolgálati idő a semleges rendszerben jóval hosszabb, mint az újraelosztó rendszerben. Ezért az életpálya-hasznosság az előbbiben kisebb, mint az utóbbiban. Az érdekeltségi feltételek megőrzik az egyenlőtlenséget a rövidebb élettartamúak esetére is. (Egyébként hasonló összefüggés érvényes a Rotschild–Stiglitz-modellben is.)

A dolgot szerkezete a következő. A bemutatását követően levezetjük az első, illetve a második legjobb szabályt, majd összehasonlítjuk a második legjobb semleges és az újraelosztó szabályt. A tanulmányt következtetéseinkkel zárjuk. Bár e cikk az *Eső-Simonovits* [2003] cikk folytatása, önállóan is olvasható.

A modell

A cikkben a következő modellt vizsgáljuk. Tekintsünk egy (stacionárius) népességet, amelynek tagjai ismerik saját várható élettartamukat, de a kormányzat nem ismeri e mutatókat. Minden egyén 0 évesen lép be a munkapiacra, és egységnyi terméket termel évente. (Ezért a szolgálati idő és a nyugdíjazási kor a modellben azonos.) Feltesszük, hogy a dolgozók nem takaríthatnak meg. (Ez az irodalomban szokásos feltétel, kivétel: *Diamond–Mirrlees* [2005].)

A modell, amelyet mérlegelünk, élethű a következő értelemben. A nyugdíjrendszer első összetevője a $\tau < 1$ járulékkulcs, amelyet a dolgozók fizetnek (más adóktól eltekintünk). Az egyszerűség kedvéért a járulékkulcsot rögzítettnek tekintjük. 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 (vö. *Simonovits* [2002]). *Eső-Simonovits* [2003]-t követve, (b, R) parametrikus szabállyal dolgozunk, ahol t a várható élettartam. Megköveteljük, hogy a rendszer típusonként 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 a felhalmozott tőkét adják oda a nyugdíjasnak nyugdíjazásakor.

Feltesszük, hogy a legtovább élő dolgozók is korábban mennek nyugdíjba, mintsem meghalának a legkorábban meghalók: $R_\tau < S_{\min}$. (Ez egy ésszerű feltevés egy öregségi nyugdíjrendszerben. Nélküle a leghamarabb meghaló egyén halála friss információhoz juttatná a kormányzatot a többiek várható élettartamáról, s ezáltal nagyon bonyolulttá tenné a feladatot.)

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

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

Megjegyezzük, hogy ha t jelöli a t -edik típus véletlen élettartamát, akkor

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

a véletlen életpálya-hasznosság. Mivel b és R csak t -től függ, de t -től nem, várható értékre térve, visszakapjuk (1)-et. Ugyanez elmondható a (3)-ban bevezetendő típus-specifikus egyenlegekre is.

Az egyén szabadidő-preferenciáját $u(\cdot)$ és $w(\cdot)$ éves hasznosságfüggvények különbözősége tükrözi. Egyetlenegy megszorítást teszünk u -ra és w -re:

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

Erre a feltételekparra szükségünk van ahhoz, hogy a $(0, 1)$ szakaszon létezzen az első legjobb járadék (1. tétel). (Önmagában elegendő volna pozitív járadék létezése, s ehhez gyengébb feltevés is megtenné; de később 1-nél kisebb járadékot tételezünk fel.) Ez a megszorítás elég enyhe. A későbbiekben még azt is feltesszük, hogy $w(0) < u$ [sőt, $w(0) = -\infty$], ezért az alsó korlát tényleg értelmetlen.

Már említettük, hogy semleges rendszert vizsgálunk, ahol a várható életpálya-járadék és -járadék egyenlő:

$$\tau R = b(t - R), \text{ azaz } b = \frac{\tau R}{t - R}, \text{ azaz } R = \frac{b}{\tau + b} t. \quad (3)$$

A semleges megoldást hullámmal jelöljük. Behelyettesítve (3)-at (1)-be,

$$\tilde{v} = t\varphi(b), \text{ ahol } \varphi(b) = \frac{ub + w(b)\tau}{\tau + b}. \quad (4)$$

Diszkrét típusú modellt vizsgálunk. A t várható élettartammal jellemzett típusok S -től T -ig terjednek (mindegyik természetes szám). A trivialisítást elkerülendő, feltesszük, hogy legalább két típus létezik: $S < T$. Legyen f_t a t várható élettartamú egyének relatív gyakorisága: $f_S, f_T > 0$ és $\sum_{t=S}^T f_t = 1$. Ekkor az átlagos várható élettartam $m = \sum_{t=S}^T t f_t$, és a hagyományosan semleges járadékfüggvény $b(R) = \tau R / (m - R)$.

A kormányzat egy optimális $\{b\}$ nyugdíjrendszert tervez, amely maximalizál egy aditív konkáv társadalmi jóléti függvényt $\sum_t \psi(\tilde{v}_t) f_t$, ahol ψ egy növekvő és konkáv skalár-skalár függvény, amely az egyéni hasznosságokat társadalmi hasznossággá transzformálja. (Vegyük észre, hogy különböző élettartamú egyének életpálya-hasznosságát összeadva, egy korosztály életpálya-jólétét mérjük. Ugyanez elmondható a későbbiekben bevezetendő egyéni és aggregált egyenlegekre is.)

A t -edik típusú dolgozó általános életpálya-hasznossága v_t , ahol $v_t = [u(S) - w(b_t)]R_t + w(b_t)t$, speciális semleges változatban (4'): $\tilde{v}_t = t\varphi(b_t)$.

Az első legjobb megoldás

Ebben a fejezetben a következő feltevés esetén elemezzük a mechanizmustervezési feladat megoldását: az egyéneknek nincs magáninformációjuk saját élettartamukról. Csak azt tesszük föl, hogy minden dolgozó várható élettartama mindenki által megfigyelhető. E mellett a kormányzat szabja meg az egyének szolgálati idejét. Ez a megoldás mérceként szolgál a következő fejezetben vizsgálandó második legjobb megoldás esetén.

A teljes informátság miatt a társadalmi tervező (a mechanizmus-szerkesztő) képes első legjobb nyugdíjtervet készíteni, a t -edik típusú dolgozóknak R_t szolgálati időt és b_t éves nyugdíjat rendelve. Feltehetjük, hogy $0 < R_t < t$.

Ekkor a kormányzat egy társadalmi jóléti függvényt maximalizál, azaz

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

feltéve, hogy teljesül

$$\tilde{v}_t = t\varphi(b_t), \quad \text{ahol } t = S, \dots, T. \quad (4')$$

Ezt a feladatot hívjuk az *első legjobb optimum feladatnak*.

Az elsőrendű szükséges feltételekből következik az

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

$$u - w(b^*) + w'(b^*)(\tau + b^*) = 0. \quad (5a)$$

b) A *szolgálati idő arányos a várható élettartammal*:

$$R_t^* = \frac{b^* t}{\tau + b^*}. \quad (5b)$$

Megjegyzések. 1. A (2) feltevés miatt az (5a) egyenletnek van megoldása. Vegyük észre, hogy $u < w(b^*)$, s a megoldás egyértelmű, hiszen a bal oldali kifejezés deriváltja, $w'(b)(\tau + b)$ negatív.

2. Az *Eső-Simonovits* [2003] cikkben ugyanezt a járadékot kaptuk, továbbá az *utilitarista* társadalmi jóléti függvényhez – amely az egyéni életpálya-hasznosságfüggvények súlyozott összege – tartozó, seregnyi első legjobb újraelosztó szolgálati idők közt szerepel az (5b) megoldás is.

Bizonyítás. Mindegyik $\psi(\tilde{v}_t)$ a többitől függetlenül is maximalizálható. (4') értelmében az elsőrendű feltételek mindegyik típusra azonosak:

$$\varphi'(b) = \frac{u - w(b) + w'(b)(\tau + b)}{(\tau + b)^2} \tau = 0.$$

(5a)-t behelyettesítve (3)-ba, adódik (5b). ■

A nagyságrendek érzékeltetése céljából érdemes számpéldán is bemutatni eredményeinket (*Eső-Simonovits* [2003]). Legyen $S = 49$ és $T = 59$ év. Föltsessük, hogy a kormányzat szempontjából az egyének várható élettartama 49 és 59 év között egyenletesen oszlik el: $f_t = 1/(T - S + 1)$. Legyen a nyugdíjas pillanatnyi hasznosságfüggvénye állandó relatív kockázatkerülési együtthatójú (CRRA), $w(x) = \theta - x^\sigma/\sigma$, $1 - \sigma$ lévén a relatív kockázatkerülési együttható és ε a munkaáldozat. 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 nyugdíjásával. (Ez annak a feltevésünknek a nem kívánt mellékhatása, hogy a dolgozó pillanatnyi hasznosságfüggvénye csupán egy additív állandóban különbözik a nyugdíjásától.) Legyen $\tau = 0,2$, ekkor $b^* = 0,8$. Az optimális szolgálati idők (5b) szerint a felnőttkori élettartamok 0,8-szeresei.

Optimális nyugdíjmechanizmus aszimmetrikus információ esetén

A következőkben 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 $\{\bar{b}_t, \bar{R}_t\}_{t=S}^T$ szabály *érdekeltségi feltétele*, ahol \bar{R}_t a (3)-ból adódik, olyan, hogy a t -edik típus \bar{b}_t -t választja a lehetőségekből.

Intuitíve természetes, hogy elegendő a szomszédos „lefelé néző” érdekeltségi feltételeket tekinteni: a $(t + 1)$ -edik típus előnyben részesíti, hogy R_{t+1} ideig dolgozzon \bar{b}_{t+1} életjáradékért, mintsem \bar{R}_t ideig dolgozzon \bar{b}_t életjáradékért, amelyet a kormányzat által vártnál tovább élvezne. (A „felfelé néző” érdekeltségi feltételekről *Eső-Simonovits* [2003] megmutatta, hogy teljesülnek, hiszen senki sem akar úgy tenni, mintha tovább élne a valóságosnál, csakhogy tovább dolgozhasson – még ha emelt járadékért is.)

Képletben:

$$v_{t+1} \geq [u - w(b_t)]R_t + w(b_t)(t + 1) = v_t + w(b_t),$$

azaz

$$v_{t+1} \geq v_t + w(b_t), \quad \text{ahol } t = S, \dots, T-1. \quad (6)$$

Könnyű belátni, hogy $b_t \leq b_{t+1}$ (amelyből következik, hogy $R_t \leq R_{t+1}$).

A társadalmi tervező feladata a következő:

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

feltéve, hogy

$$\tilde{v}_{t+1} \geq \tilde{v}_t + w(b_t), \quad t = S, \dots, T-1.$$

Ezt a feladatot a társadalmi tervező *második legjobb semlegességi feladatának* nevezük.

Figyeljük meg, hogy az első legjobb megoldás nem elégíti ki az érdekeltségi feltételt. Másképpen kifejezve: a társadalmi tervező képtelen megvalósítani ezeket a nyugdíjazási szabályokat, tudakolván az egyének várható élettartamát és ennek megfelelően különböző szolgálati időt írva elő számukra.

Behelyettesítve $\tilde{v}_t = t\varphi(b_t)$ -t, a következő variánshoz jutunk:

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

feltéve, hogy

$$(t + 1)\varphi(b_{t+1}) - t\varphi(b_t) - w(b_t) \geq 0, \quad \text{ahol } t = S, \dots, T-1. \quad (7)$$

A (2) feltevés bal oldalát megerősítjük: az egyének inkább hajlandók valamennyi ideig dolgozni $1 - \tau$ nettó keresetért, mintsem hogy nulla nyugdíjat kapjanak: $u > w(0)$. Következmény: létezik a $w(b_0) = u$ egyenletnek megoldása, azaz a b_0 járadék esetén a nyugdíjas időszakos hasznossága megegyezik a dolgozóéval.

Egy elemi megfigyelésből következik a

2. tétel. *Létezik a második legjobb semleges szabály, ahol a járadéksorozat kielégíti a következő implicit differenciaegyenletet:*

$$(t + 1)\varphi(\bar{b}_{t+1}) - t\varphi(\bar{b}_t) - w(\bar{b}_t) = 0, \quad \text{ahol } t = S, \dots, T-1; \bar{b}_T = b^*. \quad (7')$$

Sőt, $\bar{b}_T > \bar{b}_{T-1} > \dots > \bar{b}_S > b_0$.

Megjegyzések. 1. Az *Eső-Simonovits* [2003]-féle második legjobb újraelosztó megoldással ellentétben, a semleges optimum független a társadalmi jóléti függvényről. Nem csoda, hogy a semleges megoldás Pareto-optimális, azaz bármely más semleges megoldásban, amely kielégíti az érdekeltségi feltételeket is, legalább az egyik típus hasznossága kisebb, mint a megfelelő második legjobb.

2. A megoldás sajátos vonása, hogy a korosztályhoz hozzávéve egy még rövidebb élettartamú ($S - 1$ évig élő) típust, az új megoldás tartalmazza a régit: $(\bar{b}_t)_S^T$ független $\bar{b}_{S-1}(S)$ -től.

Bizonyítás. Mivel φ a $w(b)$ és u súlyozott átlaga [lásd (4)], $\varphi(b_0) = w(b_0)$. Ezért $b_t \equiv b_0$ kielégíti a (7')-t, a megoldások halmaza nem üres. Mivel $\varphi(\cdot)$ nő a $[b_0, b^*]$ szakaszon, és a jóléti függvény additív, mindegyik \bar{b}_t növelhető a feltételek maximumáig, amelyet követője, \bar{b}_{t+1} határoz meg (7')-on keresztül. Minél nagyobb \bar{b}_{t+1} , annál nagyobb lehet \bar{b}_t . Mivel \bar{b}_T -nek nincs követője, feltétel nélküli maximuma: b^* választható.

Teljes indukcióval igazolható, hogy $b^* = \bar{b}_T > \bar{b}_{T-1} > \dots > \bar{b}_5 (> b_0)$. ■

A második legjobb esetben a megoldást lépésről lépésre végezhetjük, de időben visszafelé haladva. Érdekes a számszerű eredményeket a 2. táblázatban és az 1. ábrán bemutatni. (Az RB és az RRA jelzésű egyenesek jelentését később adjuk meg.)

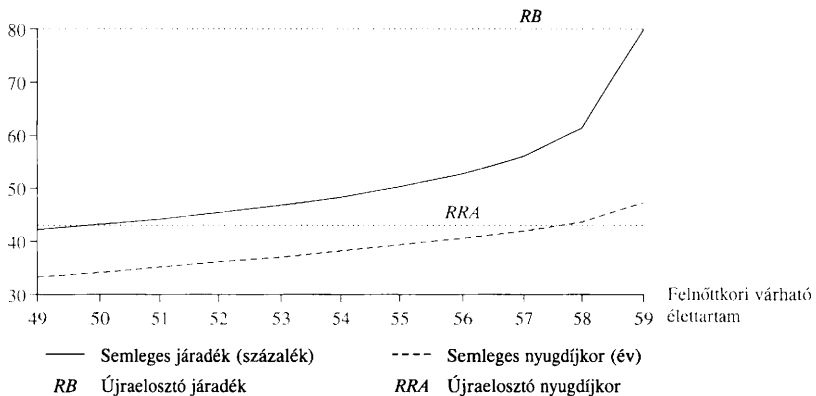
2. táblázat

A második legjobb semleges (és újraelosztó) megoldás jellemzői

Várható élettartam t	Semleges járadék \bar{b}_t	Semleges szolgálati idő R_t	Semleges életpálya-hasznosság \bar{v}_t	Újraelosztó életpálya-hasznosság \hat{v}_t
49	0,424	33,3	31,7	30,9
50	0,433	34,3	32,7	32,8
51	0,443	35,1	33,7	34,7
52	0,455	36,1	34,8	36,5
53	0,468	37,1	36,0	38,4
54	0,484	38,2	37,2	40,3
55	0,504	39,4	38,4	42,1
56	0,528	40,6	39,7	44,0
57	0,562	42,0	41,0	45,9
58	0,614	43,7	42,4	47,7
59	0,800	47,2	44,0	49,6

1. ábra

Semleges második legjobb megoldás



A második legjobb semleges megoldás legmeglepőbb vonása az, hogy a leghosszabb ideig élő típusnak 3,5 évvel tovább kell dolgoznia, mint a következőnek (aki csak 1 évig él rövidebb ideig). Másrészt sokkal nagyobb nyugdíjat kap, mint szomszédja. A többi típus esetén a szolgálati idő-nyugdíj-páros elfogadhatónak tűnik, bár a várható élettartam évenkénti csökkenése egészen a $t = 52$ típusig több mint 1 évvel csökkenti a szolgálati időt: a szolgálati idők túlzottan érzékenyek a várható élettartamokra.

A számítások egyszerűsítése miatt föltesszük, hogy a járulékkulcs első legjobb: a dolgozó és a nyugdíjas jövedelme azonos: $\tau = 1 - b^*$. A következő tétel kimondása előtt vissza kell térnünk a diszkretizáció fokához. Diszkrét idővel dolgozva, a maximális várható élettartam, T numerikus értéke függ a típus szélességétől (például 59 év = 5,9 évtized). Általában az azonos (tan)évben született egyéneket soroljuk egy típusba, de lehetséges hónapokban vagy akár évtizedekben számolni. Rögzítve a maximális várható élettartam természetes hosszát, $\xi = 1/T$ a modell *diszkretizációs foka*. Például $T = 59$ évvel számolva, a diszkretizáció foka $1/59$. Először megadjuk annak pontos feltételét, hogy a leghosszabb várható élettartamú típus szolgálati ideje érzékenyen függ az élettartamtól.

3. tétel. *Tegyük föl, hogy $v(0) = -\infty$. A második legjobb semleges megoldásban, a két leghosszabb szolgálati idő közti különbség akkor és csak akkor nagyobb, mint 1: $\bar{R}_{T-1} < \bar{R}_T - 1$, ha a diszkretizáció foka eléggé kicsi: $\xi = 1/T < \xi_*$, ahol ξ_* -ot a következő egyenlet határozza meg:*

$$\xi_* u + (1 - b^*)w(b^*) = (1 - b^* + \xi_*)w(b^* - \xi_*). \quad (8)$$

Bizonyítás. Meg akarjuk mutatni, hogy $\bar{R}_{T-1} < \bar{R}_* = \bar{R}_T - 1$. Felhasználva, hogy $\xi = 1/T$ és $\bar{R}_T = b^*T$, ez ekvivalens a következő egyenlőtlenséggel:

$$\bar{b}_{T-1} < b_* = \frac{\tau R_*}{T - 1 - R_*} = \frac{\tau(b^*T - 1)}{T - b^*T} = b^* - \xi. \quad (9)$$

(7') és (9) értelmében

$$ub^* + w(b^*)(1 - b^*) = \varphi(b^*) = (1 - \xi)\varphi(\bar{b}_{T-1}) + \xi w(\bar{b}_{T-1}) < (1 - \xi)\varphi(b_*) + \xi w(b_*).$$

Behelyettesítve a (4)-et az egyenlőtlenségbe, felhasználva, hogy $1 - b^* + b_* = 1 - \xi$, és rendezve:

$$u\xi + w(b^*)(1 - b^*) < w(b^* - \xi)(1 - b^* + \xi). \quad (10)$$

Végül be kell látnunk, hogy létezik a (8)-nak egy megengedett megoldása, amelyből következik a (10) a $0 < \xi < \xi_*$ szakaszon. Legyen $F(\xi) = (1 - b^* + \xi)w(b^* - \xi) - \xi u - (1 - b^*)w(b^*)$. A $\tau = 1 - b^*$ és $\varepsilon = u - w(b^*)$ felírásával, $F(\xi) = (\tau + \xi)w(b^* - \xi) - \xi[w(b^*) - \varepsilon] - \tau w(b^*)$. $F(0) = 0$, $F(1 - \tau) = -\infty$, $[w(0) = -\infty]$; $f'(\xi) = w(b^*) + (\tau + \xi)w'(b^* - \xi) - w(b^*) + \varepsilon$, azaz $F'(0) = \tau w'(b^*) + \varepsilon > 0$. Tehát létezik legalább egy ξ_* , amelyre (8) és (10) áll. ■

Szám példánkban $\xi_* = 0,4$, azaz ha a diszkretizáció foka legfeljebb $1/3$ ($T \geq 3$), akkor legalább a legnagyobb szolgálati idő érzékenyen függ a várható élettartamtól.

Számítási tapasztalataink alapján megkockáztatjuk a következő sejtést:

1. sejtés. *Ha a 3. tétel feltevései teljesülnek, és az S/T minmax hányados eléggé közeli 1-hez, akkor a második legjobb semleges szolgálati idők mindegyike érzékenyen függ a várható élettartamtól: $\bar{R}_{t-1} < \bar{R}_t - 1$, $t = S + 1, \dots, T$.*

Megjegyzés. Vegyük észre, hogy $\bar{R}_{t-1} < \bar{R}_t - 1$ nem állhat fenn az összes t -re, $S = 0$ -ig bezárólag, hiszen $0 < R_t < t$. Ennek ellenére, az egyenlőtlenség a 10-ből 7 típusra fennáll a 2. táblázatban.

Összehasonlítás az újraelosztó megoldással

Ebben az fejezetben belátjuk, hogy a második legjobb semleges megoldás gyakran nem hatékony: sokszor dominálja újraelosztó megfelelője, amelyet *Eső-Simonovits* [2003] elemzett. Ez utóbbi megoldásban nincs szoros kapcsolat a b_t járadék és az R_t szolgálati idő között, megengedett a típusok közti újraelosztás. Ezért be kell vezetni a t -edik típus *életpálya-egyenlegét*: $z_t = \tau R_t - b_t(t - R_t)$. A típusspecifikus $z_t = 0$ korlátok ($t = S, \dots, T$)

helyére aggregált egyenleg lép: $Z = \sum_{t=S}^T z_t f_t = 0$. Az első és második legjobb megoldá-

sok definíciója hasonlít a semleges megfelelőjükhöz. Könnyen belátható, hogy az első legjobb újraelosztó járadékok szintén függetlenek a típustól, és közös értékük b^* . A második legjobb semleges megoldással ellentétben, az újraelosztó optimum függ a társadalmi jóléti függvényről. A tárgyalás egyszerűsítése céljából az *utilitarista* esetre szorítko-

zunk, $V = \sum_{t=S}^T v_t f_t$, ahol v_t -t a speciális semleges (4') helyett az általános redisztributív

(1) adja. Könnyű belátni, hogy létezik egy típusfüggetlen szolgálati idő, $\hat{R}_t \equiv mb^*/(\tau + b^*)$ (az m az átlagos várható élettartam), amely $\hat{b}_t \equiv b^*$ egyenjáradékkal együtt olyan első legjobb megoldás, amely kielégíti az érdekeltségi feltételeket, tehát második legjobb optimum is (*Eső-Simonovits* [2003], 0. és 1. tétel). Vízmentéskül fogjuk használni ezt a megoldást. Az 1. ábrán az *RRA* (újraelosztó nyugdíjkor) és az *RB* (újraelosztó járadék) jelű vízszintes vonalak képviselik az újraelosztó \hat{R}_t és \hat{b}_t optimumot.

Nyilvánvaló, hogy a második legjobb semleges megoldásban a leghosszabb életűnek sokkal tovább kell dolgoznia, mint az újraelosztó megoldásban. Ez a különbség éppen az utilitarista esetben a legnagyobb. (Az ellenkezője igaz a legrövidebb életűre.) Mivel a járadékok azonosak, a leghosszabb életű életpálya-hasznossága sokkal nagyobb az újraelosztó esetben, mint a semlegesben.

A 2. táblázat utolsó oszlopa a legjobb újraelosztó megoldás életpálya-hasznosságait tartalmazza az utilitarista esetben. Vegyük észre, hogy a legrövidebb élettartamú típust leszámítva, az életpálya-hasznosságok nagyobbak az újraelosztó megoldásban, mint semleges társában (lásd még a 2. ábrát). Más szavakkal: az újraelosztó megoldás egy típus kivételével korlátozott Pareto-dominálja a semlegest. A várhatóan rövidebb életűek hozzájárulásainak egy részéből fedezve a várhatóan hosszabb életűek járadékainak egy részét (amely a 4 évi teljes keresetet is eléri), sokkal nagyobb aktivitás érhető el az egyéni érdekeltségi feltételek szorításában. Például a második legjobb újraelosztó megoldásban mindenki 43,2 évet dolgozik. Ennél csak a leghosszabb életűek dolgoznak lényegesen többet, 47,2 évet a semleges megoldásban. Ugyanakkor a legrövidebb életűek csupán 33,3 évet dolgoznak.

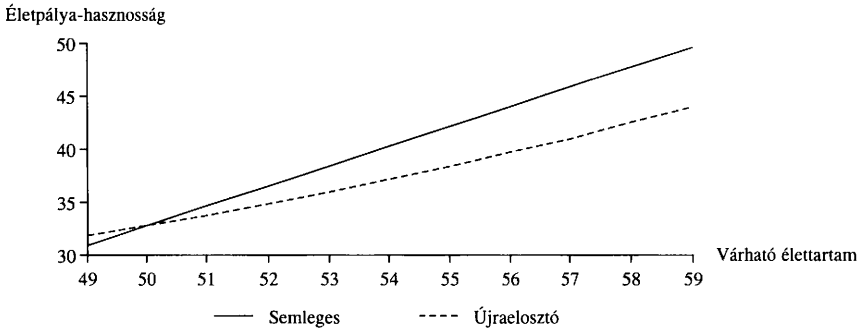
Rögzítve a maximális várható élettartamot: $T = 59$ év, egy további szimulációból kiderül, hogy növelve a minmax hányadost – megnövelve a minimális várható élettartamot $S = 49$ évről 52 évre –, megvalósul a korlátozott Pareto-dominancia. (Figyeljük meg, hogy $S = 49$ esetén $\hat{v}_{50} < \hat{v}_{50}$, és \hat{v}_{50} ugyanaz $S = 49$ vagy 50 évre, de \hat{v}_{50} függ S értéktől.)

A hátralévő részben olyan feltevéseket keresünk, amelyek biztosítják az újraelosztó megoldás korlátozott Pareto-dominanciáját a semlegessel szemben $\hat{v}_t < \hat{v}_t$, $t = S, \dots, T$.

A legegyszerűbb, kéttípusú esettel kezdjük az elemzést, amikor a népesség két korosztályra van osztva: $S = T - 1$. Megismételjük, hogy nem szükséges, hogy az időegység évben legyen adva, lehet évtized vagy hónap is vagy bármi más. Most azt sem kell feltennünk, hogy S és T természetes szám, lehetséges például, hogy $S = 4,9$ és $T = 5,9$ évtized.

A rövidség kedvéért legyen $f_{T-1} = p$, $0 < p < 1$. Belátjuk, hogy igaz a

2. ábra
Pareto-dominancia



4. tétel. A kéttípusú esetben ($S = T-1$) a második legjobb újraelosztó megoldás akkor és csak akkor korlátozott Pareto-dominálja a semleges megoldást, ha a diszkretizáció foka elegendően kicsi: $\xi < \xi_0$, ahol

$$\xi_0 = \min \left[\frac{\varphi(b^*) - \varphi(\bar{b})}{w(b^*) - \varphi(\bar{b})}, \frac{1}{2} \right], \tag{11}$$

valamint \bar{b} -t ($b_0 < \bar{b} < b^*$) a következő implicit egyenlet határozza meg:

$$w(\bar{b}) = pb^*u + (1 - pb^*)w(b^*). \tag{12}$$

Megjegyzés. Numerikus tapasztalatok szerint $p = 1/2$ esetén ξ_0 értéke kicsi, sokkal kisebb, mint a (11)-beli triviális $1/2$ felső határ. Viszont eléggé nagy p esetén $\xi_0 = 1/2$.

Bizonyítás. \bar{b}_{T-1} -et (7') határozza meg $t = T - 1$ -re.

Először belátjuk, hogy a dominancia, azaz $\bar{v}_{T-1} < \hat{v}_{T-1}$ akkor és csak akkor teljesül, ha $\bar{b}_{T-1} > \bar{b}$. A (7') értelmében $\bar{v}_{T-1} = T[b^* + w(b^*)(1 - b^*)] - w(\bar{b}_{T-1})$ és $\hat{v}_{T-1} = ub^*m + w(b^*)(T - 1 - b^*m)$. Újrarendezve és felhasználva, hogy $T - m = p$, $\bar{v}_{T-1} < \hat{v}_{T-1}$ egyszerűsödik:

$$w(\bar{b}_{T-1}) > pb^*u + (1 - pb^*)w(b^*). \tag{12'}$$

(12) szerint (12') akkor és csak akkor teljesül, ha $\bar{b}_{T-1} > \bar{b}$.

Másodszor, igazoljuk, hogy $\bar{b}_{T-1} > \bar{b}$ ekvivalens $\xi < \xi_0$ -val. Mivel $\varphi(b)$ súlyozott közepe u -nak és $w(b)$ -nek, valamint $u < w(b)$, ezért $\varphi(b) < w(b)$. $\varphi(b^*) = (1 - \xi)\varphi(\bar{b}_{T-1}) + \xi w(\bar{b}_{T-1})$ jobb oldala ξ csökkenő függvénye, azaz \bar{b}_{T-1} is ξ csökkenő függvénye. ■

Még nem találtunk analitikus eredményt az általános, soktípusos esetre, ahol $S \leq T - 1$, S és T természetes szám. Csupán egy sejtést kockáztatunk meg.

2. sejtés. Ha a diszkretizáció foka elég kicsi, és a mimmax hányados eléggé közeli 1-hez, nevezetesen teljesül $1 > S/T > 1 - \xi_0$, akkor a második legjobb újraelosztó megoldás korlátozott Pareto-dominálja a semleges megoldást.

Hasznos észrevétel, hogy szimulációnkban $\xi_0 = 0,038$ és $T = 59$ év esetén feltételünk $S = 57$ év értéket adja. Emlékeztetünk arra, hogy korábbi szimulációnk szerint $S = 52$ év az éles korlát.

A jövődő bizonyítás alapötlete a következő lehet: jelölje felülvonás a semleges kéttípusú (S, T) megoldást, amelynek lineáris interpolációja \bar{v}_i ,

$$\bar{v}_i = \frac{t - S}{T - S} \bar{v}_S + \frac{T - t}{T - S} \bar{v}_T.$$

Ez a durva újraelosztó megoldás vélhetőleg elkülöníti a finom újraelosztó és a finom semleges megoldást: $\tilde{v}_t < \bar{v}_t < \hat{v}_t$, ha $t = S, \dots, T$.

*

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; és a típusok közti újraelosztás tilos. Elsődrendű szükséges feltételekkel jellemeztük az optimális járadékfüggvényt. Mind a feladat, mind a szimuláció sokkal egyszerűbb, mint az újraelosztásos *Eső-Simonovits* [2003]-ban. Vizsgolt nagyon nyugtalanító, hogy a típusfüggő második legjobb semleges nyugdíj és szolgálati idő nagyon meredeken zuhan a típus várható élettartamának csökkenésekor. Sőt, a második legjobb semleges megoldást gyakran korlátozott Pareto-dominálja a második legjobb újraelosztás, lerontva az előbbi gyakorlati alkalmazhatóságát. A cikk végső tanulsága: aszimmetrikus információ esetén a rugalmas nyugdíjrendszerben a biztosításmatematikai semlegesség megvalósítható, de káros.

Hivatkozások

- AUGUSZTINOVICS MÁRIA [2000]: Újraelosztás nyugdíjbiztosítási rendszerekben. Megjelent: *Augusztinovics Mária* (szerk.): Körkép reform után: Tanulmányok a nyugdíjrendszerről. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest, 318–339. o.
- BÖRSCH-SUPAN, A. [2001]: The German Retirement Insurance System. Megjelent: *Börsch-Supan-Miegel* (szerk.) [2001] 13–38. o.
- BÖRSCH-SUPAN, A.–MIEGEL, M. (szerk.) [2001]: Pension Reform in Six Countries. Berlin, Springer.
- DIAMOND, P. [2003]: Taxation, Incomplete Markets and Social Security. Munich Lectures, MIT Press, Cambridge, MA.
- 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. [2003]: Social Insurance with Variable Retirement and Private Saving, *Journal of Public Economics*, megjelenés alatt.
- ESŐ PÉTER–SIMONOVITS ANDRÁS [2003]: Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíjrendszerre. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 99–111. o.
- FABEL, O. [1994]: The Economics of Pensions and Variable Retirement Schemes. New York, Wiley.
- GRUBER, J.–WISE, D. A. (szerk.) [1999]: Social Security and Retirement Program Around the World, Chicago University Press, Chicago.
- MIRRLEES, J. A. [1971]: An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*, 38. 175–208. o.
- ROTSCHILD, M.–STIGLITZ, J. E. [1976]: Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay in the Economics of Imperfect Information. *Quarterly Journal of Economics*, 80. 629–649. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2002]: Rugalmas nyugdíjkorlát és optimális lineáris járulék- és járadékfüggvény. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 713–724. o.
- SMITH, V. K.–TAYLOR, D.H.–SLOAN, F. A. [2001]: Longevity Expectations and Death. Can People Predict Their Own Demise? *American Economic Review*, 91. 1126–1134. o.
- WALDRON, H. [2001]: Links between Early Retirement and Mortality. ORES Working Paper, 93. Division of Economic Research, SS Administration.

MÓRICZ DÁNIEL

Vállalati szolgáltatási nyugdíjprogramok optimális befektetési politikája és fedezettségi szintje az Egyesült Államokban

Az Egyesült Államokban a nyugdíjcélú megtakarítások keretében felhalmozott vagy jelentős hányada testesül meg vállalatok által működtetett szolgáltatási nyugdíjprogramokban. A programok léte és a nyugdíjalapok kezelése befolyásolja a részvényesi értéket. A tanulmány a szakirodalom áttekintésével a nyugdíjalap – tulajdonosi szemszögből – optimális eszközösszetételét (befektetési politikáját), illetve fedezettségi szintjét (az eszközök kötelezettségekhez viszonyított arányát) vizsgálja. A szerző összefoglalja, hogy a nyugdíjprogramokkal kapcsolatos adókedvezmények, valamint a járadékok garantálására fizetendő biztosítási díjak, illetve a vállalat felelőssége milyen befektetési politikát és fedezettségi szintet indokolnának. Áttekinti azokat a – piac tökéletlenségeiből (tranzakciós költségek, pénzügyi nehézségek, szabályozás) adódó – tényezőket, amelyek befolyásolják az optimális eszközösszetételt, valamint fedezettséget. Mindezek alapján a vállalatoknak – hasonlóan a tőkeszerkezet választásos elméletéhez – célszerű az adottságaikhoz igazodniuk a nyugdíjprogrammal kapcsolatos pénzügyi döntéseikben. A többségüknek nem érdemes szélsőségeket választania, a nyugdíjalap vegyes eszközösszetétele, illetve a kötelezettségek szabályoknak megfelelő fedezettsége tűnik ésszerűnek. Az optimális stratégia dinamikus, az adottságok függvényében idővel változhat. Ez magyarázatot adhat a nyugdíjalapok részvényarányainak és fedezettségi szintjeinek egymás közötti, illetve időbeli eltéréseire.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G23, G32.

A szolgáltatási nyugdíjprogramok és szabályozásuk

Annak alapján, hogy az öregkori nyugdíjak fedezetét meghatározó befizetések (járulékok), illetve a nyugdíjas évek alatti kifizetések (járadékok) (*defined contribution pension plans*) a rögzítettek vagy feltételeikben meghatározottak, meg lehet különböztetni *hozzájárulással*, illetve *szolgáltatással meghatározott* nyugdíjrendszereket. A hozzájárulással meghatározott nyugdíjprogramoknál a befizetések rögzítettek, általában a mindenkori jövedelem valamekkora hányadában. A szolgáltatással meghatározott nyugdíjprogramok (*defined benefit pension plans*) esetében a kifizetés mértékét rögzíti valamilyen – általá-

* Köszönettel tartozom Makara Tamásnak a tanulmány megírásához nyújtott rengeteg segítségéért, valamint Király Júliának, Kószegi Eszternek, Szüle Borbálának, Michaletzky Mártonnak, Pálosi-Németh Balásznak és Szakáll Gábornak értékes és hasznos észrevételeikért.

ban jövedelemtől vagy/és szolgálati időtől függő – képlet. Általában véve elmondható, hogy a két rendszer legfontosabb különbsége abban rejlik, hogy ki viseli a befektetési kockázatot: a hozzájárulásánál a munkavállalók (nyugdíjasok), míg a szolgáltatási nyugdíjprogramnál a működtető – a magánalapon finanszírozott programok esetében a vállalat, illetve annak részvényesei.

Az Egyesült Államokban a nyugdíjcélú megtakarítás keretében felhalmozott vagyon 2003 végén meghaladta a 12 000 milliárd dollárt.¹ Ebből közel 1860 milliárd dollárt tett ki a vállalati szféra által működtetett szolgáltatással meghatározott nyugdíjprogramokban felhalmozott összeg. Ezeknek a programoknak a vállalatok életében betöltött jelentőségét mutatja, hogy ehhez képest a vállalati szektor (pénzügyi vállalatok és farmok kivételével) adósságállománya 2003 végén mintegy 5000 milliárd dollár volt (*Fed* [2004]). A vállalatok szolgáltatási nyugdíjprogramok keretében fennálló kötelezettségállománya tehát több mint harmada a szektor hagyományos értelemben számolt adósságának.

Az Egyesült Államokban egy vagy több vállalat (szponzor) közösen is létrehozhat szolgáltatási nyugdíjprogramot a munkavállalókról való időskori gondoskodás céljából. Ezek döntő többsége egy vállalat által működtetett, úgynevezett egyszponzoros program (*single-employer plans*). Ezekben a nyugdíjasévekben fizetendő juttatások fedezetének megteremtésére általában egy – a vállalattól jogi értelemben elkülönített – nyugdíjalap (*pension fund*) létrehozásán keresztül kerül sor. A kifizetés többnyire a nyugdíjas haláláig havi rendszerességgel folyósított állandó nagyságú (ritkábban indexált) járadék formájában történik, de előfordul, hogy a nyugdíjba vonuláskor a program egy összegben (*lump sum*) fizeti ki az adott összeget. A munkavállaló járadéka általában a munkában eltöltött szolgálati évek számának, az utolsó (néhány) év átlagos fizetésének és egy előre meghatározott (általában 1-2 százalék körüli) konstansnak a szorzata.² A járadékok az Egyesült Államokban többnyire nincsenek indexálva, a kifizetések nominálisan rögzítettek. A munkavállaló csak meghatározott munkában eltöltött – várakozási – idő után jogosult a járadékokra.

A nyugdíjprogram mérlegében forrásoldalon a jövőben fizetendő járadékok jelenértéke szerepel kötelezettségként. Ezek fedezetét a szponzoráló vállalat befizetései, illetve az ezekből felhalmozódó vagyon (eszközoldal) hozama teremti meg. Az eszközök döntően értékpapír-befektetéseket jelentenek, az Egyesült Államokban ezen belül a legnagyobb súllyal a részvények, azt követően pedig a vállalati kibocsátású kötvények, jelzáloglevelek és állampapírok, valamint a pénzpiaci eszközök szerepelnek. Az eszközösszetétel időbeli alakulását mutatja az *1. ábra*.

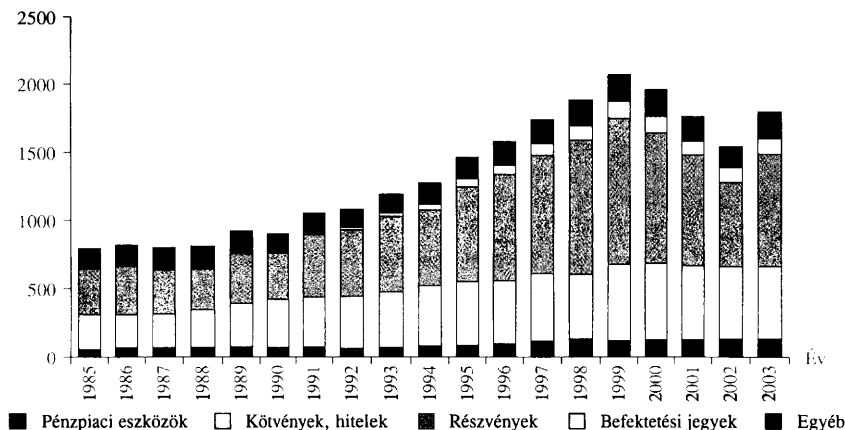
A nyugdíjprogram eszközeinek és kötelezettségeinek egymáshoz viszonyított nagysága alapján a program lehet fedezett (*funded*) – ezen belül túl- (*overfunded*) vagy alulfedezett (*underfunded*) –, illetve fedezetlen (*unfunded*). Bár a nyugdíjprogram a szponzorációhoz kötődik, számviteli értelemben a vállalat mérlege nem tartalmazza a program mérlegételteit. Kivételt ez alól a program alulfedezettségének mértéke jelent, amit a szponzorvállalat kötelezettségei között kell kimutatni. Közgazdasági értelemben egészen más a helyzet, a nyugdíjprogram kötelezettségei – amint azzal számos szerző, többek között *Sharpe* [1976], *Treynor* [1977] és *Bulow* [1982] is foglalkozott – a vállalat forrásaként értelmezendők. Ahogy a nyugdíjprogram hiányát a vállalat kötelezettségeként kezelik,

¹ A statisztikusok idesorolják a magánalapon működtetett szolgáltatási és hozzájárulási nyugdíjprogramok mellett az egyéni nyugdíjszámlákon (IRA), a helyi, állami és szövetségi nyugdíjalapokban, valamint az évjáradékok fedezeteként, illetve az életbiztosítások díjtartalékaiként elkülönített összegeket is. Ezek között mind a szolgáltatással, mind a hozzájárulással meghatározott rendszerek megtalálhatók, a tágan értelmezett nyugdíjcélú megtakarításokon belül az utóbbi típusúak súlya valamivel nagyobb (*ICI* [2004]).

² Ritkábban a kifizetés nem az utolsó év(ek) átlagos jövedelmétől függ, hanem egy előre meghatározott összeg és a munkában eltöltött évek szorzata, illetve a szolgálati időtől független fix havi összeg.

1. ábra

A szolgáltatási nyugdíjalapok eszközösszetételének alakulása az Egyesült Államokban, 1985–2003 (milliárd dollár)



Forrás: Fed [2004].

úgy a többlete a szponzor cég eszközének tekinthető, azzal a különbséggel, hogy az előtti rendelkezés korlátozott (a többlet kivétele meglehetősen költséges).

Az Egyesült Államokban a nyugdíjprogramok többsége úgynevezett minősített program, ami azt jelenti, hogy adókedvezményekben részesül, de cserében több szigorú előírásnak kell megfelelnie. Ez többek között abban jelentkezik, hogy a nyugdíjasok érdekeit védő szabályok alulról határozzák meg az adott évi minimális hozzájárulás nagyságát, míg az amerikai adóhivatal (*Internal Revenue Service, IRS*) felülről korlátozza az adómentes befizetések szintjét. A kedvezmények két legfontosabb eleme a befizetések adóalapból történő levonhatósága, valamint a nyugdíjalap hozamának adómentessége.

A magánalapon működtetett szolgáltatási nyugdíjprogramok szabályozásában 1974-ben következett be jelentős fordulat. Addig ugyanis a nyugdíj járadékok csak egyszerű vállalati ígéretnek számítottak, 1975 óta pedig az alkalmazottak nyugdíjvédelmének biztonságáról szóló törvény (*Employee Retirement Income Security Act, ERISA*) elfogadásával jogszabály által kikényszeríthető kötelezettségekké váltak. Az 1974-es törvény és az azóta született kiegészítések – különösen az 1986-os OBRA (*Omnibus Budget Reconciliation Act*) részeként megszavazott SEPPAA (*Single-Employer Pension Plan Amendments Act*) – szabályozzák a vállalati felelősség mellett egyebek közt a szolgáltatási nyugdíjprogramokhoz történő hozzájárulások minimális mértékét, a munkavállalók jogosultságait (*vesting*), a dolgozók befizetéseinek tulajdonjogát, foglalkoznak a járadékokkal, a programok megszüntetésének körülményeivel, valamint a programmal kapcsolatos jelentésekkel, kimutatásokkal.

Az ERISA – a munkavállalók érdekeit szem előtt tartva – a nyugdíjalapba történő befizetések minimális szintjének meghatározása mellett előírja, hogy a járadékok kifizetését vagy (piaci) biztosítással kell garantálni, vagy egy szövetségi szervhez, a *Pension Benefit Guaranty Corporationhoz* (PBGC) való csatlakozással kell gondoskodni a kifizetések biztosításáról. A PBGC egy betétbiztosításhoz hasonlóan működő intézmény, amely munkavállalónként egy fix, illetve a program fedezettségi szintjétől függő változó „tagdíjat” szed a szponzorvállalattól, cserében annak lehetetlensége esetén vállalja a nyugdíj járadékok döntő hányadának kifizetését. A PBGC tehát garantálja a nyugdíjak kifizetését.

sét, és ehhez akár joga van (bírószági határozat útján) megszüntetni az adott nyugdíjprogramot is, ha

- a szponzorvállalat nem teljesíti a minimálisan elírt befizetéseket az alapba, vagy
- a járadékok esedékességekor a program nem tudja azokat kifizetni, vagy
- a program nyilvántartásait rosszul vezetik, vagy
- ha a PBGC garanciális terhei az adott program miatt indokolatlanul megnőnének.

A PBGC a kifizetések összegének erejéig utólagosan jogot formálhat a vállalat nettó vagyonának 30 százalékára,³ és ezzel a követeléssel a kielégítési rangsor legelején áll. Az ERISA tehát a nyugdíjígéreteket a vállalat tényleges (előresorolt) kötelezettségeivé tette. A SEPPAA később bővítette a PBGC által a megszüntetett program szponzorvállalatától behajtható eszközök körét. Ennek alapján a szponzorvállalat felelőssége a nettó vagyona 30 százalékán túl a fennmaradó fedezetlen járadékígérek 75 százalékára plusz a hiány (megszüntetés utáni) kamataira is kiterjed. A nyugdíjprogram tehát – bár számviteli elkülönül a szponzorcégtől – közgazdaságilag a vállalat szerves részének tekinthető (*Bulow* [1982] biztosítási leányvállalatként aposztrofálta).

Optimális befektetési politika és fedezettségi szint

Ebben a fejezetben – a témában született munkák feldolgozásával, azokra támaszkodva – a szolgáltatási nyugdíjprogramok azon jellemzőire összpontosítok, amelyek a szponzorvállalatok részvényeinek értékére hatnak. A nyugdíjígérek alapvetően fix kötelezettséget jelentenek, amellyel szemben a nyugdíjalapban döntően változó hozamú eszközök állnak. Ez egyfajta tőkeáttételi hatásként befolyásolja a szponzorvállalat részvényeinek hozamát és kockázatát. Ráadásul gyakran a kötelezettségek, illetve a járadékok fedezeteként elkülönített eszközök értéke is tartósan elszakad egymástól. Emiatt a szolgáltatási nyugdíjprogramot működtető vállalatok és részvényei alapos értékelését sem lehet elvégezni a program hatásainak számbavétele nélkül. A témakör ismerete nemcsak az elemzőknek, befektetőknek hasznos, a szolgáltatási nyugdíjprogram sajátosságaival a vállalat pénzügyi vezetésének is célszerű tisztában lennie, elég csupán a kockázatkezelésre vagy a finanszírozási politikára gondolni.⁴

A problémát tehát vállalati pénzügyes szempontból közelítem meg, azt vizsgálom, hogy a szolgáltatási nyugdíjprogram meglelte esetén milyen – a nyugdíjalappal kapcsolatos – befektetési és finanszírozási döntésekkel növelhető a szponzorvállalat részvényeinek értéke, azaz van-e – és ha igen, milyen az – optimális fedezettség és eszközösszetétel. A rendszer egyéb jellemzőivel, előnyeivel, hátrányaival itt nem foglalkozom, a hangsúlyt arra helyezem, hogy milyen szempontokat kell egy vállalat pénzügyi vezetőjének szem előtt tartania a szolgáltatási nyugdíjprogram – részvényesek számára optimális – menedzseléséhez. Emellett leíró jelleggel bemutatom, hogy a nyugdíjprogramok szabályozásának módosulásai milyen változást okoztak a programok részvényesi érték maximalizáló elméleti optimális befektetési politikájában és fedezettségi szintjében.

³ A nettó vagyon itt inkább közgazdasági, mint számviteli értelemben értendő.

⁴ A téma jelentősége hazai szempontból sem elhanyagolható. Bár a magyar lakosság pénzügyi vagyonán belül közvetlenül (még) csekély az egyesült államokbeli részvények súlya (bár folyamatosan nő), közvetetten – befektetési alapokon, nyugdíjpénztárakon keresztül – ugyanakkor már jóval nagyobb a kitettség. Becslések szerint a külföldi részvények súlya – amelyeknek körülbelül felét egyesült államokbeli kibocsátók értékpapírai teszik ki – mind a befektetési alapokon, mind a nyugdíjpénztárak eszközein belül megközelíti a magyar részvényekét. Az Egyesült Államokban pedig a nagyobb vállalatok többsége működtet – némelyikük hatalmas vagyontömeget tömörítő – szolgáltatási nyugdíjprogramot, ami a vállalatok értékére is kihat. Hasznos tehát, ha a hazai befektetők, nyugdíjpénztári vezetők és vagyonkezelők is tisztában vannak a rendszer hatásaival, kockázataival.

A biztosítási hatás

Az Egyesült Államokban a szolgáltatási nyugdíjalapok optimális befektetési politikájának és fedezettségi szintjének kérdésével az 1970-es évek második felében kezdett alaposabban foglalkozni az elméleti szakirodalom. Ennek elsősorban a nyugdíjprogramok szabályozásában bekövetkező változás, az ERISA 1974-es elfogadása volt az oka, amely gyakorlatilag a nyugdíjígéreteket jogi értelemben is kikényszeríthető vállalati kötelezettségekké alakította – amelyekért a vállalat nettó vagyonának 30 százalékával felel –, előírta a járadékok biztosítását és létrehozta a PBGC intézményét. A vállalat teljesen korlátozott felelőssége változásának, azaz a nyugdíjprogram kötelezettségeinek a vállalati mérlegben (pénzügyi értelemben) történő megjelenésének hatását vizsgálta *Sharpe* [1976] és *Treynor* [1977]. E cikk alapján röviden bemutatom a PBGC garanciájának szerepét és hatását a nyugdíjalapok optimális befektetési politikájára és fedezettségi szintjére.

Sharpe cikkében egyperiódusú modellt használ. Az ERISA elfogadása előtt a nyugdíjkifizetések nem voltak biztosítottak. Ebben a modellben a nyugdíjalap eszközeinek piaci értéke a periódus végén (PA_1) – amennyiben a vállalat nem kockázatmentes kötvényt tart a nyugdíjalapban – nem biztos, hogy elegendő a felhalmozódott járadékkötelezettségek (B_1) kifizetésére. Ezt a kockázatot a járadékra jogosultak viselik, ugyanis a szponzorvállalat felelőssége korlátozott, mégpedig a nyugdíjalapba befizetett eszközökre terjed csak ki. Feltételezve, hogy az alapban maradó többleteszközöket a vállalat visszakapja (a gyakorlatban például alacsonyabb jövőbeli befizetések formájában vagy a program megszüntetésével), a részvényesek megkaphatják a többletet, de nem kell az alap hiányát állniuk. Ekkor a szponzorvállalat részvényeseinek kifizetése (amit megkapnak) a periódus végén a nyugdíjalap eszközei értékének függvényében a következő:

$$\text{kifizetés}_{\text{részvényes}} = \max(PA_1 - B_1; 0).$$

E szerint tehát a nyugdíjígéret felfogható (csőd)opcióként, és a nyugdíjkötelezettség egy tőkeáttételes vállalat kockázatos kötvényéhez hasonlítható.

A munkavállalók szemszögéből nézve, a kockázatos nyugdíjkövetelésük jelenértéke (PC_0) egyenlő az ígért nyugdíj kockázatmentes hozammal diszkontált jelenértéke [$PV(B_1)$] mínusz egy eladási opció értékével. Az eladási opció kötési árfolyama B_1 , az alapterméknek pedig a nyugdíjalapban lévő eszközök (PA) felelnek meg. A put–call paritás alapján ez felfogható úgy is, mintha a nyugdíjasok birtokolnák a nyugdíjalap eszközeit, de kívártak volna egy ezekre szóló vételi opciót B_1 kötési árfolyammal.

$$PC_0 = PV(B_1) - PV(\text{put}) = PA_0 - PV(\text{call})$$

Ha a nyugdíjígéretnek nincsenek biztosítva, a munkavállalók nyugdíjkövetelésének jelenértéke természetesen megegyezik a szponzorvállalat nyugdíjkötelezettségeinek jelenértékével.⁵ Amennyiben a vállalat e kötelezettségek értékének minimalizálására törekszik, akkor vagy alacsonyabb járadékot (B_1) kell ígérnie, vagy kisebb összeget kell a nyugdíjalapba befizetnie [azaz az eszközök (PA) értékét csökkentenie], vagy pedig az alaptermék szórásán, azaz a nyugdíjalapban lévő eszközök kockázatosságán keresztül kell az opció értékét növelnie. Az ígért járadékok nominális nagysága egyfajta alkufolyamat eredménye és általában lefelé rögzített, ezért nehezen változtatható. Az alapba történő befizetések minimális nagyságát szabályok írják elő, legfeljebb egy szűk mozgástere van a szponzorvállalatnak a program fedezettségi szintjének meghatározásában. Így tehát

⁵ Meg kell jegyeznünk, hogy a nyugdíjjáradékok fenti egyenlet szerinti jelenértéke megkapható úgy is, hogy az ígért kifizetéseket nem a kockázatmentes, hanem a ki nem fizetés kockázatát (*default risk*), azaz a csődopciót tükröző elvárt hozammal diszkontáljuk.

a nyugdíjalap eszközeinek szórásával lehet a kötelezettség értékét befolyásolni. Tekintve, hogy az opció értékének szórás szerinti deriváltja (vega) pozitív, kockázatosabb eszközök (részvények) tartásával növelhető az opció értéke, azaz csökkenthető a szponzorvállalat nyugdíjkötelezettsége. Ellenkező esetben, ha az alap csak kockázatmentes eszközöt tart, és induláskor éppen fedezett, akkor az opció értéktelen, azaz a nyugdíjkötelezettség jelenértéke (PC_0) megegyezik az eszközök jelenlegi értékével (PA_0). (Ez egyben azt is jelenti, hogy a nyugdíjasok biztos, hogy megkapják a járadékukat.) A fentiek alapján megállapítható, hogy bizonyos feltételek mellett a részvényesi vagyon maximalizálható a nyugdíjprogram fedezettségi szintjének minimalizálásával és az alap befektetési szórásának növelésével (leegyszerűsítve: maximális részvényarányal).

Idézett cikkében Sharpe azonban megjegyzi, hogy a munkavállalóknak fizetett teljes kompenzációs csomag – ami nemcsak a béreket, hanem az ígért nyugdíjjáradékok jelenértékét (PC_0) (azok opciós tulajdonságát is figyelembe véve) is magában foglalja – alkufolyamat eredménye, ezért azt rögzítettnek feltételezi. Ha ez igaz, azaz a munkavállalók tisztában vannak az opció(k) értékével, akkor a nyugdíjalap befektetési és fedezettségi politikája irreleváns, ezáltal nem növelhető a szponzorvállalat részvényeinek értéke. Bármilyen módosulást ugyanis a befizetések, így az eszközök szintjében vagy a nyugdíjalapban lévő eszközök kockázatoságában ellensúlyozni fog a bérek vagy a járadékígérek változása. A jelenlegi és halasztott jövedelmek jelenértékének összege állandó lesz, legföljebb a közvetlen bér, illetve a nyugdíjkövetelések jelenértékének aránya fog megváltozni. Gyakorlatilag a szponzorvállalat – így vagy úgy, de – mindenképpen kockázatmentes járadékokat fizet.

Az ERISA előírta a vállalatoknak, hogy a járadékok garntálása érdekében vagy piaci biztosítást kellett kötniük az alap eszközeinek értékcsökkenéséből származó fizetésektől ellen, vagy pedig csatlakozniuk kellett a PBGC-hez mint szövetségi biztosító intézményhez, és tagdíjat kellett fizetniük. Az előbbi mindössze annyiban különbözik az ERISA előtti helyzetre vonatkozó esettől, hogy az eladási opciót nem a munkavállalók, hanem a biztosító írja ki. Ennek ára a biztosítási díj, amit a vállalat a piaci biztosítónak fizet. Ha ez helyesen van megállapítva – azaz nagysága megegyezik az eladási opció értékével –, akkor a vállalat teljes kompenzációs költsége nem változik, csak annak összetétele: a magasabb bérek vagy ígért járadékok helyett a biztosítási díj befizetésével – ezáltal a járadékok garntálásával – jutalmazza a munkavállalókat. Tehát tisztességes (*fair*) biztosítási díjak mellett a nyugdíjalap befektetési és fedezettségi politikája szintén közömbös a vállalat részvényesi értéke szempontjából.

Ha a PBGC a biztosító, akkor a szövetségi szerv írja ki az eladási opciót a vállalatnak, amely pedig kötelező díjat fizet ezért. A Sharpe [1976] cikk megszületésekor a PBGC munkavállalónként évi egydolláros biztosítási díjat szedett. A fix díj később kiegészült egy – a program fedezettségi szintjétől függő – változó taggal, amely azonban sokáig maximálva volt, és nem volt túl nagy tétel. A PBGC-nek fizetett biztosítási díj tehát nem volt tisztességes, csak korlátozott mértékben vette figyelembe a nyugdíjprogram fedezetlenségét, és egyáltalán nem függött az alap eszközeinek szórásától. Ezek alapján tehát megállapítható, hogy ebben a helyzetben a nyugdíjalap befektetési politikája és fedezettsége nem közömbös, befolyásolja a részvények értékét. Minimális fedezettség és maximális részvényarány maximalizálja az opció értékét, szemben az opció fix (vagy később korlátozott) díjával, azaz optimális a részvényesek számára. A szolgáltatási nyugdíjprogramok esetében tehát a PBGC-n keresztül létezett egy úgynevezett biztosítási hatás, amely növel(het)te a részvények értékét.⁶

⁶ Sharpe ebben az esetben elemzi a vállalat nettó vagyonának 30 százalékára rúgó felelősségét is, ami csökkenti ugyan a biztosítási hatást, de teljesen nem szünteti azt meg.

A gyakorlat azt mutatja, hogy a nyugdíjprogramok szinte kivétel nélkül a piaci alapú helyett a PBGC által nyújtott biztosítást választják. Ez még a vállalatok felelősségét növelő SEPPAA 1986-os elfogadása után is igaz. Egyrészt a biztosítók nem szívesen vállalnak piaci kockázatot, ugyanis nehezen (vagy drágán) fedezhető, másrészt a szövetségi biztosítás olcsóbb. Ennek a morális kockázatnak a következménye, hogy a jól fedezett és óvatos befektetési politikát folytatók támogatják a fenti biztosítási hatást kihasználó cégeket, alapvetően pedig az adófizetők szubvencionálják a szolgáltatási nyugdíjprogramot működtető vállalatok részvényeseit.

Lényegét tekintve a *Sharpe* [1976] által leírt megállapításokra jutott *Treynor* [1977] is. Cikkében két – az ERISA előtti és utáni – helyzetet vizsgál, a piaci alapú biztosítás tisztességes díjával nem foglalkozik. *Sharpe*-pal ellentétben azonban nem a munkavállalóknak fizetett teljes kompenzációs csomagot tekinti konstansnak, hanem a béreket. Ebből következően *Treynor* szerint már az ERISA elfogadása előtt sem volt közömbös a nyugdíjprogram fedezettsége és befektetési politikája, hiszen az alap eszközei szórásának növelésével a szponzorvállalat úgy tudta növelni az eladási opció értékét, hogy ezt nem kellett magasabb bérekkel (vagy járadékígéretekkel) ellensúlyoznia.

Treynor a nyugdíjígéreteket az ERISA előtti helyzetben a sima vállalati kötvényekhez hasonlítja, néhány különbségre rámutatva. Először is 1975 előtt a nyugdíjasok követelése a sima hitelezőkéhez képest nem voltak kikényszeríthetők. Annak ellenére, hogy a szponzorvállalat általában felelősnek érezte magát, hogy – amíg eszközei megengedik, addig – gondoskodjon a járadékok fedezetének megteremtéséről és a nyugdíjak kifizetéséről, ezek a kötelezettségek kétségkívül hátrасoroltak voltak. Másodszor a hitelek néhány éves futamidejéhez képest a nyugdíjkötelezettségek 30-40 év múlva lejáró tartozásoknak felelnek meg. Ilyen távoli kötelezettség esetén és megfelelő ellenőrző mechanizmusok (hitelezői kikötések, védelmező megállapodások, fedezetek) hiányában alacsony volt a kikényszeríthetőség foka. *Treynor* a nyugdíjígéretet valós (nettó) értékét az ígért járadékok kockázatmentes kamatlábbal diszkontált jelenértékének, azaz a bruttó nyugdíjkötelezettségeknek és egy eladási opciónak (*pension put*) a különbségeként határozza meg.⁷ Ez az eladási opció valójában a részvényesek vagyonát növeli. Ebből kifolyólag az ERISA elfogadása előtt egy szolgáltatási nyugdíjprogramot működtető vállalat tényleges, piaci értéken vett mérlege az 1. táblázatban láthatónak megfelelő összetételű volt.

1. táblázat

Egy szolgáltatási nyugdíjprogramot működtető vállalat leegyszerűsített piaci mérlege 1975 előtt

Eszközök	Források
A vállalat eszközei (A)	Hitelek (D)
A nyugdíjalap eszközei (PA)	Bruttó nyugdíjkötelezettségek [PV(B)]
Eladási opció [PV(put)]	Valós saját tőke (E')

Forrás: *Treynor* [1977].

Az eladási opció értékét befolyásoló tényezők közül *Treynor* az alaptermék volatilitását emeli ki. Az eladási opció, ezáltal pedig a valós saját tőke annál értékesebb, minél nagyobb a vállalat, illetve a nyugdíjalap eszközeinek szórása. Sőt, az opció értéke a két eszközcsoport közötti korrelációtól is pozitívan függ. Tekintve, hogy a nyugdíjalap esz-

⁷ Ez az érték a *Black-Scholes* [1973] érvelés alapján meg kell, hogy egyezzen a nyugdíjígéretnek a vállalat hátrасorolt kötelezettségeinek megfelelő várt hozammal diszkontált jelenértékével.

közeinek jelentős hányadát részvények teszik ki, ezért a két csoport között – a közös piaci kockázat miatt – igen erős a korreláció.

Treynor szerint tehát – rögzített béreket feltételezve – már az ERISA elfogadása előtt is a minimális fedezettségű és maximális szórású (részvényekbe fektető) nyugdíjalap volt optimális a szponzorvállalat részvényesei szemszögéből. Ezen – úgynevezett minimax – stratégia optimalitása 1974, a PBGC létrehozása után sem változott. A különbség mindössze annyi, hogy nem a munkavállalók írják ki az eladási opciót, hanem a PBGC, amiért viszont a szövetségi szerv csak korlátozott mértékben tudja beszédni a biztosítás tisztességes árát, és adott esetben igényt támaszthat a szponzorvállalat nettó vagyonának 30 százalékára. (Később nőtt a vállalat felelőssége.)

Összefoglalva tehát a *Sharpe* [1976] és *Treynor* [1977] által leírtakat, megállapítható, hogy az ERISA elfogadása után a szolgáltatási nyugdíjprogramokhoz kapcsolódik egy úgynevezett biztosítási hatás, amely – feltételezve, hogy a tőkepiac tökéletes, különösképpen, hogy nincsenek adók – adott esetben növelheti a vállalat részvényeinek értékét. Tekintettel arra, hogy PBGC-nek fizetendő díj nagysága nem (vagy csak korlátozott mértékben) függ az opció értékétől, a nyugdíjkötelezettségek jelenértéke minimalizálható a korlátozott felelősségből származó opció értékének maximalizálásával. (Ez a SEPPAA hatályba lépése – a vállalati felelősség növekedése – után is érvényes, igaz a biztosítási hatást a szabályozás mérsékelte.) Az opció pozitív vegájából és negatív deltájából⁸ következően a magas részvényarány és az alacsony fedezettség növeli a szponzorvállalat részvényeseinek vagyonát.

Az adók hatása

Sharpe [1976] és *Treynor* [1977] érvelésük során eltekintettek az adók hatásától. Ezzel szemben egy másik irányzat, többek között *Black* [1980], *Tepper-Affleck* [1974], *Feldstein-Seligman* [1981] éppen a szolgáltatási nyugdíjprogramokhoz kapcsolódó adószabályokból adódóan próbálták az optimális fedezettségi és befektetési politikát meghatározni. Az adókat is figyelembe véve, a szerzők a fent vázolt megállapítással ellentétes következtésekre jutottak.⁹

A minősített – azaz adókedvezményekben részesülő – szolgáltatási programokhoz¹⁰ kapcsolódó adószabályokat alapvetően az 1942-es adótörvény (*Internal Revenue Act*) szabályozza, de lényeges még az árfolyamnyereségből és a kamatokból származó jövedelmek adóztatása, valamint az ez utóbbiban 1986-ban bekövetkező változás is. A legfontosabb szabályok – amelyekre a fenti szerzők az érvelésüket alapozzák – a következők.

- A nyugdíjalapba történő befizetés (hozzájárulás) költségként elszámolható, azaz csökkenti a szponzorvállalat társaságiadó-alapját.¹¹

- A jogosult a vállalat alapba történő befizetésekor nem, csak a járadék folyósításakor (azaz a nyugdíjprogram általi kifizetéskor) fizet személyi jövedelemadót.

- A nyugdíjalap befektetéséből származó jövedelmei (árfolyamnyereség, osztalék, kamat) adómentesek.

- 1986 előtt a kamatokból és osztalékokból származó jövedelem után magasabb kulccsal kellett adózni, mint az árfolyamnyereségből származó után. Az adókulcsokat az 1986-os

⁸ Az opciós termékek deltája mutatja meg azt, hogy mennyivel változik az opció értéke az alaptermék egy egységnyi mértékű változásának hatására.

⁹ A témáról jó áttekintés található még *Copeland-Weston* [1988] könyvében (646–654. o.).

¹⁰ Az Egyesült Államokban a szolgáltatási nyugdíjprogramok döntő többsége minősített.

¹¹ Ennek mértéke ugyan maximálva van, ezzel a későbbiekben foglalkozom.

adóreform keretében kiegyenlítették, de az árfolyamnyereség adóhalasztó tulajdonsága miatt a saját tőke hitellel szembeni szja-előnye – csökkentve ugyan, de – megmaradt.¹² (1995-ben megemelték a kamat és az osztalék legmagasabb adókulcsát.)

Az adószabályok hatásai közül *Feldstein–Seligman* [1981] cikkükben azt mutatták be, hogy mi a különbség adott nagyságú járadék közvetlen – a vállalatból bérjellegű juttatásként történő –, valamint a nyugdíjprogramon keresztül történő kifizetése között. A különbség a fedezet megteremtése és a járadék kifizetése közötti időbeli eltérésekből, valamint a nyugdíjalap befektetéseinek adómentességéből adódik. A vállalat alapba történő befizetésének költsége után az adózás utáni elvárt hozamot várják a befektetők, míg az alap az adózás előtti magasabb hozamot realizálja befektetéseiben. A részvényesek szemszögéből nézve gyakorlatilag egy adóhalasztó lehetőségről van szó, a vállalati nyereség egy részére (ami a nyugdíjalapba befizetésre kerül), csak később kell megfizetni a nyereségadókat, addig viszont a bruttó kockázatmentes kamatlábon kamatozik a pénz.

A fentiek következménye, hogy ugyanazon jövőbeli juttatás nyugdíjprogramon keresztül történő kifizetése olcsóbb, mintha a vállalat közvetlenül fizetné azt. A nyugdíjprogram előnye annál nagyobb, minél előbb befizeti az alapba a szponzorvállalat a járadék fedezetét, és minél magasabb a társasági nyereségadókulcs. Ebből adódik, hogy – szemben a *Sharpe* [1976] és *Treynor* [1977] által hangoztatottakkal – az alap kockázatmentes befektetését feltételezve, a társasági nyereségadó figyelembevételével a vállalatnak nem érdemes alulfedeznie a nyugdíjprogramját, magasan kell tartania a programhoz történő hozzájárulás szintjét.¹³

Tepper–Affleck [1974] jutott először arra a következtetésre, hogy a társasági nyereségadó figyelembevételével a szponzorvállalat növelni tudja részvényei értékét, ha hitelt vesz fel, és az abból származó pénzt befizeti a nyugdíjalapba, amely abból kötvényeket vásárol. Ekkor ugyanis – tekintettel a kamatok adócsökkentő voltára – a vállalat az adózás utáni kamatköltséget fizeti, míg a nyugdíjalap befektetése után adózás előtti hozamot kap. Ez az érvelés a hitelek adóelőnyére támaszkodik, és nem független a szponzorvállalat tőkeszerkezetétől. Amennyiben a vállalat hitelfelvételi kapacitása korlátlan lenne, a pénzügyi nehézségek költségeitől és a személyi jövedelemadóktól is eltekintենek, akkor nem lenne lényeges a nyugdíjalap befektetési politikája. Ebben a helyzetben az alapba történő befizetések finanszírozási módjának megválasztása tisztán tőkeszerkezeti politikai kérdés: mindent hitelből kellene finanszírozni, és a hitel adóelőnyének maximalizálása miatt növelni kellene az alapba történő befizetéseket. Korlátozott vállalati hitelkapacitás (meggéltott hitelarány) mellett azonban az alap befektetési politikája nem közömbös. A vállalat járadékigéretei ugyanis hitelszerű kötelezettségként kezelhetők, amelyek így csökkentik a vállalat hitelfelvevő képességét. Ez csak akkor nem áll fenn, ha az alap olyan kötvényekbe fektet, amelyek semlegesítik a (kvázi) fix nyugdíjjáradékokat, azaz a nyugdíjprogram hatásától a vállalat tőkeszerkezetében el lehet tekinteni. Ha a nyugdíjalap kötvényekbe fektet, akkor változatlanul hagyja a vállalat hitelfelvevő képességét, míg minden más esetben (részvény-, ingatlanbefektetések) csökkenti azt. Ebből következik, hogy a szponzor részvényeseinek szemszögéből a nyugdíjalap optimális befektetési politikája a kötvények tartása.

Black [1980] a fenti érvelés részletes bemutatásával egyfajta arbitrázslehetőséget vázol fel. Szerinte a vállalat akkor maximalizálja a részvényesek vagyont, ha nyugdíjalapja részvénybefektetéseit kötvényekre cseréli, valamint egyidejűleg hitelt vesz fel, és ebből saját részvényeket vásárol vissza. Ezáltal növelhető a finanszírozásban a hitelek adóelő-

¹² Bővebben erről a témáról lásd *Brealey–Myers* [1998] (2. kötet, 343–344. és 387. o.).

¹³ Természetesen figyelemmel kell lennie az IRS által megengedett – az adóalap csökkentésekor maximumisan beszámítható – hozzájárulási korlátra is.

nye, míg a nyugdíjalap nem adózik befektetése után. A vállalat közvetlenül vesz fel hitelt adózás utáni kamatköltséggel, míg az alapon keresztül tulajdonképpen hitelt nyújt, adó előtti kamaton.

Black hangsúlyozza, hogy 1 dollár hozzájárulás költsége a nyugdíjalaphoz adózás után csak $(1 - T_c)$ dollár, és ennek megfelelően az alapon belüli 1 dollár részvény-kötvény csere $(1 - T_c)$ dollár vállalati hitelfelvétellel és saját részvény-visszavásárlással semlegesítenődő. Ekkor – feltételezve, hogy a vállalat a kockázatmentes kamatlábon (r_f) vesz fel hitelt, és ilyen kötvénybe is fektet, valamint, hogy van nyeresége – $(1 - T_c)$ dolláros hitelfelvételből a cégnek az adott évben $(1 - T_c) \times r_f \times T_c$ dollárnyi adómegetakarítása keletkezik. A nyugdíjalap változatlan méretét és a vállalat elegendő adózás előtti nyereségét feltételezve, ez az adómegetakarítás minden évben, örökjáradékszerűen jelentkezik. Ekkor az alapon található minden egyes dollárnyi részvény kötvényre történő cserélésének (és ennek a vállalat tőkeszerkezetében történő ellensúlyozásának) a jelenértéke T_c dollár lesz, hiszen az egyes évek biztos adómegetakarításait az adózás utáni kockázatmentes hozammal kell diszkontálni. Az adómegetakarítás jelenértéke kisebb, ha a vállalatnak nincs minden évben adóköteles eredménye, vagy ha hitelei nem kockázatmentesek.

Black stratégiájából adódik, hogy a szponzorvállalatnak érdemes túlfedeznie a nyugdíjalapját (az IRS által meghatározott adómentes hozzájárulási szintig). Ekkor a vállalat beruházási politikájának változatlanságához a cégnek a tőkepiacról kell forrást gyűjtenie. Fontos megjegyezni, hogy a többlet-hozzájárulásból csak akkor származik adóelőny, ha az alap kötvényekbe fekteti azokat. Black tehát a társasági nyereségadó figyelembevételével a vállalat hitelfeltevő képességére alapozva, a nyugdíjprogram maximális fedezettségét és a maximális kötvényarányt tartja optimálisnak részvényesi szempontból.

Tepper–Affleck [1974] és különösen Black [1980] a nyugdíjalap befektetési politikáját úgy vizsgálta, hogy a Miller–Modigliani [1958] feltevések közül feloldotta a társasági nyereségadóra, valamint a pénzügyi nehézségek költségének hiányára vonatkozó feltételt. Nem foglalkoztak ugyanakkor a személyi jövedelemadókkal. A különböző módon keletkezett tőkenyereségekre vonatkozó eltérő jövedelemadó-kulcsok figyelembevételével – amint azt Tepper egy későbbi cikkében (Tepper [1981]) megmutatta – részvényki-bocsátásból is érdemes lehet finanszírozni a nyugdíjprogramhoz történő hozzájárulásokat, amennyiben az alap kötvényekbe fektet.

Tepper [1981] cikke több pontban is különbözik Black [1980] írásától. Először is figyelembe veszi, hogy a részvényekből származó jövedelem (osztalék, árfolyamnyereség) adókulcsa kisebb, mint a kötvényekből származóé. Másodszor nem vállalati, hanem egyéni szinten, a portfólióelméletet használva mutatja be a nyugdíjalaphoz kapcsolódó arbitrázslehetőséget. Az adott befektető hasznossági függvényének megfelelő részvény-kötvény (kockázatmentes eszköz-) arányt egyéni portfóliójának átrendezésével tudja kialakítani, amelyben igazodni tud a szponzorvállalat nyugdíjalapjának megváltozott eszközösszetételéhez, illetve annak finanszírozási módjához. Harmadszor pedig Tepper nem foglalkozik a pénzügyi nehézségek költségeivel, jól működő, stabil (*going concern*) vállalatot feltételez.

Tepper érvelésében a nyugdíjprogram egy olyan eszköz, amelynek segítségével a vállalat akár a magasabb kulccsal adózó kötvénybefektetéseket is részvényeken keresztül tudja átadni a befektetőknek. A szponzorvállalat részvényesei ugyanis tulajdonolják az alap eszközeit is, így az ott keletkező adómegetakarítást is, ami a részvényeik árfolyamnyereségében tükröződik. Ha a kötvények magasabb kulccsal adóznak, akkor érdemes azokat a nyugdíjalapon keresztül, végső soron a szponzorvállalat részvényein keresztül tartani. Ez ellensúlyozható az egyéni portfóliókban, ahol el kell adni a kötvényeket, és helyettük az alacsonyabb adókulcsú részvényeket kell tartani. Tehát a befektetőknek a

vállalati szinten érdemes kötvényeket tartaniuk (az adómentes nyugdíjalapon keresztül), nem pedig az egyéni portfóliójukban.

Tepper cikkének újdonságát az jelentette, hogy megmutatta: a személyi jövedelem-adók figyelembevételével a részvényrel történő finanszírozás is teremthet értéket, ha a nyugdíjalap kötvényekbe fekteti az új befizetéseket. A finanszírozás típusa tehát kevésbé fontos, mint az alap befektetési politikája. Az alap eszközeit kötvényekbe érdemes fektetni, a részvénybefektetés csak akkor teremt értéket, ha eltekintünk a csődkielégítéstől.

Összefoglalva a *Feldstein-Seligman* [1981], valamint *Black* [1980] és *Tepper-Affleck* [1974] által leírtakat, megállapítható, hogy – figyelembe véve a társasági nyereségadókat, a személyi jövedelemadókat és a pénzügyi nehézségek költségeit – a szponzorvállalat részvényesei számára akkor optimálisan irányított egy nyugdíjprogram, ha teljesen fedezett (és egyébként magas kulccsal adózó) kötvényekbe fektet. Ez a befektetési politika ugyanis kihasználja a nyugdíjalap befektetéseinek adómentességét, nem csökkenti a vállalat hitelfelvevő képességét, és alacsonyabb kulccsal adózó részvényeken keresztül adja át a kötvények hozamát. Az adómegfontolások alapján tehát a biztosítási hatással kapcsolatban megfogalmazottakkal ellentétes, az úgynevezett maximin stratégia (maximális fedezettség, minimális részvényarány) az optimális.

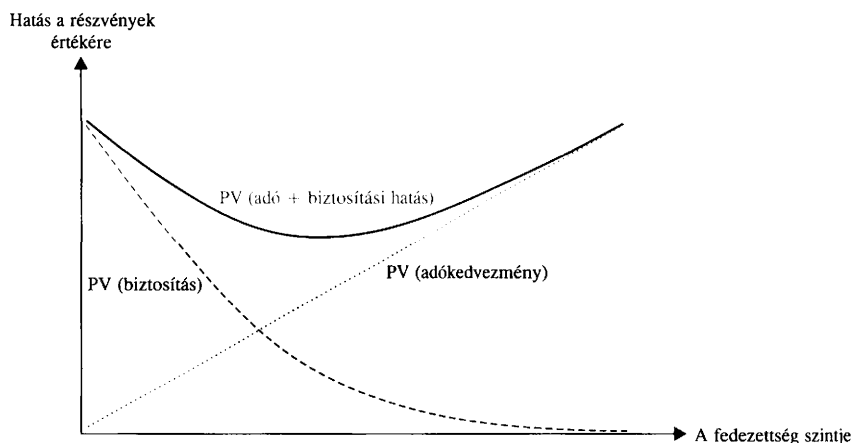
Több optimum

Az előző két alfejezetben ismertetett érvelések a saját feltételezéseik mellett megállják a helyüket. Az optimális fedezettségi szinttel és a befektetési politikával kapcsolatos ellentétes következtetések azonban felvetik a kérdést, hogy a PBGC és az adók hatása közül melyik az erősebb, van-e más figyelembe veendő fontos befolyásoló tényező, és mindezek alapján hogyan kell a nyugdíjalapot igazgatni.

Harrison-Sharpe [1983], valamint *Marcus* [1983] a fenti két hatást vizsgálva egyaránt megállapították, hogy tökéletes tőkepiacon a társasági nyereségadó figyelembevétele mellett – a 2. ábrán látható – sarokmegoldások az optimálisak. A részvényesi értéket optimalizáló vállalatvezetésnek vagy a megengedett minimális, vagy pedig a maximális nyugdíjprogramba történő befizetés mellett érdemes döntenie.

2. ábra

Sarokmegoldások a biztosítás és az adók hatásának eredőjeként



Megjegyzés: A sarokmegoldásokat a fenti módon *Bicksler-Chen* [1985] ábrázolta.

Érvelésüket arra alapozzák, hogy – ha eltekintünk a nyugdíjprogram megszüntetésének költségeitől, akkor – a biztosítási hatással kapcsolatos eladási opció értéke a fedezettség szintjének (alaptermék) csökkenő konvex függvénye, ezzel szemben az adók miatti megtakarítás a befizetésektől lineárisan függ, azaz az alaphoz történő pótlólagos hozzájárulás marginális haszna konstans. A vizsgált két hatás eredője a 2. ábrán látható U alakú görbével írható le.

Az, hogy az adott vállalat a saját nyugdíjprogramjánál melyik szélső pontot választja, nagyrészt adóköteles jövedelmének nagyságától függ. Ha a cégnek magas az adóalapja, akkor érdemes kihasználnia a nyugdíjprogram adókedvezményeit, azaz minél nagyobb befizetéseket eszközölni, és az alaphoz kötvényeket tartani. Amennyiben a szponzorvállalatnak nincs nyeresége, vagy más adóalap-csökkentő kedvezményeket élvez, akkor eleendő csak a minimálisan előírt hozzájárulást teljesíteni, és az alap részvényarányát magasan kell tartani, az eladási opció értékét növelendő.

A sarokmegoldásokhoz vezető érveléssel szemben számos elméleti kritika fogalmazódott meg. A tények pedig teljesen ellentmondanak a fenti eredménynek. A szolgáltatási nyugdíjalapok eszközösszetétele vegyes, és a részvényarány – bár az elmúlt évtizedekben jelentősebben is ingadozott – jellemzően ötven százalék körüli. A programok fedezettsége szintén vegyes képet mutat és időszakosan változó.

A bemutatott elméleti sarokmegoldások, valamint a tapasztalati köztes optimum ellentétére számos magyarázat található, amelyek elsősorban a piaci tökéletlenségekre támaszkodnak. *Bicksler–Chen* [1985], valamint *Westerfield–Marshall* [1988] is emellett érveltek, hogy szigorú, csak elméletben létező feltételek mellett lesz U alakú a biztosítás és az adók együttes hatásának görbéje, a sarokmegoldások csak akkor optimálisak. A piaci tökéletlenségek mind a biztosítási, mind az adóhatást módosíthatják.

A biztosítási hatás csorbulása

A nyugdíjprogram megszüntetésével kapcsolatos költségek között holtteher-vesztéség címszó alatt elsősorban a különböző explicit jogi, valamint egyéb implicit terheket szokták megemlíteni. A megszüntetési eljárás közvetlenül felmerülő adminisztratív és jogi kiadásai mellett igen jelentősek lehetnek a szabályozószervekkel való konfrontáció költségei. A nagyobb cégek igyekeznek jó viszonyt ápolni a kormányzattal, amin sokat ronthat, ha a vállalat „eljátssza az állam és/vagy a munkavállalók bizalmát”. A PBGC például a korábbi programját megszüntető szponzorvállalat új nyugdíjprogramjára extrabefizetéseket írhat elő, az adóhivatal pedig megtagadhatja a minősített státus megadását.

Az emberierőforrás-menedzsmentre is többletterheket róhat a nyugdíjprogram megszüntetésének veszélye, megnehezítheti a béralkut, a szakszervezetekkel történő megálapodást. A PBGC által garantált járadékok valamivel alacsonyabbak a megszerzett követeléseknél.¹⁴ Emiatt a munkavállalók a béralku során figyelmet fordítanak a nyugdíjprogram fedezettségi szintjére és kockázatára is, és amennyiben valószínűnek tartják, hogy a programot megszüntetik (és ezáltal kisebb nyugdíjjáradékot kapnak), akkor azt magasabb bérköveteléssel ellensúlyozzák. Ugyanúgy a bérekkel próbálják a munkavállalók ellensúlyozni, hogy a program esetleges megszüntetése esetén a megszerzett járadékjogaik értéke jóval elmaradhat a teljes szolgálati idő kitöltésével várható követeléseik jelenértékétől. Az adott pillanatig felhalmozódott, illetve a nyugdíjkorhatárig tartó folya-

¹⁴ Annak általában körülbelül 80-90 százalékát teszik ki. Jogszabály határozza meg az egy munkavállalóra vonatkozó maximális garantált kifizetést (ezt általában évente, az inflációt figyelembe véve korrigálják), másrészt bizonyos megszerzett járadékjogokra csak néhány év késleltetéssel vonatkozik a szövetségi biztosítás.

matos munkaviszony feltételezésével várható járadékok értéke közötti különbséget *Ippolito* [2003] feltételes járadékkövetelésnek nevezi. Ez komoly tétel, hiszen a járadék kiszámításához használt képletben a szolgáltatási időnek és a végső fizetésnek (ami a bérinfláció és az előléptetések miatt szintén emelkedik az évek múlásával) a szorzata szerepel. Ha a dolgozók elképzelhetőnek tartják, hogy a program szolgáltatási idejük alatt megszűnik, akkor magasabb béreket követelnek, vagy olyan vállalathoz mennek, ahol nagyobb a valószínűsége, hogy megkapják a feltételes járadékkövetelésüket is. A nyugdíjprogram megszüntetésének veszélye tehát a magasabb béreken vagy a munkaerő elvándorlásán keresztül rontja a szponzorvállalat versenyképességét.

A nyugdíjprogram alulfedezésének közvetlen költsége, hogy a PBGC-nek fizetendő biztosítottankénti fix összeg kiegészülhet egy – az alulfedezettség mértékétől függő – változó taggal.¹⁵ Ez az elem a szabályozóhatóságok által meghatározott fix és a piaci alapú biztosítási díj különbségét hivatott csökkenteni, és ezáltal némileg ellensúlyozza az eladási opció értékének alulfedezettség miatti növekedését.¹⁶ A hiány csökkentésére a törvény pótlólagos befizetéseket tesz kötelezővé, és az előírt minimális hozzájárulási követelményeket nem teljesítő szponzorvállalatoknak adó formájában büntetést kell fizetniük. Ezen kívül a befizetések elmaradása esetén annak kikényszerítésére a PBGC-nek is számos egyéb jogosítványa van (büntetőkamat, behajtás stb.).

A biztosítási hatást megkérdőjelező további érv, hogy – amint azt *Treynor* [1977] megmutatta – az ERISA elfogadása után a PBGC-nek érdemes volt megszüntetnie a nyugdíjprogramot, ha a szponzorvállalat nettó vagyona az alulfedezettség mértékének 3,3-szorosa alá csökkent.¹⁷ Ha a PBGC racionálisan jár el, és időben minimalizálni tudja kockázatát, akkor a szponzorvállalatot a nyugdíjprogrammal kapcsolatos eladási opcióban éppen a legkedvezőbb kimenetelétől fosztja meg.

Bulow [1982] cikkében azt elemzi, hogy ki viseli az eszközök kockázatát a nyugdíjalap eszközeinek, a felhalmozódott, valamint a PBGC által garantált járadékjogoknak az egymáshoz viszonyított nagysága alapján elkülönített esetekben. *Bulow* feltételezi, hogy a vállalatoknak általában van egy implicit szerződésük az érintettekkel a nyugdíjprogram hosszú távú fenntartására („ongoing plan” implicit contract), amelynek segítségével mérsékelni tudják a közvetlen bérköltségeiket, növelve a munkavállalók elkötelezettségét, kitolva a nyugdíjkorhatárt, és csökkentve a munkahely-változtatás valószínűségét.¹⁸ Amennyiben ez az implicit megállapodás létezik, a vállalat nem fogja megszüntetni a nyugdíjprogramját, hanem – ha szükséges – inkább pótlólagos befizetésekkel javít a fedezettségén. Ekkor a nyugdíjalap eszközeinek kockázatát a szponzorvállalat viseli, hiszen elkötelezett a program fenntartására. Ha azonban a szponzorvállalat nem törekszik a nyugdíjprogram hosszú távú fenntartására (nincs implicit szerződés, elkötelezettség), hanem a részvényesi érték rövid távú maximalizálása a cél, akkor természetesen a korábbiakban bemutatott eladási opció (*pension put*) értékes jog a cég számára. Ekkor a munkavállalók a nyugdíjalap eszközeinek kockázata, ha az eszközök értéke kisebb ugyan, mint a felhalmozódott járadékkötelezettségek nagysága, de meghaladja a PBGC által biztosított értéket.¹⁹ A PBGC viseli a kockázatot, ha a biztosított járadékjogok értéke nagyobb, mint a nyugdíjalap eszközei plusz a szponzorvállalat nettó vagyonának háromtizede.²⁰ Túlfedezett program

¹⁵ Ez 2003-ban a felhalmozódott kötelezettségek és a nyugdíjalap eszközei értékülönözetének 0,9 százaléka volt.

¹⁶ Miután azonban az alulfedezettség mértékének a változó díj lineáris (és kis meredekségű), míg az eladási opció konvex függvénye, nagy hiány esetén csekély a kompenzáció hatása.

¹⁷ *Treynor* cikke még a vállalati felelősséget kibővítő SEPPAA 1986-os elfogadása előtt született.

¹⁸ Ehhez hasonló implicit kötelezettséggel már *Treynor-Priest-Regan* [1976] is foglalkoztak.

¹⁹ Ilyen helyzetben a dolgozók általában magasabb bért követelnek.

²⁰ Ezt az intervallumot szűkítette 1986-tól a SEPPAA a vállalati felelősség növelésével.

esetében azonban, illetve alulfedezettségnél, ha az alap eszközei plusz a vállalat nettó vagyonának 30 százaléka nagyobb, mint a biztosított járadékkövetelés (aminél a PBGC akár többet is – a felhalmozódott kötelezettséget – is behajthat), továbbra is a szponzor-cégé az eszközök kockázata. Ezekben az esetekben tehát csorbul a biztosítási hatás.

A nyugdíjprogram többleteszközeinek közgazdasági értelemben vett tulajdonjoga *Bulow–Scholes* [1982] szerint nem egyértelmű. Ha a munkavállalók csoportosan lépnek fel, alkupozíciójuk elég erős lehet ahhoz, hogy a többleteszközök bizonyos hányadára jogot formáljanak, kikényszeríthetik a vállalattól, hogy emelje a járadékígéreteket, ha a szponzor-cég, illetve a nyugdíjalap befektetései jól teljesítenek. Ezen kívül az ERISA vállalati felelősséget szigorító előírásai és a kollektív szerződések a gyakorlatban megnehezítették, hogy a cégek hitelt vegyenek fel a program többletére, hiszen annak egy része nem biztos, hogy a vállalaté. *Bulow–Scholes* [1982] tehát a kollektív (és implicit) szerződések, a munkavállalók csoportos fellépése, valamint a szabályozási változások figyelembevételével amellől érvel, hogy a nyugdíjprogram többleteszközei nem teljes mértékben tekinthetők a vállalat eszközeinek, a többlet egy részét a munkavállalók, programtagok tulajdonolják.

Erre a gondolatmenetre támaszkodva, *Bodie* [1990] a nyugdíjalapok optimális befektetési politikájával kapcsolatban megjegyzi, hogy a munkavállalók implicit követelése a program többletére csökkenti a biztosítási hatást. Infláció esetén, ha a szponzorvállalat jól teljesít, hajlamos növelni a járadékokat (vagy a munkavállalók kényszerítik ezt ki), így létezik a nyugdíjajknál egyfajta implicit indexálás, pontosabban egy pótlólagos feltételes kötelezettség. *Bodie* szerint a szolgáltatási nyugdíjprogramnak a dolgozók szemszögéből nézve kétféle opciós vonása is van. Egyrészt a szponzorvállalat felelőssége²¹ (eszközei) a járadékok kifizetésére (akár a PBGC garanciáján keresztül, közvetve), másrészt – *Bulow–Scholes* [1982] érvelése alapján – a munkavállalók vételi opciója a nyugdíjprogram többleteszközeire. Ilyen megközelítésben a korábban bemutatott helyzethez képest más a vállalat és a részvényesek nyugdíjprogrammal kapcsolatos pozíciója, a hiányért felelősséggel tartoznak,²² de a többleteszközöknek csak egy részét birtokolják. *Bodie* szerint a vállalatok akkor növelik a járadékokat, ha profitabilitásuk megengedi. Ennek alapján a nyugdíjalap optimális befektetési politikája saját részvények tartását követelné, hiszen ezáltal a vállalat fedezni tudja a pótlólagos (feltételes) nyugdíjkötelezettségeit. A felhalmozódott járadékkötelezettségek semlegesítéséhez pedig *Bodie* a kifizetéseket semlegesítő kötvényeket tartja megfelelőbbnek. Szerinte semmiképpen sem indokolt ugyanakkor más vállalatok részvényeit tartani az alapban, ha a szponzor-cég részvényesei a többleteszközöknek nem száz százalékát birtokolják, de felelősek a program hiányáért.

A biztosítási hatást vizsgáló cikkek születését követően a SEPPAA 1986. évi elfogadása jelentősen növelte a vállalat nyugdíjprogramjának hiányával kapcsolatos felelősségét, kibővítve a korábbi, nettó vagyon 30 százalékára rúgó kötelezettséget. Ez a szabályozási változás is lényegesen csökkentette a biztosítási hatást, a PBGC követelése – a program megszüntetése esetén – szinte a hiány teljes egészére bővült.²³ Ezt követően elsősorban a pénzügyi nehézségekkel küszködő szponzorvállalatoknak maradt meg kedvező lehetőségként a program alulfedezése és részvények tartása az alapban.

Alderson [1990] a nyugdíjprogramok megszüntetésének szabályozásában az 1980-as évek második felében bekövetkező változások hatását elemezte. Megállapította, hogy ennek következtében a pénzügyi kockázatokból származó terhek egy része a PBGC-től,

²¹ *Bodie* [1990] cikke már a vállalati felelősséget megnövelő SEPPAA elfogadása után született.

²² Ez azonban még 1986 után sem jelent teljes felelősséget.

²³ Ennek ellenére a PBGC-nek a csődeljárások keretében általában csak a követelt eszközök kis hányadát sikerül megszereznie.

illetve az államtól átkerült a részvényesekhez (azaz csökkent az eladási opció értéke). A változások növelték az igényt a nyugdíjprogramok óvatosabb és alaposabb eszközmenedzsmentje iránt.

Bicksler-Chen [1985] egyperiódusú modell keretében vizsgálták a biztosítási hatást, a nyugdíjprogram megszüntetésének összes explicit és implicit költségét is figyelembe véve. Cikkük alapján a nettó biztosítási hatás (NVPI) értéke a korábban bemutatotthoz képest annyiban módosul, hogy az eladási opció (*pension put*) bruttó értékéből nem csak a PBGC-nek fizetendő biztosítási díjat (I),²⁴ hanem a megszüntetés költségeinek (K)²⁵ jelenértékét (K_0) is le kell vonni. Ekkor a biztosítási hatás nettó értéke

$$NVPI = PV(\text{put}) - I - K_0,$$

aminek alapján a nyugdíjkötelezettségek valós piaci értéke némileg (a holtteher-vesztésből adódó tétellel) magasabb a korábban bemutatottnál. A költségek jelenértéke nem más, mint a megszüntetés esetén jelentkező költségek kockázatmentes kamatlábbal diskontált értékének és a megszüntetés (kockázatsemleges világbeli) valószínűségének a szorzata. Tehát minél kevésbé fedezett a program, annál nagyobb a megszüntetésével kapcsolatos költségek jelenértéke. Ezeket az implicit és explicit költségeket gyakorlatilag úgy kell tekinteni, hogy a nyugdíjprogram megszüntetése esetén az eladási opció kifizetése K összeggel lenne kisebb.

A megszüntetés költségeinek figyelembevételével a biztosítási hatás görbéje valójában nem lesz végig konvex alakú, hanem szélsőséges alulfedezettség esetén (a bal oldali tartományban) az alulfedezettség szintjének növekedésével (balra tartva) a görbe meredekségének abszolút értéke csökkenni fog. Azaz adott esetben az alulfedezettség növelése miatt a biztosításhoz kötődő eladási opció bruttó értékének növekedését ellensúlyozhatják a megszüntetés költségei és a PBGC-nek fizetendő (fix és változó) díjak. A biztosítási hatás értéke egy szakaszon az alulfedezettség szintjének konkáv függvénye lesz.

Bár a témában született írások erre nem térnek ki, azonban érdemes egy kicsit az eladási opcióra ható változók közül az alaptermék értékének, valamint a volatilitásnak a szerepét is elemezni, amelyek a nyugdíjprogram esetében a fedezettség szintjének, valamint a befektetési politikának felelnek meg. Az ERISA elfogadása óta ugyanis – amint azt Sharpe [1976] megmutatta – gyakorlatilag az alaptermék nemcsak a nyugdíjalap eszközeit, hanem a szponzorvállalat nettó vagyonának 30 százalékát is jelenti, ami a 1986-ot (SEPPAA) követően kiegészül a vállalati vagyon jelentős részével.

A volatilitás az opció görbületi értékén keresztül fejti ki hatását. A részvényesek szemzőgéből nézve az opció vegája – a magas részvényarány „áldásos” hatása – akkor a legnagyobb, amikor a nyugdíjprogram éppen fedezett (a szponzorvállalat nettó vagyonát is az alap eszközeihez számítva). Ez azt jelenti, hogy a volatilitás akkor a legfontosabb, amikor vagy a program hagyományos értelemben számított alulfedezettsége (csak a nyugdíjalap eszközeit figyelembe véve) hatalmas, vagy pedig a vállalat (nettó) vagyona nagyon kicsi (a cég csőd közeli helyzetben van). Mindkét esetben a PBGC elvben valószínűleg hamar megszünteti a nyugdíjprogramot (vagy már korábban megtette, meggátolva ilyen helyzet kialakulását), hiszen annak további működése garanciális kötelezettségei indokolatlan emelkedését okozná. Tehát a magas részvényarány éppen olyan helyzetben növelné leginkább az eladási opció értékét, amelynek kialakulását a PBGC általában nem

²⁴ Itt figyelembe lehetne venni azt is, hogy I nem konstans, hanem az állandó tag mellett az alulfedezettség mértékétől is függ: $I = I' + a \times \max[PV(B) - PA; 0]$, ahol I' a program tagjainak számától, a pedig a program fedezettségétől függő, a jogszabályok által meghatározott szám.

²⁵ Bicksler-Chen [1985] az egyszerűség kedvéért konstans költségeket feltételeznek. Valószínűleg azonban a költségek az alulfedezettség mértékével és az alap eszközeinek kockázatosságával nőnek.

engedi. Ráadásul szintén csökkenti a biztosítási hatást, hogy a nyugdíjak védelméről szóló 1994. évi törvény (*Retirement Protection Act*) alapján a túlzottan alulfedezett programok eszközeik egy részét pénzüpiaci (alacsony szórású) befektetésekben kell, hogy tartsák.

Ami a nyugdíjprogram fedezettségi szintjét illeti, ott a szponzorvállalat döntése nem a teljes (kibővített) alaptermékre, hanem a hozzájárulásokon keresztül csak a nyugdíjalap eszközeire vonatkozik. Ebből következik, hogy ha az alap eszközeihez képest a vállalat (nettó) vagyona jelentős, akkor a szponzor cég a befizetések megszüntetésével alig csökkenti az alulfedezettség szintjét, így csak csekély mértékben tudja az eladási opció értékét növelni. Azaz a biztosítás kedvező hatását a fedezettség csökkentése csak kismértékben növeli. Az alulfedezettség szintjének növelése akkor igazán kedvező, ha a szponzorvállalat (nettó) vagyonához képest jelentős a nyugdíjalap eszközeinek (és kötelezettségeinek) értéke. A biztosítási hatás tehát a hagyományosan (szűken) értelmezett alulfedezettség szintjének emelkedésével ugyan nő, de a növekmény attól függ, hogy mekkora a szponzorvállalat nettó vagyona a nyugdíjalaphoz képest.

Összefoglalásképpen elmondható, hogy a PBGC szerepével kapcsolatban létezik egyfajta biztosítási hatás, amely a vállalatokat arra ösztönözheti, hogy alulfedezzék a nyugdíjprogramjukat, és részvényekbe fektessék az alap vagyonát. A program megszüntetésével kapcsolatos összes explicit és implicit költség azonban jelentősen csökkenti a biztosítási hatás értékét. Általában igaz, hogy az eladási opció – egyfajta dupla vagy semmi játszamához hasonlóan – főleg azon szponzorvállalatok számára értékes, amelyek csőd közeli helyzetben vannak, és/vagy a nyugdíjalap jelentős méretű a cég piaci értékéhez képest.²⁶ Ezzel szemben hosszú távú célokat követő, egészséges vállalatoknál (*going concern firms*) a nettó biztosítási hatás jóval kisebb, nem éri meg teljesen alulfedezni a nyugdíjprogramot és csak részvényekbe fektetni az alap vagyonát.

Az adóhatás csorbulása

A korábbiakban az adóhatás bemutatása során – hasonlóan az ott említett szerzőkhöz – a társasági nyereségadó konstans kulcsát és a nyugdíjbefizetések biztos adócsökkentő voltát, azaz elegendő adóköteles jövedelem meglétét feltételeztük. Ezzel szemben az adóhatás számításakor – amint arra *Bicksler-Chen* [1985] rámutatott – figyelembe kell venni, hogy az Egyesült Államokban a társasági nyereségadó kulcsai magasabb jövedelemsávokra nagyobbak, azaz az adórendszer progresszív. Ennek az az eredménye, hogy a nyugdíjalaphoz történő hozzájárulások első dollárjai nagyobb adómegettakarítást jelentenek, mint a későbbi összegek. Az adómegettakarítás növekménye a befizetések – azaz a fedezettség szintjének – emelkedésével egy idő után csökken, ahogy a vállalatnak egyre kevesebb adóköteles jövedelme marad, és az után egyre alacsonyabb adókulccsal adózik. Ekkor az adómegettakarítás a befizetések csökkenő ütemben növekvő, konkáv függvénye lesz.

Szintén csökkenti az adóhatást, hogy a szponzorvállalatnak nem biztos, hogy van elegendő adóköteles jövedelme. Igaz ugyan, hogy a veszteség a következő évekre elhatárolható, de a nominálisan átvitt elhatárolt veszteség jelenértékben kisebb adómegettakarítást jelent. Tehát az adórendszer aszimmetrikus volta, valamint az, hogy az adóhitelezési piac nem tökéletes, szintén csökkenti az adóhatást, az adómegettakarítás túlzott befizetések után már csak csökkenő mértékkel nő.

Mag kell említeni az adóhivatal (*IRS*) nyugdíjprogramhoz történő hozzájárulásokra

²⁶ Ilyen esetben például egy valószínű menesztés előtt pénzügyi vezető számára racionális döntés lehet a nyugdíjalappal való spekuláció. Ez egyfajta játéknak tekinthető az állam, a munkavállalók és a kötvényesek pénzével, ahol a részvényesek és a vezető már alig veszíthet.

vonatkozó szabályozását is, amely szerint egy évben egy meghatározott szint fölött a befizetések már nem csökkentik a szponzorvállalat adóalapját.²⁷ Ez a felső limit az 1980-as évek közepétől folyamatosan szigorodott – ráadásul 1987 óta a maximális korlát fölötti befizetésekre 10 százalékos többletadó is vonatkozik –, így ez a változás is hozzájárult a nyugdíjalapok fedezettségi szintjében bekövetkező csökkenéshez.

Az adóhatást elemző szerzők általában nem foglalkoztak azzal, hogy a tőkeszerzésnek vannak tranzakciós költségei. Tekintve, hogy az adókedvezmények optimalizálása általában a szponzorvállalat tőkeszerkezetének átalakításával, pótlólagos forrásbevonással, értékpapír-kibocsátással valósítható meg, a tőkeszerzés esetleges korlátait és az ezzel járó tranzakciós költségeket is figyelembe kell venni, mint az adóhatást gyengítő tényezőket. Szintén itt említendő, hogy az infláció és az adókulcsok változása is torzíthatja az adókedvezményeket.

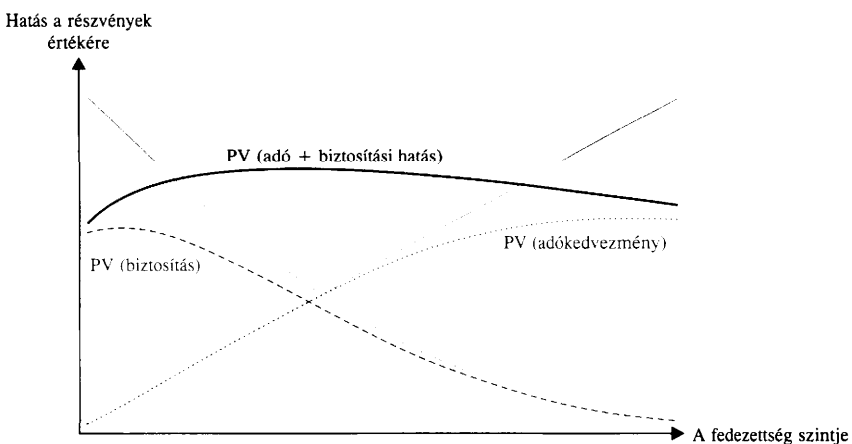
Hasonlóképpen az adóhatást mérsékli a befizetésekre, illetve kifizetésekre vonatkozó aszimmetrikus szabályozás. A többlet nyugdíjprogramból történő azonnali kivételre szigorú szabályok és extraköltségek (például többletadó) vonatkoznak, a program többlete gyakorlatilag csak csökkentett befizetéseken keresztül „csorgatható vissza” a szponzorvállalathoz. Ezzel szemben a hiány feltöltését szigorú szabályok írják elő. Ez óvatosságra készítheti a vállalatokat, nehogy túlzott mértékben túlfedezzék nyugdíjprogramjukat.

Egy optimum

A piaci tökéletlenségeket – azaz a nyugdíjprogram megszüntetésének költségeit, valamint az adóhatás nemlineáris voltát – figyelembe véve, *Bicksler-Chen* [1985] rámutattak, hogy a szponzorvállalat adottságaitól függően minden nyugdíjprogram estében létezik egyetlen optimális fedezettségi szint, amely maximalizálja a részvényesek vagyonát. Az együttes hatás – szemben a korábbiakkal – egy fordított *U* alakú görbével ábrázolható (3. ábra).

3. ábra

Egyetlen optimum (köztes megoldás) a módosított biztosítási és adóhatás eredőjeként



Megjegyzés: A biztosítási és adóhatás együttes értékét a fenti módon először *Bicksler-Chen* [1985] ábrázolta.

²⁷ Ezt az esetet külön is vizsgálta *Tepper* [1981].

Következtetések

Az Egyesült Államokban a szolgáltatási nyugdíjprogramok jelentős szerepet töltenek be a vállalatok életében. A minősített programokhoz kapcsolódó adókedvezmények arra ösztönzik a vállalatokat, hogy magasan tartsák a nyugdíjprogramjuk fedezettségi szintjét, és az alap eszközeit kötvényekbe fektessék. Ezzel szemben a PBGC nem piaci alapú biztosításából származó opciós lehetőség a nyugdíjalap magas részvényarányát és alacsony fedezettségét indokolná. Mind a két hatás növeli a részvényesi értéket, de a piac tőkeletlenségeiből adódó tényezők (pénzügyi nehézségek, tranzakciós költségek, adórendszer, szabályozás) miatt egyik hatás sem érvényesül tisztán. Ily módon a vállalatok többsége a nyugdíjprogrammal kapcsolatos befektetési politikájában és az alap fedezettségénél köztes megoldást választ.

A fentiek alapján a szponzorvállalatoknak – hasonlóan a tőkeszerkezet választásos elméletéhez – adottságaikhoz (nyugdíjalap mérete, a vállalat pénzügyi helyzete, az adózás előtti eredmény, adókedvezmények, befizetésekre vonatkozó adókorlát, kollektív szerződések) kell igazítaniuk a nyugdíjprogram fedezettségi szintjét és befektetési politikáját (eszközösszetételét), hogy maximalizálják részvényeik értékét.²⁸ Az optimális stratégia dinamikus, az adottságok függvényében idővel változhat. Ez magyarázatot adhat a nyugdíjalapok részvényarányainak és fedezettségi szintjeinek egymás közötti, illetve időbeli eltéréseire.

Fontos megjegyezni, hogy a fedezettség szintje és a nyugdíjalap részvényaránya között elméletben – részvényesi vagyont maximalizáló vállaltvezetést feltételezve – ellentétes összefüggésnek kell lennie. Az egyes vállalatok esetében adottságaik az optimális helyzet megtalálásánál a biztosítási és adóhatás között az egyik, illetve a másik javára billenthetik a mérleget. Amint arra az ismertetett elméleti munkák szinte mindegyike rávilágít, a biztosítási hatás felé forduló vállalatoknak a program alacsonyabb fedezettségét és ezzel egyidejűleg az alap magasabb részvényarányát érdemes választaniuk, míg az adóhatást előnyben részesítőknél fordított stratégia (magasabb fedezettség és kötvényarány) a kifizető.

Hivatkozások

- ALDERSON, M. J. [1990]: Corporate Pension Policy Under OBRA 1987. *Financial Management*, Vol. 19. No. 4. téli szám, 87–97. o.
- BICKSLER, J. L.–CHEN A. H. [1985]: The Integration of Insurance and Tax in Corporate Pension Strategy. *Journal of Finance*, Vol. 40. No. 3. július, 943–955. o.
- BLACK, F. [1980]: The Tax Consequences of Long-Run Pension Policy. *Financial Analysts Journal*, Vol. 36. No. 4. július–augusztus, 21–28. o.
- BLACK, F.–SCHOLLES, M. [1973]: The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *The Journal of Political Economy*, Vol. 81. No. 3. május–június, 637–654. o.
- BODIE, Z. [1990]: The ABO, the PBO, and Pension Investment Policy. *Financial Analysts Journal*, Vol. 46. No. 5. szeptember–október, 27–34. o.
- BREALEY, R. A.–MYERS, S. C. [1998]: *Modern vállalati pénzügyek*. 6. kiadás, McGraw-Hill Companies Inc.–Panem Könyvkiadó Kft., Budapest.
- BULOW J. I. [1982]: What are Corporate Pension Liabilities? *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97. No. 3. augusztus, 435–452. o.
- BULOW, J. I.–SCHOLLES, M. S. [1982]: Who Owns the Assets in a Defined Benefit Pension Plan? National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper, No. W0924.

²⁸ *Merton* [2003] cikkében például arra hívja föl a figyelmet, hogy a vevőit kereskedelmi hitelekkel finanszírozó szponzorvállalatnak az adott iparággal szembeni meglévő kitétszégét mérséklendő, érdemes a nyugdíjalapjában alulsúlyozni a vevői (iparágának) értékpapírjait.

- COPELAND, T. E.–WESTON, J. F. [1988]: Financial Theory and Corporate Policy. Addison-Wesley Publishing. Reading, MA.
- FED [2004]: Flow of Funds Accounts of the United States, 1975-1984, 1985-1994, 1995-2003. Board of Governors of the Federal Reserve System. Washington, DC. Letölthető: <http://www.federalreserve.gov/releases/z1/current/data.htm>, 2004. július 21-én.
- FELDSTEIN, M.–SELIGMAN, F. [1981]: Pension Funding, Share Prices, and National Savings. Journal of Finance, Vol. 36. No. 4. szeptember, 801–824. o.
- HARRISON, J.–SHARPE, W. [1981]: Optimal Funding and Asset Allocation Rules for Defined Benefit Pension Plans. Megjelent: *Bodie, Z.* (szerk.): Financial Aspects of the United States Pension System. University of Chicago. Chicago, IL.
- ICI [2004]: Mutual Funds and the US Retirement Market in 2003. Investment Company Institute, Vol. 13. No. 2. június. Letölthető: <http://www.ici.org/home/fm-v13n2.pdf>, 2004. július 21-én.
- IPPOLITO, R. A. [2003]: Tenuous Property Rights: The Unraveling of Defined Benefit Pension Contracts in the United States. George Mason Law and Economics Research Paper No. 03-06.
- MARCUS, A. [1983]: Corporate Pension Policy and the Value of PBGC Insurance. National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper, No. W1217.
- MERTON, R. C. [2003]: Thoughts on the Future: Theory and Practice in Investment Management. Financial Analysts Journal, Vol. 59. No. 1. január-február, 17–23. o.
- MILLER, M. H.–MODIGLIANI, F. [1958]: The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. American Economic Review, Vol. 48. No. 3. június, 261–297. o.
- SHARPE, W. F. [1976]: Corporate Pension Funding Policy. Journal of Financial Economics, Vol. 3. No. 3. június, 183–194. o.
- TEPPER, I. [1981]: Taxation and Corporate Pension Policy. Journal of Finance, Vol. 36. No. 1. március, 1–13. o.
- TEPPER, I.–AFFLECK, A. R. P. [1974]: Pension Plan Liabilities and Corporate Financial Strategies. Journal of Finance, Vol. 29. No. 5. december, 1549–1564. o.
- TREYNOR, J. L. [1977]: The principles of Corporate Pension Finance. Journal of Finance, Vol. 32. No. 2. május, 627–638. o.
- TREYNOR, J. L.–PRIEST W.–REGAN, P. [1976]: The Financial Reality of Pension Funding Under ERISA. Dow Jones-Irwin. Homewood, IL.
- WESTERFIELD, R.–MARSHALL, W. [1988]: Pension Plan Funding Decisions and Corporate Shareholder Value: A New Model and Some Empirical Results. Journal of Banking and Finance, special edition.



*A lap minden kedves Olvasójának
és Szerzőjének
eredményekben gazdag,
békés, boldog új évet kíván
a Szerkesztőség*

BAJMÓCY ZOLTÁN

Az üzleti inkubáció szerepe a vállalkozásfejlesztésben

Az üzleti inkubáció eszköztára elsősorban a technológiaorientált kisvállalkozás-fejlesztés elemeit foglalja magában. Újfajta értelmezése a piacfejlesztő vállalkozásfejlesztés és az innovációpolitika összekapcsolása, ami sürgető feladat Magyarországon, hiszen ez a gazdaságpolitikai eszköz az Európai Unió vállalkozáspolitikájában is egyre erőteljesebb szerephez jut.

Jelen cikk első része a nemzetközi szakirodalom eredményeit foglalja össze, majd az inkubátorszolgáltatásokat és a helyi vállalkozási környezetet új szempontok szerint rendszerezi. A szolgáltatásokat értékhozzáadó képességük és a piaci elégtelenségek kezelése szempontjából – a helyi vállalkozási környezetet az inkubáció sikerességének a szem előtt tartásával – vizsgálja. Végül megkísérelti az üzleti inkubációt a vállalkozásfejlesztés két alapvető paradigmájába (piachelyettesítő és piacfejlesztő) beilleszteni, és következtetéseket levonni gazdaságpolitikai alkalmazásukkal kapcsolatban.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F15, L25, O12, R58.

A kis- és középvállalkozások versenyképességének javítása szinte minden ország gazdaságpolitikájában központi szerepet kap. Ennek alapja a munkahelyteremtésben és a tudásalapú fejlődésben betöltött egyre jelentősebb szerepük, részben az erőteljes kihelyezési (*outsourcing*) tevékenység folyamányaként. Különösen aktívak ezen a téren a fejlődőképes, technológiaorientált induló vállalkozások. Fejlesztésük sikerének két kulcstényezője a piacfejlesztő eszközök alkalmazása és az integrált innováció-, valamint kis- és középvállalkozási politika megvalósítása (Kállay [2002], Román [2003], Szerb-Ulbert [2002]).

Az üzleti inkubáció kifejezetten az *induló vállalkozások* fejlesztésének eszköze, amely részükre *komplex szolgáltatásokat* és többnyire *működési (inkubációs) teret* is nyújt. Az eszköz alkalmazásának köszönhetően jelentősen csökkenthető a kezdő vállalkozások bukási aránya, javítható az innovációs teljesítményük és gyorsítható a növekedésük. A nemzetközi terminológiában az inkubátor *gyűjtőfogalommá* vált, és messze túlmutat a Magyarországon általánosan ismert inkubátorház fogalmán. Előtérbe kerültek az erős egyetemi kapcsolatokkal rendelkező *technológiai inkubátorok*, amelyek figyelemreméltó értékhozzáadásra képesek.

Az Európai Unióban két széles körű empirikus kutatás eredményeihez köthető a tech-

* A tanulmány az OTKA TO38150 kutatás keretében készült. Értékes és gondolatébresztő megjegyzésért köszönettel tartozom Lengyel Imrének, Buzás Norbertnek, Kállay Lászlónak, Szirmai Péternek és Kovács Juliannának, valamint az első BKÁE KFK-SZTE GTK kisvállalkozási PhD-munkacsoport résztvevőinek.

nológiai inkubáció folyamata melletti elköteleződés. Bizonyossá vált, hogy az inkubáció hatékonyan segíti elő az induló vállalkozások növekedését, azonban az is világossá vált, hogy a kisvállalkozásoknak csak egy szűkebb köre képes gyors fejlődésre (*Benchmarking...* [2002], *Green Paper...* [2003]).

A Kisvállalkozások Európai Chartájához csatlakozó országok, így Magyarország is kötelezettséget vállalt arra, hogy a kisvállalkozásokat a legmagasabb szintű üzleti szolgáltatásokkal segítse. A célok megvalósításáról szóló rendszeres jelentésekben világossá válik, hogy ebben az Európai Unió komoly szerepet szán az üzleti inkubátoroknak (*Report...* [2004]). Az 5. Többéves Kis- és Középvállalkozói Program (2006–2010) tervezetében is jelentős szerepet szánnak az inkubátoroknak, és az EU elkötelezett a megkezdett programok (*Benchmarking, Gate2Growth Incubator Forum Network, Business Incubators Database*) folytatásában is (*Consultation Document...* [2004]).

Az üzleti inkubáció fejlődése

Az üzleti inkubáció gondolata Európában az 1970-es évek végén, 1980-as évek elején jelent meg, szoros összefüggésben a fordista és posztfordista ciklus közti átmenettel. Az Egyesült Államokban az első inkubátornak nevezhető intézmény alapítását 1959-re teszik (Batavia), de elterjedésük itt is az 1970-es és az 1980-as években történt (*Lewis* [2001]). Ezt az időszakot a világ fejlett országaiban a klasszikus nagyipar válsága jellemezte, amelyet szerkezetátalakítás-orientált regionális fejlesztési stratégiákkal igyekeztek orvosolni (*Horváth* [1998]). Az erősen iparosodott térségeknek a klasszikus ipar hanyatlásával egy időben jelentős munkanélküliséggel kellett szembenéznük.

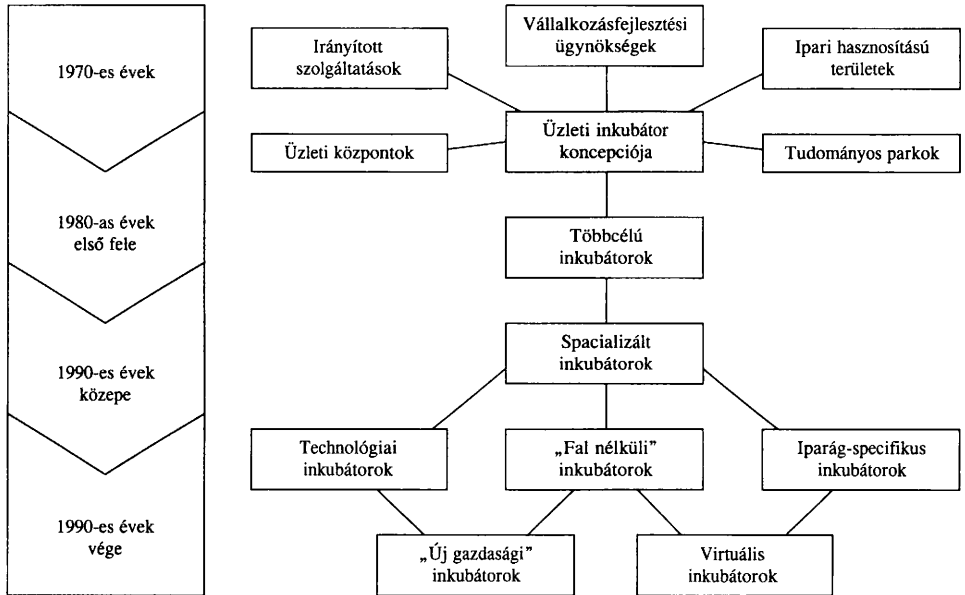
A korai „tradicionális” vagy „első generációs” inkubátor jellegű intézmények elsődleges céljává így az új munkahelyek létrehozása, tágabb értelemben a lokális gazdasági környezet élénkítése vált. Angliában az 1970-es években indított irányított szolgáltatások (*managed workspace*) program, az üzleti inkubáció közvetlen elődjének vagy akár a tradicionális modell első válfajának is tekinthető. Ezen intézmények elsősorban a munkanélkülivé vált embereket próbálták vállalatalapításra ösztönözni, és az induló kisvállalkozásoknak tanácsadáson kívül működési teret is biztosítottak (*Fazey* [1999]).

Az 1975-ben létrehozott British Steel Industry Ltd. alapvető feladata a munkahelyteremtés volt. Létrejöttét a brit acélipar modernizációjának és privatizációjának köszönhető nagyarányú munkanélküliség tette szükségessé (180 000 munkahely szűnt meg). Az irányított szolgáltatásoknak a társaság által kifejlesztett új modellje egyesítette a vállalkozástámogatás akkori három alapvető formáját: a tanácsadást, a pénzügyi segítségnyújtást és a működési tér biztosítását (*Fazey* [1999]).

Az irányított szolgáltatások mellett az 1970-es években már nagyszámban jelen levő vállalkozásfejlesztő ügynökségek tevékenysége hatott az inkubátorok klasszikus koncepciójának létrejöttére (*I. ábra*). A *tradicionális modell* lényege tehát a munkahelyteremtés mint elsődleges cél, amelynek végrehajtása során nem a kis- és középvállalkozások egy adott (iparági vagy technológiai) csoportjára koncentrálnak. Az eredeti célrendszer a mai napig fennmaradt, de komplexebbé vált, többek között számos innovációpolitikai céllal is kiegészült.

A *második generációs* vagy *specializált* inkubátorok már jellemzően valamely konkrét iparág vagy technológia kisvállalkozóira összpontosítanak. Célcsoportjuk tehát a növekedésre képes vállalkozások. Ezek támogatásának fontosságát nemcsak a munkahelyteremtés és az innovációs folyamatban elfoglalt helyük adja. Belőlük nőhet ugyanis ki az a

1. ábra
Az üzleti inkubátor koncepciójának fejlődési folyamata



Forrás: Benchmarking... [2002] 3. o., Lengyel-Kosztopolosz-Imreh [2002] 64. o.

középvállalkozói réteg, amely csökkentheti az EU vállalkozási szerkezetében megfigyelhető erőteljes szétszakadást (Mészáros-Pitti [2003]).

Megjelentek továbbá az úgynevezett *fal nélküli inkubátorok* is, amelyek szolgáltatásait az interneten keresztül nyújtják. Ezek túllépnek az inkubáció alapvető, szűkebb tartalmán, hiszen ez esetben nem alakulhatnak ki azok a térbeli közelségből eredő előnyök, amelyek az inkubátorok meghatározó sajátosságai.

Eközben az *egyetemek és kutatóintézetek* mind erőteljesebb befolyást gyakoroltak az „inkubációs iparágra”. Már az eredeti koncepció kialakulására is hatással voltak az egyetemekhez kötődő tudományos parkok tevékenységei, később sok esetben ilyen parkokhoz kapcsolódva alakultak ki specializált inkubátorok. E programok sikeressége aztán az egyetek még fokozottabb szerepvállalását és szerencsés esetben az önkormányzat, a felsőoktatási intézmények és a gazdaság szereplőinek szoros együttműködését hozták.

Egyik legismertebb sikertörténet az egyetek inkubációs szerepvállalására a University of Cambridge esete. Az 1973-ban újjá indított tudományos park, majd az 1987-ben nyitott St. John's Innovation Center meghatározó szerepet játszott a Cambridge környéki *high-tech* tömörülés kialakításában. A St. John's inkubátor jelenleg a biotechnológiára és az információs és kommunikációs technológiára (ICT) koncentrálna nyújt olyan speciális szolgáltatásokat (laboratóriumok, műszerekhez való hozzáférés stb.), amelyeket a vállalkozások saját kereteiken belül nem tudnának biztosítani.

Az egyetek szerepe az inkubációs folyamatban sajátos. Számos példa mutatja, hogy egy egyetem jelentős befolyással lehet a térség gazdasági teljesítményére (Varga [2004]). Ám nemcsak mint tudáskoncentrált intézmény, hanem mint tudással, innovatív ötletekkel bíró emberek csoportja, akik ezt gazdasági teljesítményre válthatják. Az inku-

bátorok egyik legfőbb célcsoportját épp az akadémiai szféra dolgozói, illetve a végzett egyetemi hallgatók adják (Mian [1997]). Az egyetemekről kiváló úgynevezett kipörgetett cégek (*spin-off*) esetén pedig különös jelentőségű lehet egy inkubátor, hiszen a kutató eleinte még sokkal inkább kutató, mint vállalkozó, és egyetemi egzisztenciáját csak akkor lesz hajlandó feladni, ha már valós jövedelmek származnak a cégből (Buzás [2003]).

Az 1990-es évek végén elemi erővel törtek be az iparágba az új gazdasághoz tartozó inkubátorok, amelyek nevükből adódóan az infokommunikációs technológia (ICT) területén működő, kezdő vállalkozásokat karolták fel, méghozzá piaci alapon. Ezen intézmények teljesen új fejezetet nyitottak az inkubáció történetében, hiszen kockázati tőkések alapították őket, és elsődleges céljuk a tőkeemegtérülés volt. Eddig a magánszektor szereplői közül csak az ingatlanfejlesztők képviseltették magukat jelentős arányban az inkubációs iparágban, de ezek értékhozzáadó képessége igen csekély. A kockázati tőkés inkubátorok mellett egyre jelentősebb szereplőkké válnak a vállalatközi fejlesztőtőke (*corporate venturing*) inkubátorai is, amelyek legfőbb céljai a kiegészítő technológiák és piacok figyelése, valamint az alkalmazottak motiválása (Richards [2002]).

Az információs technológiai iparágban érdekelt Intelligent Systems Corp. (ISC) 1990-ben hozott létre piaci alapon inkubátort. Ez a kockázati tőke típusú inkubáció egyik legelső kezdeményezésének tekinthető. A szervezet Atlanta vonzáskörzetében működik, ahol az ICT tevékenységek nagyarányú koncentrációja mutatható ki. A Tornatzky-Sherman-Adkins [2003] vezette felmérés tanúsága szerint munkahelyteremtő képessége alapján az ISC a legjobb 10 amerikai inkubátor között van. Jelenleg a 12 700 m²-es kiadható területen 15 bérlő osztozik, és a működés során 33 vállalkozás hagyta már sikeresen el az inkubátort.

Az inkubáció fejlődése kapcsán figyelemmel kell lenni még egy igen fontos tényezőre: a *tevékenységkihelyezés* (*outsourcing*) tömegessé válására. Ez a folyamat nagy szerepet játszott abban, hogy a kis- és középvállalkozások a figyelem középpontjába kerüljenek. A kis- és középvállalkozások fejlődése, innovativitása a kihelyezési hullámnak köszönhetően nemcsak foglalkoztatási kérdés, hanem erőteljes nagyvállalati érdek is. Számos érv szól a mellett, hogy a kihelyezés a jövőben is folytatódni fog, így emelve az inkubáció jelentőségét is (Szabó [1998]).

A különböző inkubátorkoncepciók ma egymás mellett élnek. A fejlett országokban fellelhető az inkubátorok valamennyi válfaja, míg a fejlődő és átmeneti országokban a programok két véglete jellemző. Egyrészt jelen vannak a technológiaorientált inkubátorok, méghozzá igen figyelemre méltó teljesítménnyel. Jó példa erre India vagy Kína esete, ahol igen nagy volumenűek ezek a programok, és a támogatott cégek jelentős növekedésre és exportteljesítményre képesek. Ezzel ellentétben áll a programok másik véglete, ahol a beléptetési korlátok alacsonyak vagy nincsenek (úgy kell vállalkozásokat „vadászni” az inkubátorba), csak igen alacsony szintű szolgáltatásokat kínálnak, és többnyire egy hivatali alkalmazott irányítja (Lalkaka [2001]). Igen jellemezők az ilyen programok a volt szocialista országokra¹ (*Best Practice...* [2001]).

Manapság a világban körülbelül 3000-re teszik a kifejezetten kezdő vállalkozásoknak támogatást és működési teret nyújtó inkubátor típusú intézmények számát (Lalkaka [1997]). Ezek megoszlásukat tekintve legnagyobb arányban Észak-Amerikában és Nyugat-Európában vannak jelen, de számuk erőteljesen növekszik a távol-keleti országokban is.

Az eltérő helyi jellegzetességek és fejlesztési szükségletek, az állam, a felsőoktatás és a magánszektor eltérő mértékű elkötelezettsége számos különböző programot hívott életre. Így napjainkra az inkubátor gyűjtőfogalomná vált, ezért mindenképpen szükséges pontosan tisztázni, milyen összefüggésben mit értünk e fogalom alatt.

¹ Jól példázza ezt többek között a hazai ipari park program (Buzás-Lengyel [2002]).

Az inkubátorok alapvető típusai és jellegzetességeik

Az üzleti inkubátorok tipizálásakor két eltérő megközelítést vázolhatunk fel. Az *inkubáció tágabb értelmezésének központi eleme a speciális környezet biztosítása*. Ebben a fogásban inkubációs létesítménynek nevezhető az ipari parkoktól a technológiai központokig az intézmények széles spektruma, sőt maga a regionális klaszter is mint olyan speciális szerveződés, amely megnöveli az induló vállalkozások túlélési esélyeit. Az inkubációnak alapvetően a *folyamat* jellegét hangsúlyozzák, amely a kisvállalkozások komplex támogatását fedi. Ez az inkubációs folyamat nemcsak egy klasszikus értelemben vett inkubátorban folyhat, hanem például egy olyan új típusú szerveződés keretében is, mint egy „fal nélküli” vagy virtuális inkubátor. Ez az értelmezés fellelhető mind az ENSZ, mind az EU dokumentumaiban (*Best Practice ...* [2001], *Benchmarking...* [2002], *Lengyel–Kosztopolosz–Imreh* [2002]).

A másik megközelítés az inkubációt szűkebben értelmezi, és azon intézményeket vizsgálja, amelyek kifejezetten az induló kisvállalkozásoknak nyújtanak *működési teret és magas szintű szolgáltatásokat*, tehát kialakulhatnak a térbeli közelségből eredő szinergiahatások, megvalósulhat a hallgatólagos tudás áramlása.

Az inkubátorokra e szűkebb megközelítésben számos definíció használatos, ám igen célszerűnek tűnik az EU-ban kialakult konszenzusos fogalom átvétele. E szerint: „az üzleti inkubátor egy olyan szervezet, amely rendszerbe foglalja és élénkíti a sikeres vállalkozások létesítésének folyamatát, számukra átfogó és integrált szolgáltatások körét nyújtva, amelyek közül a legfontosabbak:

- az inkubációs tér,
- a kedvezményes üzleti szolgáltatások,
- a klaszteresedés és a hálózatosodás lehetősége” (*Benchmarking...* [2002] 9. o.).

A definíció kiemeli a hálózatosodást és klaszteresedést, mint az inkubációból származó alapvető előnyt. Ezt viszont csak azon fejlettebb inkubátor típusok tudják érdemben nyújtani, amelyek térben is koncentrálnak a támogatott vállalkozásokra.

A két eltérő megközelítést kapcsolja össze *Carayannis–Zedtwitz* [2003] tipizálása. Ebben a tágabb és szűkebb értelemben vett inkubátorokat az választja el, hogy az alapvető inkubátorszolgáltatások (*inkubációs tér, ügyviteli szolgáltatás, pénzügyi szolgáltatás, induló vállalkozások segítése és hálózatosodás*) közül hányat nyújtanak. Ha ezek közül egy inkubátor legfeljebb hármat biztosít, akkor nem nevezhető inkubátornak, ha négyet, akkor tágabb értelemben, ha mind az ötöt, akkor szűkebb értelemben is inkubátor.

Az inkubátorok öt alaptípusát határozták meg: a nonprofit alapon működő *regionális üzleti és egyetemi*, a profitorientált *virtuális és független*, valamint a kettő közti határterületen mozgó *vállalati belső* (vállalatközi fejlesztőtőke típusú) inkubátorokat.

A tipizálás két dimenzió – a stratégiai cél és a verseny tere – alapján történt. A *Carayannis–Zedtwitz* [2003] szerzőpáros véleménye szerint az inkubáció olyan iparág, amelyben számos szereplő (gazdaságfejlesztő ügynökség, kockázati tőkés, üzleti angyal, ingatlanfejlesztő, egyetem) igyekszik pénzügyi és ügyviteli szolgáltatásokat nyújtani kezdő vállalkozásoknak, így a szolgáltatást nyújtók bizonyos szempontból versenytársai egymásnak.

Megkülönböztethetik magukat azonban a többi hasonló intézménytől annak alapján, hogy nonprofit- vagy profitalapon működnek-e (*stratégiai cél*). Továbbá elkülöníthetők a *verseny tere* alapján, azaz: egy adott iparágra, egy meghatározott vállalkozói szegmensre vagy egy körülhatárolt földrajzi területre összpontosít-e az inkubátor.

Igen hasonló megfontolásokon nyugszik *Grimaldi–Grandi* [2003] négy alapvető típust elkülönítő rendszerezése is: *üzleti innovációs központokat (BICs), egyetemi üzleti inkubátorokat (UBIs), független magáninkubátorokat (IPIs) és szervezeti (vállalathoz kapcsolódó) magáninkubátorokat (CPIs)*. Ez két nagyobb halmazba sorolható a nyere-

ségcéltől függően, amely két halmaz között az egyetemi inkubátorok teremtik meg a kapcsolatot.

Az Európai Unióban 2002-ben lezárult átfogó felmérés (*Benchmarking... [2002]*) eredményeképp a szűkebben értelmezett inkubátorok három alapvető – és korábban már említett – típusát tárta fel: a tradicionális inkubátorokat, a specializált inkubátorokat, illetve az új gazdasági inkubátorokat (*1. táblázat*). Míg az előbbi kettő alapvető célja a helyi gazdaság élénkítése, addig az új gazdasági inkubátorok esetében a befektetett tőke megtérülése a motiváló tényező. Véleményünk szerint a tradicionális és specializált elkülönítést nemcsak a támogatott vállalkozások technológiai szintje alapján lehet megtenni, hanem hogy piachelyettesítő vagy piacfejlesztő megközelítést alkalmaznak-e a működtetés kapcsán.² Az iparági, illetve klaszterorientáció pedig lehetővé teszi, hogy a régió bázis (régiók közti kereskedelemben részt vevő) szektorát erősítsük.

1. táblázat

A tradicionális, specializált és új gazdasági inkubátorok főbb jellegzetességei

Megnevezés	Tradicionális	Specializált	„Új gazdasági”
Alapvető motiváció	regionális és helyi fejlesztési célok	regionális és helyi fejlesztési célok	befektetett tőke megtérülése
Közösségi hozzájárulás	alapítása közpénzből, jelentős állami hozzájárulás a működési költségekhez	az alapításban és a működtetésben is szerepet vállal a magánszektor	magánszektor működteti (speciális kockázati-tőke-vállalkozás)
Orientáció	nincs	technológiaorientált, gyakran konkrét iparágra koncentrált	információs és kommunikációs technológia
Belépési korlátok	a belépési korlátok nem jelentősek	erőteljes belépési korlátok	a belépés előtt a cégek teljes átvilágítása

Forrás: Benchmarking ... [2002] alapján saját szerkesztés.

Az *Egyesült Államokban elterjedt tipizálás* nem annyira a fogalom fejlettségére, illetve létrejöttének idejére utal, hanem a hozzákapcsolódó tevékenységre. Zavaró azonban, hogy a rendszerezés nem egy jól meghatározott dimenzió mentén történik, így a csoportok között időnként átfedések lehetségesek. Fontos ugyanakkor az egyes típusok konkrét tartalmának megértése, hiszen az amerikai inkubátorokat tömörítő szakmai szervezet (*National Business Incubation Association, NBIA*) ilyen bontásban teszi rendszeresen közzé az inkubátorokról gyűjtött adatait.³ A tengerentúlon használatos alapvető típusok:

1. *vegyes profilú inkubátor (mixed-use incubator)* – olyan inkubátor, amely nem fókuszál adott vállalkozás-típusra vagy iparágra;

2. *technológiai inkubátor (technology incubator)* – az új, technológiaorientált vállalkozásokat az innovációs folyamat szakadékaiknak betöltésével és a piaci elégtelenségek korrigálásával segítő inkubátor. Általában akkor neveznek egy inkubátort technológiai

² A szolgáltatásokat olcsón kínáló, a piaci mechanizmusokat helyettesíteni kívánó, donorfüggő *piachelyettesítő modellt*, illetve a szolgáltatások piacának kifejlesztését magcélzó, fenntarthatóságra törekvő *piacfejlesztő megközelítést* (Kállay [2002]).

³ Az amerikai inkubációs iparág helyzetéről évente kiadott jelentések 5 kategóriát használnak. A felsorolás 4. 6. és 7. pontjában említett „iparág-specifikus”, „felzárkóztató” és „fal nélküli” inkubátorokat az egyéb kategóriába sorolják (Linder [2003]).

2. táblázat
Az inkubátorok típusai értékhozzaadó képességük alapján

Megnevezés	Profitorientált ingatlanfejlesztő	Nonprofit gazdaságfejlesztő	Egyetemi inkubátor	Profitorientált kockázati tőkés	Vállalkozói fejlesztőtőke
Fő célok	kihasználtsági fok (bérleti díj) maximalizálása, szolgáltatások értékesítése	munkahelyteremtés, vállalkozás indítás ösztönzése, helyi gazdaság diverzifikálása	egyetem-ipar kapcsolatok javítása, kutatások gazdasági értékesítése	tőkeemegtérülés	behatolás kapcsolódó piacokra, kapcsolódó technológiák figyelése
Járulékos célok	lehetőséget teremteni az ingatlan növelésére	fedezeti pont elérése üresen álló ingatlanok hasznosítása	beruházási lehetőségek kiaknázása, imázsjavítása	szinergiahatások a portfólión belül	vállalkozási lehetőség az alkalmazottak számára, pénzbeli megtérülés
Értékhozzaadás	nincs érték-hozzaadó képessége	korlátozott értékhozzaadó kapacitás	figyelemreméltó értékhozzaadó kapacitás		

Forrás: Barrow [2001] 31. o.

inkubátornak, ha a bérlő cégek legalább 50%-a technológia-orientált kisvállalkozás. Igen jellemző ezen inkubátorokra az erős egyetemi kapcsolat⁴;

3. *termelői inkubátor (manufacturing incubator)* – az ipari szektorban működő vállalkozásokat fejlesztő inkubátor;

4. *iparág-specifikus inkubátor (targeted incubator)* – meghatározott iparág kisvállalkozásait fejlesztő inkubátor;

5. *szolgáltatói inkubátor (service incubator)* – a szolgáltató szektorban működő vállalkozásokat fejlesztő inkubátor;

6. *felzárkóztató inkubátor (empowerment incubator)* – gazdasági nehézségekkel (magas munkanélküliség, szerkezeti gondok) küszködő térségek vagy bizonyos kedvezményezett csoportok (nők, kisebbségek) vállalkozásainak növekedését ösztönző inkubátor;

7. *fal nélküli inkubátorok (incubator without walls)* – olyan inkubátor program, amely az inkubátorok által szokásosan nyújtott szolgáltatások kisebb-nagyobb részét nyújtják, ám működési teret nem biztosítanak a vállalkozások részére. A szolgáltatásokat igen gyakran interneten keresztül kínálják (Lewis [2001]).

Barrow [2001] összefoglaló művében az *értékhozzáadó képesség* alapján öt inkubátortípust különített el (2. táblázat). Igyekezett az inkubációs iparág valamennyi lehetséges szponzorát bevonni vizsgálódásai körébe az ingatlanfejlesztőktől a helyi gazdaságfejlesztési ügynökségekig. Jól látható, hogy a nem vállalati inkubátorok közül az egyetemi inkubátorok képesek a legjelentősebb értékhozzáadásra. A vállalati inkubáció két típusa ennél hatékonyabbnak tekinthető, ám a harmadik csoport, az ingatlanfejlesztők gyakorlatilag nem képesek értéktöbbletet nyújtani.

A bemutatott tipizálásokban megfigyelhető a fogalmak bizonyos keveredése, továbbá a különböző szerzők igen eltérő figyelmet szentelnek a piaci alapú inkubációnak. Véleményünk szerint Magyarországon célszerű az Európai Unióban használt fogalomrendszerhez közelíteni, ugyanakkor egy teljesség igényére törekvő tipizálás nem hagyhatja figyelmen kívül a lehetséges szponzorok egyik típusát sem. Ez annál is inkább így van, hiszen napjainkban a gazdaságfejlesztési céllal létrehozott inkubátorok esetén is egyre nagyobb törekvés mutatkozik magánforrások bevonására (*Benchmarking...* [2002]).

Az inkubációt létrehozó célokat így *három* gondolatkör köré lehet szervezni. Az *első* a *helyi gazdaság fejlesztése*. Ekkor szponzorként felléphet a kormányzat (általában helyi), valamely gazdaságfejlesztő ügynökség vagy az egyetem. Céljaik megvalósítására tradicionális vagy technológiai inkubátorokat hívnak életre, attól függően, hogy a vállalkozásfejlesztés melyik alapvető megközelítését alkalmazzák. A *második* csoport *vállalati célokat* testesíti meg. Ezek megjelenési formái a kockázati tőke, a vállalkozói fejlesztőtőke és az ingatlanfejlesztő típusú inkubátorok. Ez első kettőnél a tőkemegtérülés és egyéb járulékos vállalati célok kerülnek előtérbe, míg az utóbbi esetben a profit. A célok *harmadik* csoportja a *térség társadalmi kohéziójának erősítése*, amely valamely hátrányos helyzetű vagy kiemelt csoport segítségével ölt testet (kisebbség, női vállalkozások stb.). Ezek a célok szintén tradicionális inkubátorokat hívnak életre.

Az inkubáció szerepe a vállalkozási folyamatban

Az inkubáció elméleti alapját vizsgálva elsődleges a *relatív magas tranzakciós költségek csökkentésének és bizonyos piaci elégtelenségek kiküszöbölésének a szándéka*. Ezt azonban nem csupán szolgáltatásnyújtással képesek elérni, hanem lokalizációs előnyök ger-

⁴ A technológia-orientált inkubátor programok 88 százaléka kínál egyetemhez kötődő szolgáltatásokat az Egyesült Államokban (Linder [2003] 30. o.).

jesztésével.⁵ Ilyen előnyt jelenthet például a hallgatólagos tudás áramlásának vagy kapcsolati háló kialakulásának lehetősége. Ily módon az inkubációnak az erőforrások biztosítása, a tranzakciók szervezése és a hálózati kapcsolatok kialakítása során van különös jelentősége (*Peters–Rice–Sundararajan* [2004]).

Az inkubáció konkrét folyamata kétszintű. Egyrészt *tőkebefektetés* történik, közvetlen vagy közvetett megtérülés reményében. Vállalati inkubáció esetén ez jellemzően tőke-megtérülés vagy profit (esetlegesen más, korábban említett járulékos célok). Gazdaság-fejlesztési célú inkubáció esetén a tőkebefektetés központi vagy helyi kormányzati transfert jelent (amelyet esetleg az egyetem saját forrásából kiegészít), a megtérülés pedig a helyi gazdaság élénkülése. Természetesen a gazdaság élénkülése magasabb adóbevételeket is jelent, így a befektetett összeg valószínűleg is megtérülhet.

Másrésztől a vállalkozó (néha még csak egy ötlettel) belép az inkubátorba, majd az ötlet piaci elismertetése és néhány év működési tapasztalat után *megnövekedett értékkel* elhagyja azt. Az inkubációs folyamat tehát értéknövekedéssel jár, és akkor hatékony, ha a nyújtott *értéknövelő szolgáltatások* mind nagyobb növekedést eredményeznek a vállalkozás értékében.

Tehát az inkubációs folyamat sikeressége leginkább a támogatott vállalkozások értéknövekedésében mérhető, azaz hogy miként tudják a vállalkozások hasznosítani az inkubátor (közvetlen és közvetett⁶) szolgáltatásait. A szolgáltatási kör meghatározása az inkubátorok üzemeltetésének talán legkritikusabb feladata. Úgy kell kialakítani, hogy valós piaci elégtelenségeket célozzanak meg, és a lehető legkisebb mértékben torzítsák a piaci folyamatokat (*Fisher–Reuber* [2000]). Ha az inkubátor túl kevés szolgáltatást nyújt, akkor igen hasonlatossá válhat egy irodabérleti ügyletével, amellyel az inkubáció lényege veszhet el. Ha az inkubátor túl sok szolgáltatást nyújtását tervezi, akkor nagy valószínűséggel olyan is lesz közöttük, amely nem jelentkezik piaci elégtelenségként.⁷ Az így létrejövő piactorzítás szintén ellentétben áll az inkubáció szándékaival.

A szolgáltatásnyújtás mindig kétszereplős folyamat: az értéknövekedés (a nyújtott szolgáltatás sikeressége) nemcsak a szolgáltatás nyújtójától, hanem a fogadójától is aktív közreműködést igényel. Azaz nem egyszerűen egy piaci adásvételről, hanem együttműködésről, együtttanulásról van szó (*Rice* [2002]).

A kisvállalkozásoknak nyújtott szolgáltatások a vállalkozások szempontjából lehetnek *valós és rutin-*, a szolgáltatás nyújtója szempontjából pedig *szakértői és standard* szolgáltatások (*Bellini* [2002] 26. o.). Ebben a megközelítésben a valós szolgáltatás azt jelenti, hogy komoly befolyással van a vállalkozás tevékenységére és a vállalati tanulásra, ellentétben a rutinszolgáltatásokkal. A szolgáltató szempontjából a tudásintenzitás a döntő szempont, illetve hogy kodifikált (rendszerbe foglalt, explicit) vagy hallgatólagos tudás átadásáról van-e szó. Az előbbi esetben beszélünk standard, míg az utóbbi esetben szakértői szolgáltatásról.

Ez a felosztás leginkább a magyar terminológiában használatos működési és stratégiai szolgáltatásoknak⁸ felel meg. Meg kell jegyeznünk még, hogy a valós szolgáltatás kife-

⁵ A lokalizációs előny (*economies of localisation*) az agglomerációs előnyöknek azon fajtája, amely akkor keletkezik, amikor egy adott iparág vállalatának térbeli koncentrációja és a közöttük lévő kapcsolatok mérhető hasznot hoznak, pozitív externális hatást biztosítanak (*Lengyel* [2000] 968. o.).

⁶ Önmagukban csak lehetőséget jelentenek, amelyet nem biztos, hogy a vállalkozások ki tudnak használni.

⁷ A fejlődő országok jellegzetes hibája, hogy a vállalkozásfejlesztő programok kialakítása során alábecsülték a működési szolgáltatásokhoz kapcsolódó piacok fejlettségét (*Kállay–Imreh* [2004]). Ennek megfelelően az inkubátorok is számos esetben feleslegesen nyújtanak szolgáltatásokat.

⁸ Ebben az értelmezésben működési szolgáltatás, amelyet a vállalkozás működése során rendszeresen igénybe vesz, hozzáadott értéke csekély, stratégiai pedig az, amely közép- vagy hosszú távon jelentősen befolyásolja versenyképességét (*Kállay* [2002]).

jezést szokás még a nem pénzügyi szolgáltatások szinonimájaként használni. Ebben a felfogásban tehát pénzügyi és valós (üzletfejlesztési, reálgazdasági) szolgáltatásokról beszélünk.

Az üzleti inkubáció szempontjából – a nemzetközi szakirodalomnak megfelelően – célszerű a *működési*, *stratégiai* és *adminisztratív* szolgáltatások elkülönítése (3. táblázat). Az adminisztratív szolgáltatás esetünkben az ingatlanhoz kötődő, valamint egy-két alapvető egyéb szolgáltatást (portaszolgálat stb.) jelent. Ezeket gyakorlatilag valamennyi inkubátor kínálja, viszont értékhozzáadó képességük csekély. A gazdaságfejlesztési célú inkubátorok esetén a működési szolgáltatások nyújtása is általánosnak mondható. Ide sorolhatjuk a titkári, fordítói tevékenységet, irodai szolgáltatásokat stb. A stratégiai szolgáltatások esetén már igen nagy eltéréseket találhatunk. A tradicionális inkubátorok szolgáltatásai maximum az üzleti tervezésig, esetleg a marketing-tanácsadásig terjednek. Ezzel szemben a technológiai inkubátorok a stratégiai szolgáltatások számtalan fajtáját nyújtják (például finanszírozási forrásokhoz való hozzájutás, technológia transzfer, szabadalmi tanácsadás stb.).

3. táblázat

Az inkubátorszolgáltatások alapvető jellemzői

Megnevezés	Adminisztratív szolgáltatások	Működési szolgáltatások	Stratégiai szolgáltatások
Értékhozzáadó képességük	bizonyos speciális iparágakban magas (például laboratóriumok, nagy értékű műszerek biztosítása biotechnológiai vállalkozásoknak), egyéb esetben alacsony	alacsony	magas
Piaci elégtelenség megcélzása	esetenként piaci elégtelenséget elégíthet ki (például biotechnológia)	nem jelentkezik piaci elégtelenség	gyakran piaci elégtelenséget céloznak
Iparági specifikáció	magas	alacsony	magas

Forrás: saját szerkesztés.

Az inkubátorok a szolgáltatásokat nem feltétlenül maguk nyújtják, hanem sok esetben csak egy helyen teszik elérhetővé őket. Különösen lényeges ez a magas szaktudást igénylő szolgáltatások esetén, amelyet csak nagyon kevés szereplő képes megfelelő színvonalon nyújtani, valamint olyan szolgáltatásoknál, amelyeket a piaci szereplők is tökéletesen el tudnak látni, mivel nem jelentenek piaci elégtelenséget.

Sajátos helyet foglalnak el a szolgáltatási palettán az *egyetem által kínált szolgáltatások*, amelyek szinte mindig egyediek. A szükséges létesítményeket, műszereket, könyvtárat, inspiráló közeget a magánszektor szinte biztos, hogy nem tudja előállítani. Igen jelentős szerepet kap a tanácsadási kapcsolatok során a rejtett tudás átadása, amely szintén lemásolhatatlan elem. Így elmondható, hogy az egyetemhez kötődő inkubátor szolgáltatásai még a térség magas fejlettségi szintje esetén is mindenképpen valós piaci elégtelenségeket fognak megcélózni.

Ha összevetjük az inkubátorok által legnagyobb számban elérhetővé tett, illetve a vál-

lalkozások által leghasznosabbnak vélt szolgáltatásokat, akkor jelentős eltéréseket találunk. Ennek oka, hogy az alacsony színvonalú szolgáltatások szinte bárhol elérhetők, ám valódi értékhozzáadó képességük a magas szaktudást, illetve kiterjedt kapcsolatrendszer feltételező stratégiai szolgáltatásoknak van.

Az Európai Unióban, illetve az Egyesült Államokban hasonló szolgáltatásokat ítélték hasznosnak a vállalkozások. Kiemelt jelentősége van a forráshoz jutás segítésének, az üzleti képességek fejlesztésére irányuló szolgáltatásoknak és a hálózatosodásnak (*Benchmarking...* [2002] 74. o., *Tornatzky-Sherman-Adkins* [2003] 17. o.)

Az inkubátor tehát részben maga, részben a piaci szereplők hálózatával kiegészülve számos működési és stratégiai (más megközelítésben: pénzügyi és üzletfejlesztési) szolgáltatást kínálhat az induló vállalkozások részére. E szolgáltatások közül azoknak a *legnagyobb az értékhozzáadó képességük, amelyek magas szakmai tudást követelnek meg, és lehetővé teszik a rejtett tudás átadását.* Ugyanakkor a szolgáltatás révén nyerhető értékhozzáadás kétszereplős folyamat: a vállalkozásnak is felkészültnek kell lennie a fogadására.

A lokális környezetben gyökerező sikeresség

Az inkubációs folyamat sikerességére ható tényezők vizsgálata során megállapíthatjuk, hogy a program sikeressége elválaszthatatlan a támogatott vállalkozások sikerességétől: a hatások rajtuk keresztül érik el a helyi gazdaságot.

A vállalkozások számára bizonyos alaptényezők (alapinfrastruktúra, szabályozási környezet stb.) megléte legfeljebb a versenyhátrány mérsékelésére képes. A tartós vállalati versenyelőnyök alapvetően speciális, fejlett tényezőkön alapulnak, amelyek mindig a helyi környezetben gyökereznek (*Lengyel* [2002] 28. o.). Ez az inkubátorok sikerességére kivetítve azt jelenti, hogy bizonyos háttérfeltételek fennállása esetén az üzleti inkubációs folyamat sikere a helyi gazdasági-társadalmi környezet függvénye. A legfontosabb háttérfeltételek:

- decentralizált pénzeszközök és döntési jogkörök megléte,
- megfelelő szabályozási, jogi háttér (szabadalmi jog, egyetemek gazdasági tevékenysége stb.) és
- a kisvállalkozás-fejlesztés szükségességének kormányzati felismerése.

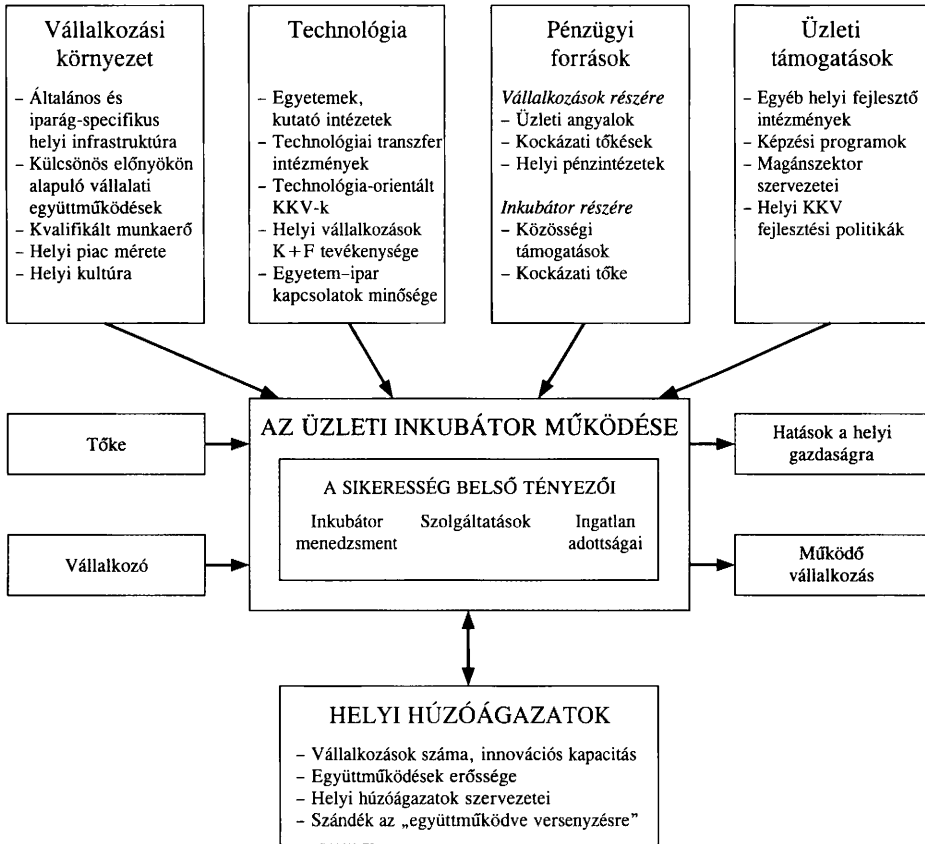
E gondolatmenetet támasztja alá, hogy az inkubátor által támogatott cégek jellemzően a helyi munkaerőpiacról szerzik be a munkaerőt, valamint az inkubátort elhagyva a régióban alakítanak ki új telephelyet (*Benchmarking...* [2002], *An overview...* [1999]). Ez egyben azt is jelenti, hogy a legtöbb esetben a helyi környezet keresleti tényezői, a kifinomult kereslet megléte döntő hatással lehetnek a támogatott vállalkozások későbbi fejlődése szempontjából.

Az inkubátor által *támogatott vállalkozások tehát az inkubációs időszak alatt is szervesen kapcsolódnak a helyi gazdaságba, másrészt az inkubátorból kilépve a helyi környezetben kell helytállniuk.* Ennek a gazdasági és társadalmi környezetnek tehát olyannak kell lennie, amelyben ezek az innovatív kisvállalkozások a későbbiek során növekedni tudnak.

A gyakorlati fejlesztéseknél igen jól alkalmazhatók *Malecki* [1997] gondolatai, aki a következő módon rendszerezte a vállalkozások helyi intézményi környezetét részben a szokásos termelési tényezőknek megfelelőtethetően: pénzügyi források, vállalkozási környezet, technológia és üzleti támogatások (idézi: *Lengyel* [2002]). Mind a négy alapvető kategóriában meghatározhatók azok az elemek, amelyeknek kiemelt a jelentősége az inkubátorok sikerességével kapcsolatban (2. ábra).

2. ábra

Az inkubációs folyamat sikerességére ható lokális tényezők



Forrás: saját szerkesztés.

A *vállalkozási környezet* kapcsán kiemelt jelentősége van a cégsűrűségnek (az inkubátor lehetséges „ügyfelei”) és a helyi piac méretének (a kezdeti növekedés kapcsán). Az iparág-specifikus infrastruktúra, a kölcsönös előnyökön alapuló együttműködések és a kvalifikált munkaerő megléte olyan tényezők, amelyek bizonyos szintje elengedhetetlen egy inkubátor indításakor, ugyanakkor a működés kapcsán számottevően képes őket javítani. Az egyetemi inkubációval kapcsolatban fontos megemlíteni, hogy szerencsés, ha a lehetséges kipörgetett cégek nemcsak akadémiai berkekből kerülhetnek ki, hanem számos olyan más vállalatból is, ahol komoly kutatómunka folyik. A vállalkozási környezet kapcsán mindenképpen kiemelendő a helyi kulturális környezet, amelynek figyelembevétele nélkül nem lehet sikeres inkubátorprogramot végrehajtani. Az ugyanis erőteljesen hat a szervezeti tanulás folyamatára: egyrészt az ismeretek tárházául szolgál, másrészt meghatározza, hogy a közösség milyen mértékben képes új ismereteket befogadni, a tanultakat gazdasági teljesítményre váltani (*Kocsis-Szabó* [2000]).

A *technológián* itt a tudás létrehozására, illetve átvételére szolgáló intézményeket értjük. A technológiaorientált inkubáció sikerének előfeltétele ezen intézmények magas szintű működése, ugyanakkor az inkubátor számottevően képes javítani az egyetem-ipar kapcsolatokat, valamint a kezdő vállalkozások K + F-tevékenységét. Az egyetemi inkubáció

esetén a magas szintű technológia eleve rendelkezésre áll. Maga a folyamat lényege is ebből adódik: a hozzáférés biztosítása a – sokszor – egyedi feltételekhez, tudáshoz.⁹

Az *üzleti támogatásokkal* kapcsolatban ki kell emelnünk azokat a szinergiahatásokat, amelyek a különböző támogatási programok összehangolásával érhetőek el. Minthogy az általunk elemzett technológiaorientált inkubátorok alapvetően közcélokot hivatottak megvalósítani, így a többi közösségi programmal történő összehangolás eleve adottnak tűnhet, a valóság azonban gyakran nem ezt mutatja.

A *pénzügyi forrásokon* értjük egyrészt a vállalkozások növekedéséhez szükséges tőke biztosítását, másrészt az inkubátor finanszírozását. A fejlett országok tapasztalatai számos esetben megmutatták, hogy a technológiai inkubátorok olyan valós értéknövelő szolgáltatásokat képesek nyújtani a kezdő kis- és középvállalkozásoknak, hogy a magánszektor is hajlandó részt vállalni a működtetés költségeiből (*Lalkaka* [1997]). Ennek különös jelentősége van akkor, ha az inkubátor egy adott iparágra specializálódik, és így klaszterkezdeményezéseket képes felkarolni, vagy meglévő tömörüléseket erősíteni. Ilyen esetekben a leggyakoribb a kockázati tőkék szerepvállalása, teljesen átadva ezzel a teret a magánfinanszírozásnak. Az egyetemi inkubáció esetén a kockázati tőke természetesen nem kap főszerepet, azonban az inkubátorok e típusa különösen alkalmas a klaszterfejlesztési politika megvalósítására.

Fontosnak tartottuk külön kiemelni a *helyi húzóágazatok* szerepét. Ezek kulcsszerepet játszanak abban, hogy a vállalkozásfejlesztés a lehető legcsekélyebb piactorzító hatással érje el célját, továbbá abban, hogy a lehető legnagyobb mértékű *lokalizációs előny* származzon az inkubátor jelenlétéből. Az inkubátoroknak köszönhető lokalizációs előnyök tartósan hatást gyakorolnak a térség fejlődésére, hiszen az adott iparág vállalatainak nagy százaléka kapcsolatba kerül az intézménnyel, és így egyebek mellett felbecsülhetetlen értékű informális kapcsolati tőkére tesznek szert. Továbbá a helyi húzóágazat, illetve kapcsolódó iparágainak támogatása gyakran a régió kívüli kereskedelemben részt vevő (*traded*) iparágakat érint, így egy vállalkozás sikere nem feltétlenül idézi elő más – azonos iparágbeli – helyi vállalkozások bukását, azaz a piactorzítást okozó kiszorító hatás is csökkenthető.

Mindezek mellett nem elhanyagolható *belső tényezők* is meghatározzák az inkubátor sikerességét. A három alapvető belső sikerességi tényező a menedzsment (kiemelve annak létszámát, illetve kapcsolatrendszerét), a nyújtott szolgáltatások köre, valamint az ingatlan adottságai (főként gondolva a bérbe adható terület nagyságára, illetve az infrastruktúrális ellátottságra). Ezek a tényezők önmagukban nem biztosítják a sikerességet, viszont igen gyakran a kudarcok okai lehetnek. Igen gyakori melléfogás a menedzsment nem megfelelő kiválasztása, hiszen a szakmai hozzáértésen túl kiterjedt kapcsolatrendszerre is szükség van. Másik jellemző hiba a bérbe adható terület nem megfelelő mérete, amely eleve lehetetlenné teszi a rentábilis működést. Összességében megállapítható, hogy az üzleti inkubáció sikerességét meghatározó tényezők – bizonyos háttérfeltételek fennállása esetén – elsősorban a helyi környezetben gyökereznek.

Magyarországi perspektívák. Piachelyettesítés vagy piacfejlesztés?

A relatíve magas tranzakciós költségek kezelése nagyon eltérő gyakorlati megvalósulásokhoz vezethet. Jól példázzák ezt a tradicionális és specializált inkubátorok közötti alapvető különbségek. Elkülönítésük lényegi pontja az, hogy piachelyettesítő vagy piacfej-

⁹ Természetesen a tudás átadása teljesen más folyamat, mint egy kész technológia licencbe adása, sok esetben nem is lehetséges. Ilyenkor a gazdasági hasznosulás egyedüli útja az egyetemi kutató vállalkozásalapítása.

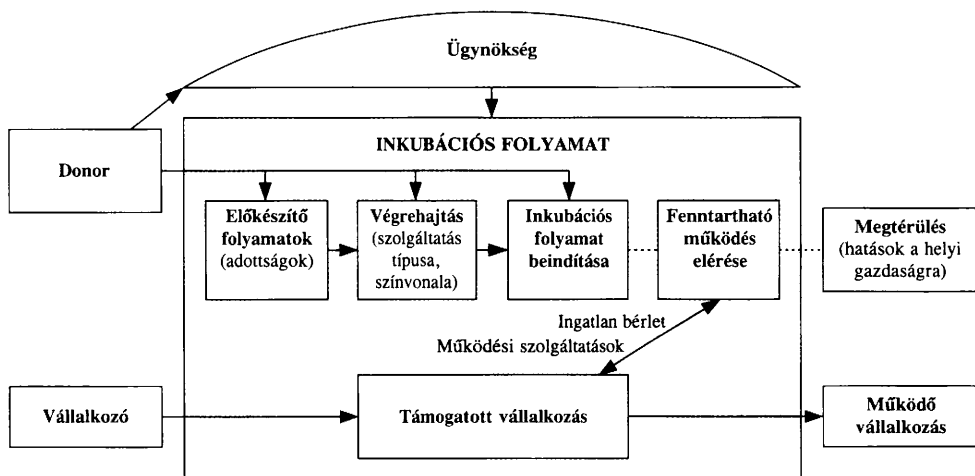
lesztő megközelítést alkalmaznak-e (kimondva vagy inkább kimondatlanul). A piacfejlesztő megközelítés alkalmazhatósága azonban számos kérdést vet fel, elsősorban a kevésbé fejlett országokban.

Magyarországon messze nem ismeretlen eszközök az inkubátorok, számuk az elmúlt másfél évtizedben – köszönhetően számos pályázati lehetőségnek – jelentősen emelkedett. Itthon is igazolható, hogy a kisvállalati rétegnek csupán szűk köre növekvő, de jelen vannak a fejlődés motorját jelentő, schumpeteri értelemben vett vállalkozók (Kőhegyi [2001], Szirmai [1997]). Ugyanakkor Magyarországon az inkubátor még egyet jelent az inkubátorházzal, amely intézmények szinte kivétel nélkül a tradicionális modellbe sorolhatók. Ennek oka kettős: egyrészt az 1990-es évek elején adaptált európai modell maga is erőteljes reformok előtt állt, másrészt Magyarországon feltűnően magas a tudásközpontoktól, centrumtérseégektől távol működő inkubátorok aránya. Kérdés, hogy ezekben a térségekben megvalósító-e a piacfejlesztő inkubáció, illetve hogy miként tudnának továbbfejlődni a fejlettebb csomópontokban (elsősorban egyetemvárosokban) működő inkubátorok.

A *piachelyettesítő inkubátorok* a tranzakciós költségeket csak bizonyos esetekben csökkentik, és akkor is azok átvállalásával. Sokkal inkább az erőforrásokat teszik olcsóbban elérhetővé, úgyszintén a költségek részbeni átvállalásával (3. ábra). A kormányzati vagy önkormányzati támogatással létrejött inkubátor négy alapvető működési szakaszon megy keresztül (Lalkaka [1997]). Az *előkészítő szakasz* során körvonalazódnak a létrejövő inkubátorok alapvető jellegzetességei: a mérete, elhelyezkedése, szervezeti formája, célközönsége, a nyújtott szolgáltatások köre stb. A *végrehajtás* során megszületik a szervezet, kiválasztják a menedzsment tagjait, és mobilizálják a szükséges forrásokat. A harmadik szakasz jelenti a valós *működés beindítását*, a támogatási tevékenység megkezdését. A *piachelyettesítő* modellben ez folyamatos donorfinanszírozást igényel. Az *önfenntartó működés elérése* a negyedik szakasz, amibe az átlépés sokszor esetleges, és ha megvalósul, akkor is igen visszasan.

A folyamat felett „bábáskodó” ügynökség ugyanis szintén donorfinanszírozást igényel, így a program inkább fordul a donor, mint a piac felé. Ez azt jelenti, hogy a valós

3. ábra
Piachelyettesítő inkubáció

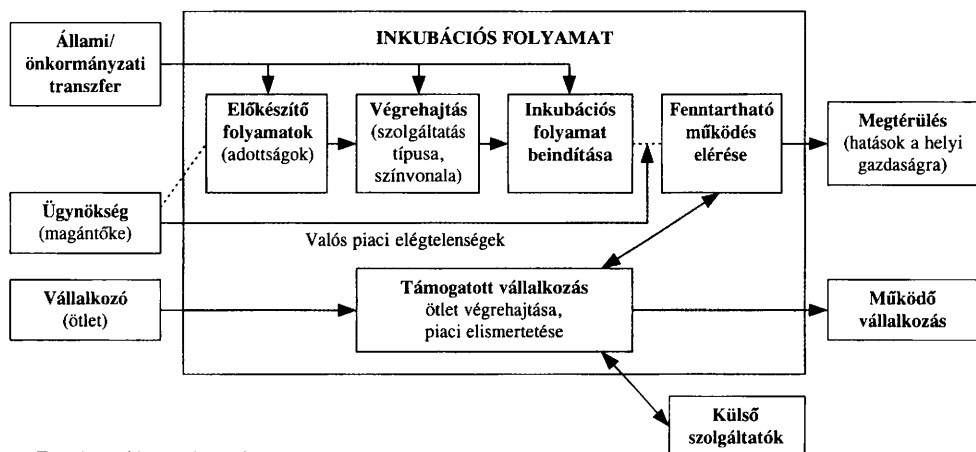


piaci elégtelenségeket vagy fel sem ismerik, vagy nincsen mód a szükséges szolgáltatások kifejlesztésére, hiszen a donorfinanszírozás azt nem teszi lehetővé. A fenntarthatóság kényszere (támogatás megvonása)¹⁰ azzal jár, hogy az inkubátor redukálja szolgáltatásait az ingatlanhoz szorosan kapcsolódó szolgáltatásokra, illetve olyan szolgáltatásokat nyújt, amelyeket a piac is meg tudna oldani, ellenben bevételek származnak belőle (irodai szolgáltatások, könyvvitel stb.). Ezekben az inkubátorokban *a vállalkozások elsősorban működési, nem pedig stratégiai előnyöket találnak.*

A piachelyettesítő módon működő inkubátorok tehát gyakran nem tudnak megfelelő kapcsolatot teremteni a piaccal, a program fenntarthatósága pedig esetleges, vagy csak erőteljes piactorzító hatásokkal érhető el.

A *piacfejlesztő modellben* a legnagyobb különbség a magántőke megjelenése (4. ábra). A magántőke közvetlen szerepvállalása ritka a vállalkozás-/gazdaságfejlesztési célú inkubátorok esetében, ugyanakkor a részben magántőke finanszírozta ügynökség szerepe meghatározó. Ez a szervezet segít a piaccal való megfelelő kapcsolat kialakításában, a szolgáltatási kör felállításában.

4. ábra
Piacfejlesztő inkubáció



Forrás: saját szerkesztés.

Ez esetben a vállalkozások *stratégiai előnyöket* találnak az inkubátorban, amelyért idővel piaci árat képesek és hajlandók fizetni. Ezek az iparág-specifikus technológiai szolgáltatások teszik lehetővé a fenntartható működést. A többi szolgáltatást nem maga az inkubátor nyújtja, csak elérhetővé teszi őket. A piactorzító hatások csökkenthetők, hiszen a komolyabb beléptetési szűrők és a szakosodás révén a növekedésre képes, régi-ón kívülre is értékesíteni tudó vállalkozásokat támogatják. Azaz a helyi piac korlátozott mérete miatt egy vállalkozás megerősödése nem feltétlenül jelenti egy azonos ipárgbeli másik vállalat bukását.

A közösségi beavatkozás sikeréhez ugyanakkor az is hozzátartozik, hogy folyamatosan kiszűrje azokat a vállalkozásokat, amelyek támogatása nem célszerű. Az inkubátor tehát nem csak akkor sikeres, ha a támogatott vállalkozás túléli az inkubációs időszakot, hanem ha az „elbukók” azt minél hamarabb megteszik (*Hackett-Dilts* [2004]). Ebben a

¹⁰ Igen gyakori jelenség az átmeneti országokban (Magyarországon is), hogy az inkubátorok alapítását kormányzati források segítik, a fenntartást azonban már a kezdetektől önerőből kell megoldani.

modellben a megtérülés (a vállalkozások értéknövekedése és a helyi gazdaságra gyakorolt hatás) sokkal egyértelműbb.

A piachelyettesítő és piacfejlesztő inkubáció összevetéséből kiviláglik, hogy az utóbbi jóval hatékonyabban, nagyobb értékhozzáadással képes az induló vállalkozásokat segíteni (4. táblázat). A magánszektor visszajelzései biztosítják a piac torzításának minimalizálását, egyúttal jelentősebb előrecsatoló hatásokat tesznek lehetővé.

4. táblázat

A piachelyettesítő és piacfejlesztő inkubáció főbb jellemzői

Megnevezés	Piachelyettesítő modell	Piacfejlesztő modell
Tranzakciós költségek kezelése	bizonyos tranzakciók költségeinek átvállalása, inkább az erőforrások árának csökkentése	tranzakciós költségek valós csökkentése a piaci elégtelenségek megszüntetése révén
Értékhozzáadó képesség	korlátozott értékhozzáadó képesség	jelentős értékhozzáadást, hosszú távú fejlődési lehetőséget biztosít
Fenntarthatóság	a szolgáltatási szint erőteljes csökkentésével, vagy működési szolgáltatások nyújtásával biztosítható	hosszú távon fenntartható működés
Legfontosabb sikerességi tényezők	a sikeresség belső tényezői, a helyi vállalkozássűrűség	a vállalkozási környezet, a technológia, a pénzügyi források és az üzleti támogatások is jelentős tényezőkké válnak, különös tekintettel azok iparág-specifikus elemeire

Forrás: saját szerkesztés.

A két modell közti átmenetet a régióközi kereskedelemben részt vevő helyi húzóágazatok megerősödése dinamizálhatja. Az iparági koncentráció maga után vonja a szinergiahatások, lokalizációs előnyök megjelenését, és a kinyilvánított fejlesztési igények meglétét. Mindezek a sikerességet meghatározó környezeti elemek magasabb szintjé teszik lehetővé, amelyet az inkubátor most már hatékonyabb működéssel tovább képes javítani.

Következtetések

Az üzleti inkubáció nemzetközi irányait áttekintve kettős trend rajzolódik ki. Egyrészt egyre erőteljesebb eltolódás látható a technológiai inkubáció és az egyetemi szerepvállalás felé. Ezek az inkubátorok képesek nagy hozzáadott értékű, valós piaci elégtelenségeket megcélzó szolgáltatások nyújtására, a piaci folyamatok erőteljes torzítása nélkül. Másik markáns folyamatként egyre erőteljesebben mutatkozik meg a vállalati szerepvállalás az „inkubációs iparágban”. A kockázati tőke, illetve a vállalatközi fejlesztőtőke (*corporate venturing*) típusú inkubátorok értékhozzáadó képessége igen magas, ám ez esetben a cél nem piaci elégtelenségek megszüntetése, hanem konkrét vállalati érdekek érvényesítése.

A tranzakciós költségek csökkentésének problémáját igen eltérően közelíti meg a felvázolt két alapmodell: a piachelyettesítő, illetve a piacfejlesztő. Elméleti megfontolások egyértelműen a piacfejlesztő módszereket igazolják az inkubáció esetén is, ugyanakkor annak gyakorlati megvalósítása kérdéses lehet az elmaradottabb országokban.

1. Idomulva az Európai Unió vállalkozásfejlesztési politikájának új irányaihoz Magyarországon is erőteljesebben *össze kell kapcsolni az inkubációt az innovációpolitikával*. Ennek sikeres magvalósításához magas szintű, speciális szolgáltatásokra van szükség, amelyek leginkább az egyetemi városokban állhatnak rendelkezésre.

2. A szinte kizárólag tradicionális inkubátorokból álló hazai inkubációs iparág esetében átfogó vizsgálatra volna szükség a *munkahelyteremtő hatás*, illetve a régió kívüli kereskedelembe nem kerülő termékeket előállító (*non-traded*) szektor támogatása miatt fellépő *kiszorító hatás* arányainak feltérképezésére. A technológiai inkubáció, különösen markáns helyi húzóágazatok jelenléte mellett, a magánforrások bevonására is alkalmasnak tűnik (a vállalkozások hajlandók fizetni a valós szolgáltatásokért), így az inkubátorok fejlesztése összeköthető az ipari parkok, illetve a klaszterek fejlesztését szolgáló elképzelésekkel. A centrumtérsegekben mindenképpen ez tűnik követendő útnak. Mint-hogy ezek a térségek többnyire egyetemvárosok is egyben, így természetesen adódhat az egyetemi inkubáció mint a továbbfejlődés iránya.

3. Az inkubátorok sikerességére ható tényezők vizsgálatából egyértelműen látszik, hogy a fejlettebb inkubátorok számára főként a *centrumrégiókban* mutatkoznak megfelelő lehetőségek, így az inkubátor nem a felzárkóztatást, hanem a versenyképesség megtartását segítő eszköz.

4. *Választás előtt áll tehát a gazdaságpolitika*: ott ruhazzanak be inkubátorba, ahol nagyobb előremutató és visszacsatoló hatásokat lehet elérni (lehetőség van *piacfejlesztő* inkubációra), vagy ott, ahol nagyobb hiány van a tőkében, viszont a hatások csak hosszú távon jelentkezhetnek. Ebben az esetben csak *piachelyettesítő* inkubátorok alapítására van reális lehetőség, ekkor viszont szembe kell nézni az erőteljes piactorzító hatásokkal, illetve a tartós donorfüggőség kényszerével.

Hivatkozások

- AN OVERVIEW... [1999]: An Overview of Business Incubators. Megjelent: Business Incubation. International Case Studies. OECD, Párizs, 7–21. o.
- BARROW, C. [2001]: Incubators. A Realist's Guide to the World's New Business Accelerators. John Wiley & Sons, New York.
- BELLINI, N. [2002]: Business Support Services. Marketing and the Practice of Regional Innovation Policy. Oak Tree Press, Írország.
- BENCHMARKING... [2002]: Benchmarking of Business Incubators. Final Report. Center for Strategy & Evaluation Services. European Commission, Luxembourg.
- BEST PRACTICE... [2001]: Best Practice in Business Incubation. United Nations, Economic Commission for Europe, ECE/TRADE/265, Genf.
- BUZÁS NORBERT [2003]: Organizational Elements of Knowledge Transfer in Hungary: Towards a Functional System of Innovation. Megjelent: *Lengyel Imre* (szerk.): Knowledge Transfer, Small and Medium-Sized Enterprises, and Regional Development in Hungary. JATEPress, Szeged, 32–46. o.
- BUZÁS NORBERT–LENGYEL IMRE [2002]: Az ipari parkok helyzetéről és továbbfejlődésük lehetőségeiről. Megjelent: *Buzás Norbert–Lengyel Imre* (szerk.): Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. JATEPress, Szeged, 201–210. o.
- CARAYANNIS, E. G.–VON ZEDTWITZ, M. [2003]: Architecting GloCal (global-local) Real-Virtual Incubator Networks (G-RVIn) as Catalysts and Accelerators of Entrepreneurship in Transitioning

- and Developing Economies: Lessons Learned and Best Practices from Current Development and Business Incubation Practices. Technovation. Megjelenés alatt.
- CONSULTATION DOCUMENT... [2004]: Consultation Document for a Community Support Programme for Entrepreneurship and Enterprise Competitiveness (2006-2010). Letöltve: 2004. március 8. http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/spec/index.htm
- FAZEY, I. H. [1999]: Business Incubation in the United Kingdom. Megjelent: Business Incubation. International Case Studies. OECD, Párizs, 115–148. o.
- FISHER, E.–REUBER, R. [2000]: Industrial Clusters and SME Promotion in Developing Countries. Commonwealth Trade and Enterprise Paper, No. 3. Commonwealth Secretariat, London.
- GRIMALDI, R.–GRANDI, A. [2003]: Business Incubators and New Venture Creation: An Assessment of Incubating Models. Technovation. Megjelenés alatt.
- GREEN PAPER [2003]: Green Paper. Entrepreneurship in Europe. COM(2003)27, Commission of the European Communities, Brüsszel.
- HACKETT, S. M.–DILTS, D. M. [2004]: A Real Options-Driven Theory of Business Incubation. The Journal of Technology Transfer, Vol. 29. No. 1. 41–54. o.
- HORVÁTH GYULA [1998]: Európai Regionális Politika. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- KÁLLAY LÁSZLÓ [2002]: Paradigmaváltás a kisvállalkozás-fejlesztésben. Közgazdasági Szemle, 7–8. sz. 557–573. o.
- KÁLLAY LÁSZLÓ–IMREH SZABOLCS [2004]: A kis- és középvállalkozás-fejlesztés gazdaságtana. Aula, Budapest.
- KOCSIS ÉVA–SZABÓ KATALIN [2000]: A posztmodern vállalat. Tanulás és hálózatosodás az új gazdaságban. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- KÓHEGYI KÁLMÁN [2001]: Növekvő és zsugorodó vállalkozások. Közgazdasági Szemle, 4. sz. 320–337. o.
- LALKAKA, R. [1997]: Lessons from International Experience for the Promotion of Business Incubation Systems in Emerging Economies. UNIDO Small and Medium Enterprises Programme Paper, 3.
- LALKAKA, R. [2001]: Technology Business Incubators to Help Build an Innovation-based Economy. Journal of Change Management, Vol. 3. No. 2. 167–176. o.
- LENGYEL IMRE [2000]: A regionális versenyképességről. Közgazdasági Szemle, 12. sz. 962–987. o.
- LENGYEL IMRE [2002]: A regionális gazdaság- és vállalkozásfejlesztés alapvető szempontjai. Megjelent: *Buzás Norbert–Lengyel Imre* (szerk.): Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. JATEPress, Szeged, 24–54. o.
- LENGYEL IMRE–KOSZTOPULOSZ ANDREASZ–IMREH SZABOLCS [2002]: Az ipari parkok fogalomköre és kategóriái. Megjelent: *Buzás Norbert–Lengyel Imre* (szerk.): Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. JATEPress, Szeged, 55–76. o.
- LEWIS, D. A. [2001]: Does Technology Incubation Work? A Critical Review. Reviews of Economic Development Literature and Practice, 11. U.S. Economic Development Administration.
- LINDER, S. [2003]: 2002 State of the Business Incubator Industry. National Business Incubation Association, Athens, Ohio.
- MALECKI, E. J. [1997]: Technology and Economic Development: The Dynamics of Local, Regional and National Competitiveness. Longman, Edinburgh.
- MÉSZÁROS TAMÁS–PITTI ZOLTÁN [2003]: A vállalkozási szerkezet módosulása, különös tekintettel a középvállalkozásokra és az EU sajátosságokra. Európai Tükör, 1. sz. 47–69. o.
- MIAN, S. A. [1997]: Assessing and Managing the University Technology Business Incubator: An Integrative Framework. Journal of Business Venturing, Vol. 12. 4. sz. 251–285. o.
- PETERS, L.–RICE, M.–SUNDARARAJAN, M. [2004]: The Role of Incubators in the Entrepreneurial Process. The Journal of Technology Transfer, Vol. 29. No. 1. 83–91. o.
- REPORT... [2004]: Report from the Commission to the Council and the European Parliament on the Implementation of the European Charter for Small Enterprises. COM(2004)64, Commission of the European Communities, Brüsszel.
- RICE, M. P. [2002]: Co-production of Business Assistance in Business Incubators. An Exploratory Study. Journal of Business Venturing, Vol. 17. No. 2. 163–187. o.
- RICHARDS, S. [2002]: Inside Business Incubators and Corporate Ventures. John Wiley & Sons, New York.

- ROMÁN ZOLTÁN [2003]: A liszaboni stratégiai célok és a kis- és középvállalatok a jelölt országokban. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 691–701. o.
- SZABÓ KATALIN [1998]: Kihelyezési hullám. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 137–153. o.
- SZERB LÁSZLÓ–ULBERT JÓZSEF [2002]: Entrepreneurial Growth and the Role of Venture Capital in Hungary. Megjelent: *Varga Attila–Szerb László (szerk.): Innovation, Entrepreneurship, Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenge*. PTE, Pécs.
- SZIRMAI PÉTER [1997]: Kis- és középvállalkozások képzési és tanácsadási igényei. MVA, Budapest.
- TORNATZKY, L.–SHERMAN, H.–ADKINS, D. [2003]: Incubating Technology Business. A National Benchmarking Study. National Business Incubation Association, Athens, Ohio.
- VARGA ATTILA [2004]: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 259–275. o.

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 pénzüintézeti átutalással egyenlítem ki.

Előfizetési díj egy évre 15 600 Ft fél évre: 7800 Ft

dátum

aláírás

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

LAKI MIHÁLY

Az ásványvízpiac átalakulása

Esettanulmányunk a természetes ásványvíznek a termelőtől a fogyasztóig tartó útját mutatja be. A piackutatásban szokásos helyzetleírás mellett áttekintjük e termék piacának a rendszerváltás utáni átalakulását, történetét is. A tárgyalást a termék bemutatásával, a helyettesítő termékek körének áttekintésével kezdjük, ezt követi az ásványvíz-termelés és -forgalmazás időbeli változásainak, a piac méretváltozásainak leírása. Ezután az értékesítési pályát követve, a piac szereplőit, az ásványvizet termelő és forgalmazó vállalatokat, végül az állami és önkéntes piacszabályozás intézményeit mutatjuk be.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D21, L69.

A szocializmus utáni időszak vállalati világának elemzői elsősorban a tulajdonviszonyok átalakulását, a méret- és az ágazati szerkezet változásait vizsgálták.¹ A kilencvenes évek második felében elkezdődött a vállalatok közötti kapcsolatok és áru piacok változásainak a – *rendszerváltás utáni piacfejlődés (market evolution)* – kutatása is.² Az áru- és szolgáltatás piacok különböznek a vállalatok közötti kapcsolatok rendszerétől (Lányi 1974). A lassan változó gazdasági rendszerekben (a fejlett piacgazdaságokban éppúgy, mint a tervgazdaságokban) is megfigyelhető az *egymást feltételező* két szerkezet különbsége és eltérő működése.³ A szocializmus utáni gyors, robbanásszerű társadalmi-gazdasági átalakulás sem érintette *egyformán* a piaci és a vállalati szerkezetet. Jó néhány termék és szolgáltatás ugyan eladhatatlanná vált (katonai berendezések, uránium, réz, kézi kapcsolású telefonközpont stb.), és főként a technikai-technológiai fejlődés következtében új termékek és szolgáltatások sora jelent meg a hazai piacon a kilencvenes években, ám a gyors intézményi átalakulás feltételei között *viszonylag lassan változott az áruk és szolgáltatások kínálatának összetétele*.⁴ Feltevésünk szerint az áru- és szolgáltatás piacok – valamint

¹ A tulajdoni szerkezet változásának gazdag irodalmából lásd: Vedres [2000], Voszka [2000], Tóth (1998), a méretszerkezet változásáról pedig Schweitzer [1999] kitűnő tanulmányait.

² Kapitány [1996] a magyar autópiacon átalakulását írta le. Várhegyi [2002] a banki szolgáltatások piacának változásait, Bauer [2004] a mobiltelefon-piac robbanásszerű fejlődését mutatta be. A Fertő-Szabó [2004] tanulmány fontos megállapításokat tett a termékpályák 1989 utáni átalakulásáról. Vince [2001] a tulajdonosi szerkezet változásainak a vállalatok beszerzési és értékesítési kapcsolatait módosító hatásait elemezte. Voszka [2003] legújabb könyve pedig a piacátalakulás és a piaci verseny közötti összefüggéseket taglalja.

³ Gondoljunk az olyan egyszerű esetekre, amikor a huzamosabb ideje fennálló vállalatok új termékek, szolgáltatások piacára lépnek, vagy amikor újonnan alapított vállalatok jelennek meg sok éve forgalmazott (bevezetett) termékek és szolgáltatások piacán.

⁴ A statisztikai évkönyvekben felsorolt legfontosabb termékeknek és szolgáltatásoknak (és az ott közölt termelési, értékesítési mennyiségeknek) a viszonylagos állandósága jól mutatja a termék- és szolgáltatásszerkezet viszonylag lassú átalakulását. Erre utal az is, hogy az új vállalkozások többsége a tulajdonos-igazgatók

mögöttük az előállításukhoz szükséges gépek, berendezések, épületek és szállítóeszközök állománya és főként a munkaerő, a felhalmozott szaktudás – inkább a gazdaság stabilizátorának szerepét töltötték be, a vállalatok közötti kapcsolatok pedig az átalakulás motorjának bizonyultak. A szocializmus utáni időszak első éveiben ugyanis nemcsak igen gyorsan nőtt a vállalatok száma, de az egymással kapcsolatba lépő vállalatok mérete is alaposan megváltozott.⁵ Mindezek hatására gyakran radikálisan átalakult a vállalatok közötti kapcsolatok rendszere, a termelők és a fogyasztók közötti *értékesítési pálya*.

Ebben a tanulmányban a természetes ásványvíznek a termelőtől a fogyasztóig tartó útját mutatjuk be. Áttekintjük e termék piacának a rendszerváltás utáni átalakulását, történetét is. A tárgyalást a termék bemutatásával, a helyettesítő termékek körének áttekintésével kezdjük, ezt követi az ásványvíz-termelés és -forgalmazás időbeli változásainak, a piac méretváltozásainak leírása. Ezután az értékesítési pályát követve, a piac szereplőit, az ásványvizet termelő és forgalmazó vállalatokat, végül az állami és önkéntes piacszabályozás intézményeit mutatjuk be.

A termék: a természetes ásványvíz

Agrármarketing Centrum [1999] megállapítása szerint a magyar ásványvíz-szabályozás hasonló az Európai Unió szabályozásához, de annál szigorúbb (4. o.). Az érvényben lévő rendelet szerint „a természetes ásványvíz: természetes állapotában emberi fogyasztásra szánt (...) elismert víz, amely 1. védett, felszín alatti vízáadó rétegből – egy vagy több természetes, vagy mesterségesen feltárt forrásból vagy kútból származik, 2. eredendően szennyezésmentes, 3. ásványianyag- és nyomelemtartalma, valamint egyéb összetevőinek következtében egészségügyi szempontból előnyös tulajdonságokkal rendelkezik, 4. összetétele és hőmérséklete közel állandó vagy a természetes ingadozás határain belül van.” [65/2004. (IV. 27.) FVM–ESZCSM–GKM együttes rendelet a természetes ásványvíz, a forrásvíz, az ivóvíz, az ásványi anyaggal dúsított ivóvíz és az ízesített víz palackozásának és forgalomba hozatalának szabályairól.]

Az érvényes magyar rendelet meghatározza az egyes összetevők (fluorit, mangán, nitrát stb.) maximálisan megengedett határértékét. Ehhez szén-dioxidon kívül más anyagot nem szabad hozzáadni (uo. 1. melléklet). A természetes ásványvíz különbözik a napjainkban már túlnyomó részben vízművek által szolgáltatott *ivó-* vagy *csapvíztől*, valamint a természetes vagy védelmi intézkedésekkel védett, felszín alatti rétegből származó, megfelelően tiszta *forrásvíztől*. A természetes ásványvíz nem tévesztendő össze a *gyógyvízzel* sem, noha az ásványvizek egy része „vegyi összetétele és fizikai hatásai folytán gyógyító hatású víz” (Magyar Nagylexikon, 9. kötet 15. o.). A természetes ásványvizet a szén-dioxiddal feldúsított csapvízzel, az úgynevezett *szódavízzel* vagy *szikvízzel* sem illik összekeverni. Léteznek továbbá ásványi anyaggal dúsított csap- vagy forrásvizek, ezekben – mellőzve a természetes ásványvíz előállításának és forgalmazásának szabályait – a gyártó tudatosan módosítja a földből kinyert víz kémiai összetételét.

felhalmozott tudására, korábbi piaci kapcsolataira épül. A régi piacukra új vállalati keretben belépő vállalkozók csak a vállalkozás sikeres stabilizálása után léptek át a számukra új áru- vagy szolgáltatási piacokra (*Laki-Szalai* [2004]).

⁵ Eközben a vállalati formák világában is fontos változások zajlottak. Eltűntek, vagy csupán kuriózumként élnek tovább korábban uralkodó vállalat típusok (szak-külkereskedelmi vállalat, területi monopóliummal rendelkező nagykereskedelmi vagy szolgáltató vállalatok stb.), miközben eddig nem ismert vállalat típusok terjedését figyelhetjük meg (ügynöki vállalatok).

A termelési folyamat

A fogyasztók védelmét és tájékoztatását szolgáló előírások jelentősen befolyásolják a termelés és forgalmazás módját és költségeit: a természetes ásványvizet csak *hatóság által engedélyezett és ellenőrzött* kutakból lehet felszínre hozni.⁶ A szükséges vizsgálatok és más eljárások költségeit a termelő fedezi. A rendeletek és előírások befolyásolják a telephely létesítésének, a töltési és csomagolási technológiának, a szállításnak a módját és a költségeit is.

A kutak. Jó néhány magyarországi természetes ásványvizet adó kútból és forrásból több évszázada nyernek vizet a környékbeliek. Az ötven évnél régebben ismert vizek közé tartozik többek között az Apenta, a Mohai Ágnes, a székesfehérvári Aqua Matthias, a csillaghegyi, a balfi, a parádi, a kékkúti ásványvíz stb. A kutak többsége azonban a közelmúlt öröksége: az ásványi kincsek, kőolaj, termál- és gyógyvíz után sikertelenül kutatók átadták (esetleg eladták) a kutat vagy a furatot a földet tulajdonló, bérlő állami gazdaságnak, termelészövetkezetnek vagy vízműnek: „Uránt a Kővágóörs területén található furatban sem találtak, viszont feljött a víz. A kút tulajdonjoga és ezzel párhuzamosan az állam tulajdonában lévő víz kitermelési joga idővel a környékbeli embereknek szinte egyedül munkát adó kékkúti üzemhez került.” (T. I. [2001]). Más kutaknál a több száz méter mélyről felhozott vizet párhuzamosan, termálfürdőkben, illetve (hűtés után) természetes ásványvízként hasznosítják. Vannak természetesen olyan kutak is, amelyeket a beruházó-termelő cégek fúrattak. A különböző eredetű kutak bekerülési és üzemeltetési költségei jelentősen eltérhetnek egymástól.

Palackozók, töltősorok. Az engedélyezett és rendszeresen ellenőrzött kutakból zárt vezetéken szállítják a vizet „a vízkivételi hely környezetében” levő palackozókba, ahol az erre a célra emelt, illetve a korábbi tulajdonostól átvett, általa többnyire más célra használt épületekben újratölthető (üveg vagy kemény műanyag) vagy eldobható (műanyag, úgynevezett PET) palackokba töltik a vizet. „A vízkivételi helynek és a palackozó helynek egybefüggő zárt rendszert kell alkotnia.” [65/2004. (IV. 27.) FVK-ESZCSM-GKM együttes rendelet.]

A töltősorok egy részét esetenként a telephely korábbi tulajdonosától vették át, máskor felszámolt, privatizált cégektől vásárolták. A töltősorokat, amelyek üdítőital, sör, ízesített gyógyvíz stb. palackozására is alkalmasak, többnyire alacsony bérű, betanított munkások kezelik. Ilyen képzettségű munkaerő – minden beszélgető partnerünk számára – kellő számban rendelkezésre áll a helyi munkaerőpiacon. A termelési felfutások időszakában – amely egybeesik a nyári iskolai szünettel – egyes vállalatok diákokkal egészítik ki az állandó létszámot.

Szezonális hatások és kapacitástartalékok. A vállalatok vezetői gyakran a *szezonális hatások* mérlegelésekor vetik össze a töltősorok átállításának költségeit és hasznait. Az ásványvíz főszezonja a nyár, ekkor a szomjoltó vagy üdítőitalokhoz hasonlóan a fogyasztás és a forgalom is meghaladja az átlagot. Az őszi-téli visszaesést csak a karácsonyi ünnepek előtt emelkedő forgalom szakítja meg.

Az ásványvíz korlátozott ideig tárolható palackban megfelelő minőségben: több évig nem tartható el műanyag palackban – ezért kell a szavatossági időt megadni –, tehát ez is befolyásolja, hogy mikor és mennyit gyártanak belőle. Értékéhez képest nagy raktárterületet foglal el, ezért a termelészellőanyagot nem érdemes raktárra termeléssel tompítani. Ritkán ásványvíz helyett más terméket palackoztak (például fagyálló folyadékot, szélvédő mosófolyadékot vagy desztillált vizet) a téli hónapokban.

⁶ „A víz természetes ásványvízként való elismerését kérelemre az Országos Tisztiorvosi Hivatal Országos Gyógyhelyi és Gyógyfürdőügyi Főigazgatósága végzi.” [65/2004. (IV. 27.) FVK-ESZCSM-GKM együttes rendelet 3. §].

A kőolaj- és gáztermelés (általában a bányászat) vállalataihoz hasonlóan, a sikeres ásványvíztermelők leggyakrabban a *kapacitástartalékok* mozgósításával alkalmazkodnak a kereslet szezonális változásaihoz.

„Ezen a piacon azok a cégek maradtak meg, amelyek komoly kapacitással rendelkeztek. Nagyon sok ásványvízes cég az elmúlt 2-3 évben lemorzsolódott azáltal, hogy a nyári szezonban nem tudták a partnereket megfelelő mennyiségű vízzel ellátni. (...) Itt meg kell nézni a nyári szezont, hogy csúcsideszakban mi az a maximális mennyiség, amire a termelési kapacitást tervezni kell.” (Interjúrésztlet, döntően ásványvizet gyártó középállalat tulajdonos-igazgatója.)

Shállítás – logisztikai előnyök és hátrányok

A természetes ásványvízzel töltött palackokat (vagy a korszerű palackozó sorokon előállított, műanyag fóliával egybekötött, hat palackból álló csomagot) terméklapokra rakják és kamionokkal, teherautókkal szállítják a megrendelőkhoz. Súlyához képest ez a rakomány kis értékű. Máshogyan fogalmazva: a szállítás fajlagos költsége e termék esetében nagyobb az élelmiszeripar és főként az italkereskedelem átlagánál. Így, akik más termékeikkel együtt, illetve az ország középső területeiről viszonylag kisebb távolságra szállítják az ásványvizet, költségelőnyre tesznek szert versenytársaikkal szemben: a nagy szállítási költség miatt az export és az import volumene nem jelentős. Elsősorban világhírű márkákat (például Evian) és nagyon jó minőségű terméket (Borszék) hoznak be, itt a felár fedezi a nagyobb szállítási költséget.

A termékpiac (a forgalom) mérete és bővülése

„Kevés olyan élelmiszer van ma Magyarországon, amelynek az egy főre jutó fogyasztása évről évre olyan mértékben növekedik, mint a palackozott természetes ásványvízé. Az 1980-as években, de még az 1990-es évek elején is ez az érték stabilan 3 liter/fő/év körül volt. 1993-ban kezdett el a fogyasztás dinamikusan – évente 20–30 százalékkal – növekedni ...” (Agrármarketing Centrum [2003] 293. o.), 2003-ban már 60 liter volt az egy főre jutó évi fogyasztás (GfK [2004b]). A termelők és forgalmazók számára különösen fontos, hogy a természetes ásványvíz hazai fogyasztása a helyettesítő vagy versenytermékeknek tekintett szomjoltó italokénál⁷ is gyorsabban nőtt az elmúlt években. A gyors növekedéssel a hazai ásványvíz-fogyasztás – az európai mértéket nézve – az erős középmezőnybe került, ám még jelentősen elmarad a fejlett ipari országok évi 100-120 literes vagy a szomszédos Ausztria 80 literes egy főre jutó fogyasztásától (uo.).

A kereslet. Általában a növekvő jóléttel és a lakosság mind nagyobb hányada által követett nyugat európai fogyasztási szokásokkal szokták magyarázni az ásványvíz iránti kereslet gyors növekedését. Az ásványvízfogyasztás növekedése Magyarországon is a magas jövedelmű rétegekben, a luxustermékek fogyasztói körében kezdődött.⁸

⁷ Interjúalanyaink a helyettesítő vagy versenytermékek közé sorolják az üdítőket (rostos, nem rostos, szénsavas, nem szénsavas), a sört, a csap- és forrásvizet, továbbá az ásványi anyaggal dúsított csapvizet. Érdekes módon a szikvizet nem tekintik helyettesítő terméknek. Egybehangzó véleményük szerint a szikvíz más fogyasztói kör igényeit elégíti ki, mint az ásványvíz. Míg az előbbi a fröccs fontos alkotóeleme, addig a természetes ásványvíz e kedvelt ital előállítására nem alkalmas.

⁸ „Kezdetben 90 százalékát az ásványvíznek a fővárosban értékesítettük. Kiemelt éttermekben, szállodákban, és úgymond jól menő, exkluzív boltokban. És ahogy egyre inkább növekedett a vásárlóerő az országon

A fogyasztás élenkülését sokak szerint *nem – vagy nem elsősorban* – az egyik helyettesítő termék, a csapvíz romló minősége vagy növekvő ára váltotta ki.

„... egy-két szélsőségtől eltekintve – az Alföldön az arzéntartalom a megengedettnél magasabb – a vezetékes víznek semmi baja nincsen. (...) Mert a csapvíznek az a legnagyobb problémája, hogy sohasem lehet tudni, milyen vizet iszunk. Az emberek eljutottak oda, hogy megvitatják, hogy mit esznek, mit isznak.” (*Interjúrésztlet, döntően ásványvizet termelő kisvállalat tulajdonos-igazgatója.*)

Elsősorban a jómódúak között népszerű egészségtudatos életformába, szokásrendszerbe is jól beilleszthető az ásványvíz fogyasztása.

Tartós gazdasági fellendülés esetén kifogástalan lenne a gondolatmenet: az egészségüket féltő jómódúak az üdítőitalokat váltják fel ásványvízzel, az egyre kevésbé szegényebbek pedig már megengedhetik maguknak, hogy ásványvízzel váltsák ki a vízfogyasztásuk egy részét. A kilencvenes évek közepének példátlan méretű és hosszúságú magyarországi gazdasági visszaesése időszakában a magasabb jövedelműekre valószínűleg továbbra is érvényes ez az érvelés. Az elszegényedő középrétegek, a napról napra a pusztá túlélésért küzdő alacsony jövedelműek esetében azonban meg kell magyaráznunk, *hogy miért gondolták, hogy megengedhetik maguknak*, hogy egyre több ásványvizet fogyasszanak.

A kínálat. A fogyasztás sokáig alacsony színvonalát, majd gyors növekedését többen a *kínálati oldal* változásaival is magyarázzák: a nyolcvanas években Magyarországon az ásványvízfogyasztás azért volt csekély mértékű, mert az akkori tanácsi vállalatok beruházásai nem voltak megfelelőek.⁹ Az ásványvízgyártó tanácsi vállalatok (mint erről bővebben is szó lesz) 1989 után eltűntek, vagy a privatizáció során új, a forgalom növelésében érdekelt tulajdonosok kezébe – igazgatók irányítása alá – kerültek, akik újfajta kínálati stratégiával léptek a piacra.¹⁰

A kínálati és a keresleti oldal hatásai egymást erősítették. Az egyre gyakoribb és intenzívebb reklámkampányok közös jellemzője, hogy a természetes ásványvíz fogyasztását az egészséges életmód részeként *propagálják*. A kampányok szervezői elérték, hogy az egészséges életmód *divatját követők* (köztük a kevésbé jómódúak is), ha szomjukat oltják, elsősorban *ásványvizet fogyasztanak*.

A marketing- és reklámkampány része volt a termék külsejének átalakítása: „Sokat lendített az ásványvízkeresleten a tetszetős csomagolás. A fejlődés az 1990-es évek elején kezdődött. Ennek egyik oka, hogy a privatizált állami vállalatok tulajdonosai lényegesen nagyobb gondot és több pénzt fordítanak marketingre. Megismertették a fogyasztókkal a természetes ásványvíz egészségre kedvező tulajdonságait. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a fogyasztók is egyre nagyobb figyelmet fordítanak az egészséges táplálkozásra és a korábban fogyasztott üdítőitalok helyett több ásványvizet isznak.” (*Agrármarketing centrum* [1999] 6. o.) A gyors növekedés hatására a természetes ásványvizet az utóbbi években az áruházláncok már *stratégiai terméknek*, a kínálatuk állandó elemének tekintik. Mindez visszahat a kínálati oldalra, fokozza a termelők befektetési kedvét.

belül, egyre inkább jöttek rá az emberek az egészséges életmód által táplált kereslet következtében arra, hogy na most innentől ásványvizet kellene vásárolni. Így kezdték el azok is vásárolni, akik kezdetben még azt mondták, hogy őket nem érdekli, ő iszik szódát vagy csapvizet.” (*Interjúrésztlet ásványvizet is termelő nemzetközi nagyvállalat kereskedelmi vezetője.*)

⁹ „Kis, szegény tanácsi vállalatoknál volt az elmúlt 40 évben ez az iparág (...) Majdnem azt mondhatom, hogy még a manufaktúrális termelés is egy óriási teljesítmény volt, mert szinte kézzel gyártották az üdítőitalt meg az ásványvizet.” (*Interjúrésztlet, független szakértő.*)

¹⁰ „azok a tulajdonosok, akik fölismerték, hogy a piacépítésbe, a marketingbe is be kell fektetni, helyzeti előnybe kerültek azokkal szemben, akik ezt nem voltak hajlandók megtenni.” (*Interjúrésztlet, döntően ásványvizet gyártó középállalat tulajdonos-igazgatója.*)

Az értékesítési pálya

A termelővállalatok

Az egységes szabályozási és hasonló technológiai kényszerek közepette *sokféle* termelő-vállalat próbált belépni erre a piacra, illetve megőrizni vagy növelni a részesedését.

Az ásványvíztermelő vállalatok különböznek:

- a termelt mennyiség,
- a vállalatméret,
- a tulajdonosok portfóliója,
- a terméknek a vállalat életében betöltött szerepe szerint.

A szocializmus utolsó éve. A termelők és a forgalmazók (az ásványvizesszakma), a termelt mennyiség – *a piaci részesedés* – alapján különbséget tesznek a nagy-, a közepes és a kistermelők között. A kistermelők közé azokat a vállalatokat sorolják, amelyek évente 0,5–2 millió liter ásványvízzel jelennek meg a hazai piacon. A közepes vállalatok termelése évi 8–20 millió liter, a nagyok 30–100 millió liter ásványvizet dobnak piacra egy évben.

A szocialista rendszer utolsó éveiben – mint említettük – a mainál sokkal kisebb mennyiségű ásványvíz túlnyomó részét a területi elv alapján működő tanácsai ipar állította elő.¹¹ A megyei tanácsok irányítása alá tartozó vállalatok a termelt ásványvíz mennyisége alapján akkori és mai mértékkel mérve egyaránt kistermelők voltak. Tárgyunk szempontjából az sem elhanyagolható, hogy ebben az időszakban (az éves forgalmuk alapján mérve) *nem* ez a termékük határozta meg az ásványvizet termelő vállalatok méretét.¹² Főként üdítőitalokat, sört, bort termeltek és palackoztak, olyan árukat, amelyeknek a piaca éppen a nyolcvanas években bővült gyorsan.

A szerény vállalatméret az akkori beruházási, finanszírozási feltételek között korlátozta a növekedési lehetőségeket.¹³ A fővárosi tanács irányítása alá tartozó Fővárosi Ásványvíz és Jégipari Vállalat állított csak elő nagyobb – mai mértékkel mérve közepes – mennyiségű ásványvizet, a vállalat az ásványvíz (és az üdítőitalok) töltéséhez 1972-ben egy akkor korszerűnek számító, nagy kapacitású töltősort is vásárolt.

A szocializmus után. A szocialista gazdaság összeomlása után jelentősen megváltoztak az ásványvizet termelők közötti erőviszonyok, és átalakult a kapcsolati háló. A rendszerváltás utáni első években megszűntek vagy privatizálásra kerültek a vállalatok. „A Coca Cola cég megvásárolta a Békésmegyei Üdítőipari Vállalatot, majd bezárta azt (...) Az Erdei Termékeket Értékesítő Vállalat megszűnt. A kis tanácsai vállalatok végleg búcsút mondtak.” (*Borszéki [2001b].*)

A piac zsugorodásával, számos vállalat eltűnésével és az addig szilárd, legfeljebb lassan változó vállalati kapcsolatok jelentős részének gyors széthullásával párhuzamosan a terjeszkedésnek és az új kapcsolati háló felépülésének számos jelét lehetett tapasztalni az ásványvízpiacon.

¹¹ Az állami tulajdonban levő ipari, kereskedelmi, szállítási stb. vállalatok nagyobb része az úgynevezett ágazati minisztériumok irányítása alatt állt, de több száz, ugyancsak az állam tulajdonában levő vállalatot a városi megyei tanácsok ipari osztályai irányítottak.

¹² A hetvenes nyolcvanas években az ásványvíz mellékes, nem jelentős terméknek számított az ebben az időszakban elsősorban saját fejlesztésű és licenc alapján üdítőitalt gyártó kapacitásait bővítő vállalatkörben. Az üdítőital-gyártás történetéről tartalmaz összefoglalót ad *Borszéki [2001a], [2001b].*

¹³ „Ezek a vállalatok alkalmatlanok voltak arra, hogy komoly beruházást hajtsanak végre, mert (...) egy ásványvíz-palackozó zöldmezős beruházás költsége inkább a több száz millió és a milliárd körül van, tehát nagyon nagy pénz kell hozzá. (...) a kút maga is – attól függően, hogy milyen mély – több millió forintba kerül.” (*Interjúrészlet, szakértő, Magyar Ásványvíz Szövetség és Terméktanács.*)

A kilencvenes évek elején több irányból új szereplők érkeztek az ásványvízpiacra. A nyugat-európai országokban már huzamosabb ideje gyorsan növekvő ásványvízforgalom és az itteni fogyasztás alacsony szintje láttán számos *külföldi befektető* a magyar ásványvízpiac gyors bővülésére számított. Azok a *nemzetközi nagyvállalatok*, amelyek már a szocialista gazdaság korszakáig közötti között is a magyar piacon tevékenykedtek, a privatizáció során elsők között szereztek vállalatokat, vállalatrészeket, vagyis termelőkapacitásokat (épületeket, kutakat, töltőberendezéseket) és piaci részesedést.¹⁴ A külföldi befektetők között középvállalatok, illetve közepes tőkeerővel rendelkező befektetői csoportok is szép számmal akadtak. Ezek a multinacionális cégekhez hasonló megfontolások alapján vettek részt a magyarországi privatizációban.¹⁵

Magyar magánbefektetők is megjelentek ezen a piacon. Jórészt az érintett vállalatok vezetőiből, továbbá független befektetőkből alkalmi befektetői csoportok jöttek létre. Ezek főként a privatizáció során szereztek meg ásványvíz-termelésre alkalmas vállalatokat, vállalatrészeket.

„Magánemberként összeállt néhány ember, mi négyen álltunk össze. Egyik ismerősöm mondta, hogy van ott jó víz, próbáljunk vele valamit csinálni. Az apropó onnan jött, hogy volt egy megfűrt kút. Az ötvenes évekből, mikor olajat kerestek mindenütt szanaszét az országban, akkor ott is fűrtak kutat. A tsz-é volt a terület, a kút az önkormányzaté, és akkor földcserével az önkormányzat rendezte a tulajdonjogot, és behozta a kft.-be, amit megalakítottunk, ezt a kutat. Tehát a kft. mint jogi személyiség kivásárolta a kutat. Apportként lett behozva, tehát nem magántulajdon most már. Benne van az önkormányzat is ebben, végül is magánszemélyekből áll ez a kft., de az önkormányzat is tulajdonosa 2 százalékban, a kutat hozta be. A tsz a permetezéshez vette onnan a vizet, mert ez egy túlnyomásos kút, tehát pozitív kút, ami annyit jelent, hogy úgy is jön belőle a víz, hogyha nem szivattyúzzák.” (*Interjúrészlet, döntően ásványvizet gyártó kisvállalat tulajdonos-igazgatója.*)

„Itt volt egy kút, illetve azóta már fűrtünk újabb két kutat. Ő [az előd L. M.] csinálta a vizet, meg volt az üdítő, meg egy másik telepen gyümölcsleveket. Ezt a részét megvásároltuk, szétszabdalták az állami gazdaságot, mert senkinek sem volt annyi pénze, meg nem tudott egy ilyen vertikumot egybe megvenni.” (*Interjúrészlet, döntően ásványvizet gyártó középvállalat tulajdonos-igazgatója.*)

A termelőkapacitások esetenként többször is gazdát cseréltek. A kezdetben magyar tulajdonban levő Kékkúti ásványvíz előbb egy kisebb tőkeerejű külföldi befektetőé lett, majd egy multinacionális vállalat tulajdonába került.

„A Badaacsonyvidéki Pincegazdaságnak volt a palackozó üzeme egészen 1989-ig. 1989-ben megalakították a Kékkúti Kft.-t, még a magyarok, rengeteg tulajdonossal. Kékkúton mindig csak ásványvizet palackoztak, tehát ez a palackozóüzeme volt. És 1989-ben megalakították a kft.-t, rengeteg tulajdonossal. A Pincegazdaság mellett a Borsodchem ... Csináltak belőle egy magyar kft.-t. 1990-ben került képbe egy külföldi, félig magyar érdekeltségű pénzügyi befektetői csoport, ez a Lussien Ltd. volt, amit a egy Déri nevezetű úriember vezetett. A Déri családnak volt egy, még az első világháború előtt vagy alatt külföldre szakadt ága, és a Déri úr Londonban szólt neki,

¹⁴ „Amikor a rendszerváltás megtörtént, a tőke bejött ebbe az országba. Éppen ezektől a multicégektől, akik azt mondták, hogy jó, lehet hogy a Margitszigeti Kristályvíznek a palackozásához volt 1972-ben egy vadonatúj töltőgép, de eltelt 30 esztendő, tehát most már nekünk egy új gépet kell venni. Új beruházás. Mi megvesszük ezt a gyárat. Az állam fogta és eladta, vagy a főváros, vagy aki éppen tulajdonos volt. És akkor azok beruháztak. És ott a termelés már nem egy 6-7-8 ezer palack/órás kapacitású, hanem egy 12 vagy 24 ezer vagy még nagyobb kapacitású gépsorral ment.” (*Interjúrészlet, független szakértő.*)

¹⁵ „A privatizáció során a szakmai befektető Franken-Brumen-cég – Németországban ő is ásványvíz-palackozással és üdítőitalok forgalmazásával, gyártásával foglalkozik – Magyarországon a privatizáció során megvásárolta a Vizkutató és Fűróvállalat tulajdonában levő Apentát.” (*Interjúrészlet, ásványvizet is gyártó külföldi tulajdonú középvállalat munkatársa.*)

hogy szeretne Magyarországon vállalkozásba kezdeni, és mit ajánl. Rengetegféle élelmiszer-ipari lehetőség közül az ásványvizet választotta. 1990-ben megalakult a vegyes vállalat. Déri szépen lassan kezdte kivásárolni a magyar társtulajdonosokat, ami 1990-1991-re sikerült is neki. És egészen 1994-ig korlátolt felelősségű társasági formában működött a cég, majd 1994-ben átalakult részvénytársasággá. 1996-ban bekerült a tőzsdére is a cég, egészen 1999-ig vagy 2000-ig volt a tőzsdén a társaság. 2000-ben elkezdődött a kivásárlása egy ásványvizes cégcsoport által. A kivásárlási folyamat több mint két éven át húzódott, különféle jogi procedúrák következtében, mert különféle részvénytársaságot vásároltak meg, és maradt a legeslegvégén 2723 darab úgynevezett kisméretű részvényes, aki vagy nem tudott róla, vagy nem volt hajlandó eladni az ő részvényeit. Elégge hosszadalmas volt a procedura, míg időközben a Nestlé cégcsoport 100 százalékos tulajdonába került a cég.” (*Interjú-részlet, ásványvizet is gyártó külföldi többségi tulajdonú nagyvállalat kereskedelmi vezetője.*)

A Kékkúti története már átnyúlik az ásványvízpiac rendszerváltás utáni – *a kilencvenes évek második felében kezdődő – újabb szakaszába*. Ekkor egyre több vállalat tulajdonosa és menedzsmentje ismerte fel, hogy az átlagosnál lényegesen gyorsabban növekvő forgalmú termék *a* (nemcsak termelő, de kereskedelmi) *vállalat növekedésének hordozója* lehet. Számos olyan gyártó, forgalmazó cég jutott erre a belátásra, amely bevételének nagy részét a privatizáció, illetve az alapítás idején még más termékek adták.

„A cég 1992-ben alakult, és az első időszakban likőrgyártással foglalkoztunk. Ízesített likőröknek a gyártásával kezdtünk a kilencvenes évek elején, és a kilencvenes évek közepén még ehhez a tevékenységi körhöz jött hozzá – mivel szintén szeszalapú – a biológiai ecetgyártás. Ez is egy külön technológia. És 2000-től kezdtünk el ásványvíz-palackozással foglalkozni. Tehát az ásványvíz-palackozás, ami most már a 95 százalékot képvisel a cég árbevételében, ez csak hároméves múltra tekint vissza. A profil 95 százaléka az ásványvíz-palackozáshoz kapcsolódik. És ebbe is irányítjuk a befektetéseknek a 100 százalékát, tehát sem a likőr-, sem az ecetgyártásba az elmúlt években nem fektettünk be, csak az ásványvíz területére hagyatkozunk.” (*Interjú-részlet, döntően ásványvizet gyártó és forgalmazó középállalat tulajdonos-igazgatója.*)

A gyors piacbővülés mellett *a kapcsolódó profil, illetve a helyismeret* is arra készítetett addig más terméket gyártó, szolgáltatást nyújtó vállalkozókat, tőkéscsoportokat, hogy ásványvíztermelő kapacitásokat szerezzenek vagy hozzanak létre. A műanyagiparban és ezzel a műanyag palackok gyártásában is érdekelt Karsai-csoport többek között ilyen megfontolásból vásárolta meg egy termelősövetkezetől a Mohai Ágnes ásványvíz kútját. Egy másik esetben is a kapcsolódó termékprofil gyorsította fel a belépést az ásványvízpiacra.

„Felmerült, hogy én hátha meg tudom szervezni azt, hogy a palackozó gép nem kerülne nagyon sokba, hogyha önköltségi alapon csináljuk. Szóval végül is tudom azokat a forrásokat, ahol esetleg könnyebben be lehet szerezni. Be is lehetett, mert a sörgyártat, a Kőbányai Sörgyárról van szó egyébként, nem titok, hogy megvette a Sab nevű dél-afrikai cég, és az összes volt hajdani NDK-s palackozógépsort kipucolták. Hát mi egyet teljesen szabályosan megvettük. Tehát nem a kukába ment, vagy nem Romániába vitték tovább, hanem megvettük, és ezt telepítettük le. És a mai napig is normálisan működik.” (*Interjú-részlet, döntően ásványvizet termelő kisvállalat résztulajdonos igazgatója.*)

Az ilyen megfontolások elsősorban a kisebb, magyar többségi tulajdonban levő vállalatokra, befektetőcsoportokra jellemzőek. A külföldi tulajdonban levő nagyvállalatokat inkább a *hagyományos termékeik piacának lassuló bővülése, esetenként telítődése és a közöttük folyó választékverseny* készítette az ásványvíz-termelésre.

„Az első privatizációs hullámmal érkezett PepsiCo ... után kapaszkodik a Coca-Cola Beverages (Magyarország) Kft. A szénsavas üdítőkben piacvezető, de eddig csak szén-dioxiddal és ásványi

anyagokkal dúsított ivóvízzel, a Bonaquával jelen lévő multi most Naturaqua nevű vízzel beszállt az ásványvízpiacba. Az idén [2003-ban – L. M.] kezdte az országos forgalmazást zalaszentgróti 3 milliárd forintos zöldmezős beruházással épült palackozójából, s a beruházás ambiciózus terveket sejtet. Ugyancsak 2003-ban kezdte a gyártást egy másik nagyágyú, az olasz San Benedetto és a francia Danone közös cége, a madridi bejegyzésű Dasanbe Aqua Mineral Natural S.A. tulajdonában álló Magyarvíz Ásványvíz Kft. A lajosmizsei palackozóból év végére mintegy 27 millió literes termelést várnak – Prima Vera, illetve Vitalinea néven forgalmazott portékájukból –, ami 4,5 százalékát tenné ki a becsült teljes belföldi ásványvízpiacnak. A megcélzott piaci részesedésről üzleti megfontolásból hallgatnak a cégnél, de sejtethető, hogy aligha elégszenek meg ennyivel a 10 millió eurós zöldmezős beruházás nyomán. A Magyarvíz már ezzel is megközelíti a nagyobbak között jegyzett, (...) a piacból 8 százalékot magának tudó Apenta Kft.-t, s alighanem lekörözi a Mautner Markhof érdekeltiségébe tartozó Buszesz Rt.-t, amely a múlt évi 15 millió liter után az idén 20 millió liternyi palackozást vár.” (Vitéz [2003].)

A nagy külföldi vállalatcsoportokhoz tartozó cégek nemcsak a mögöttük álló, illetve általuk mozgósítható jelentős tőkére alapozzák ambiciózus terveiket. A felhalmozott értékesítési, raktározási és szállítási kapacitásuk, logisztikai és reklámtudásuk is a piaci részesedésük gyors növekedését segítheti.¹⁶

Az egymással versenyben álló termelők elsősorban a forgalmazott ásványvíz mennyisége szerinti vállalati rangsort figyelik. A vállalatok nem hozzák nyilvánosságra termelési és forgalmi adataikat és a piaci részesedésre vonatkozó méréseiket. Ez utóbbiról és a piac koncentrátságáról többféle, csak a főbb tendenciákat jelző adat van forgalomban. A szakmai kiadványok és az interjúk segítségével becsült évi termelt mennyiség alapján a három legnagyobb cég a Pepsi Cola érdekeltiségébe tartozó Fővárosi Ásványvíz- és Üdítőipari Vállalat, a Nestlé cégcsoporthoz tartozó Kékkúti Ásványvíz Kitermelő, Töltő és Forgalmazó Rt., valamint az ugyancsak százszázalékos külföldi tulajdonban levő Apenta Ásványvíz és Üdítőital Kft. „Ami viszont a piaci részesedéseket illeti, még az első helyről is megoszlanak a vélemények: a FAÜ egyötöddel mondja magát piacvezetőnek, a Theodorát és az Aquarelt előállító Kékkúti viszont azt állítja az AC Nielsen piackutató felmérése alapján, hogy 21 százalékos részesedésével – a vendéglátó-ipari forgalmat is beleszámítva – már átvette a vezetést.” (Vitéz [2003].) Erős a koncentráció az ágazatban. Minden valószínűség szerint az első három vállalat adja a hazai termelésnek mintegy a felét,¹⁷ hiszen a harmadik helyen álló Apenta legalább 8 százalékkal részesedik a forgalomból (Vitéz [2003]).

Pontosabban mutatja az erőviszonyokat, ha a termelési volumenek mellett a vállalatok (és a mögöttük álló hazai és főként nemzetközi vállalatok, befektetői csoportok) *tőkeerejét* is bevonjuk az elemzésbe. Az 1. táblázat jól mutatja, hogy még kisebb értékesítési hányaddal rendelkező, de igen nagy tőkeerejű vállalatok jelentek meg a piacon.

¹⁶ Az egyik nagy külföldi tulajdonban levő termelőnél így összegezték az ilyen előnyeiket: „Nekünk országos terítésünk van. Saját szállítási rendszerünk van, tehát nem igazából kapcsoljuk be a nagykereskedőt. Közvetlenül, raklaposan letesszük az ő elosztó központjukban, és osszák szét saját maguknak. Közvetlenül szállítunk, megrendelésre.” (Interjúrésztlet, ásványvizet is gyártó nemzetközi nagyvállalat munkatársa.)

¹⁷ A kisebb vállalatok még erősebb koncentrációt érzékelnek. Jellemző az egyik kisebb cég kereskedelmi igazgatójának a véleménye: „Jelenleg körülbelül 50-60 cég van a magyar piacon, és ezek között körülbelül öt olyan van, amelyek uralja a piacnak a 80, sőt most már lehet, hogy a 90 százalékát is, tehát az öt nagy, azok uralják. És a maradék osztozik azon a tíz-tizenöt százalékon.” (Interjúrésztlet, döntően ásványvizet termelő kisvállalat kereskedelmi vezetője.)

1. táblázat
Néhány magyarországi ásványvíztermelő

Termelési volumen	Vállalati méret		
	nagy	közepes	kicsi
Nagy	Pepsi-Margitsziget Nestlé-Kékkúti	Apenta	
Közepes	Buszesz	Aquarius Ráthonyi	
Kicsi	Coca Cola, Magyarvíz-Danone, San Benedetto		Mohai Ágnes

A kereskedelem

A hazai és külföldi ásványvizek a termelőktől a következőképpen juthatnak el a fogyasztóhoz:

- a termelők saját boltjain,
- a gyártóktól, importőrtől közvetlenül vásárló kiskereskedelmen,
- a nagykereskedelmen és nagykereskedőktől vásárló kiskereskedelmen,
- az áruházláncokon,
- a vendéglátó- és szállodaiipar egységein, továbbá
- védőitalként, az iparvállalati munkahelyeken keresztül.

A szocializmus utolsó éveit. „A magyarországi élelmiszer-kereskedelmi tervergazdaságban kialakult rendszere a nagy- és kiskereskedelem szervezeti és területi eltérésén alapult, s a verseny elvi lehetősége után is csak kevéssé, az iparcikkekénél lassabban oldódott. A kiskereskedelemre vidéken a megyei elkülönültség volt a jellemző, a megye városában egy tanácsi alapítású, többnyire csak élelmiszerrel és vegyi kereskedelemmel foglalkozó kiskereskedelmi vállalat, a községekben pedig a területen működő áfész működtette a boltokat, csak a Csemege volt országos kiskereskedelmi vállalat. Budapesten 11 közért működött – a Budapesti Közért kivételével – szigorúan meghatározott két-három kerületben, s egyes, főleg külső kerületekben áfészboltok is voltak. Az élelmiszer és vegyi áru nagykereskedelmével 10 úgynevezett Fűszért vállalat foglalkozott, ugyanakkor területileg elkülönülten.” (Karsai [1999] 33. o.)

Az ásványvíztermelők is elsősorban a helyi (megyei, fővárosi) piacra szállítottak. Egy részük a megyei élelmiszer-nagykereskedelmi vállalatokon keresztül juttatta el a terméket a kiskereskedelemhez. Mások közvetlenül a kiskereskedelemnek szállítottak.¹⁸ Jelentős mennyiségeket szállítottak ilyen módon védőitalként a nehézipar nagyvállalataihoz, illetve a vendéglátó iparnak is. Néhány vállalatnak volt ásványvizet árusító mintaboltja.

A szocializmus után. A termelők az értékesítési pálya tervezésekor, az ásványvizet a fogyasztókhoz eljuttató kereskedelmi vállalatok kiválasztásakor, figyelembe veszik a választott partner:

- teljes forgalmát, a forgalom időbeli változását növekedését,
- tőkeerejét,

4

¹⁸ „Az volt a helyzet, hogy az árut direkt vitték ki a kereskedelembé. Tehát a Margitsziget megtermelte, kihozta a vizet a kútból, lepalackozta, rátette a teherautójára és elvitte a kereskedőhöz.” (Interjúrészt, független szakértő.)

- a termékből vásárolt mennyiséget,
- kínálatában a terméknek a súlyát,
- a partner által kínált fizetési és értékesítési kondíciókat és az ezzel kapcsolatos követelményeket.

Szerkezet, forgalom, növekedés

A termelőktől a fogyasztóig vezető értékesítési pályák szerkezete (az egyes pályákon áramló termékmennyiséggel mérve) jelentősen átalakult a rendszerváltás után. Az állami tulajdonban levő területi (megyei) élelmiszer-nagykereskedelmi vállalatok jelentős része tönkrement, vagy a privatizáció során részekre szakadt. A megyei élelmiszer kiskereskedelmi vállalatok egy csoportja az előprivatizáció során részeiben, néhány pedig eredeti méretben és szerkezetben magánkézbe került.

„Az élelmiszer- – helyesebben napicikk- – kereskedelemben a privatizációs folyamat mellett, kezdettől versenyt bővítő hatása volt a sok új, kis önálló bolt megnyitásának.” (Karsai [1999] 48. o.) Az értékesítési pályák szerkezetének átalakulásában fontos szerepe volt annak is, hogy „Már a 90-es évek elejétől néhány nagy, külföldi tulajdonú kereskedelmi cég nem, vagy nem elsősorban a privatizáció, hanem új áruházak építése révén kezdte meg országos fiókhálózatának kiépítését.” (Uo.) „Az igazi sokkhatást azonban a külföldi tőke által finanszírozott, nagy alapterületű, zöldmezős beruházások formájában létrejött hipermarketek és bevásárlóközpontok megjelenése okozta. Ez a folyamat lényegében 1994-ben kezdődött, amikor a Metro egyszerre két áruházát nyitotta meg Budapesten.” (Uo. 49. o.)

Az áruházi láncok és a nagy beszerzési szervezetek térnyerése azóta is gyors és folyamatos (2. táblázat). „A kereskedelem koncentrációjának nagy vesztesei az önálló boltok, hiszen 1997-ben januártól szeptemberig tavaly januártól szeptemberig még a szóban forgó forgalomból 32 százalékot értek el, ebben az évben viszont már csupán 29-et.” (GfK [2004a].) A Magyar Bevásárlóközpontok Szövetsége által közölt idősről meg tudjuk, hogy a bevásárlóközpontok részesedése a kiskereskedelmi forgalomból az 1998-as 7,8 százalékról 2002-re mintegy 20 százalékra nőtt (Szarka–Szilágyi [2002]).

2. táblázat

Bolttípusok részesedése a háztartások napi fogyasztási cikk vásárlásaiból, a legutóbbi évek első hat hónapjában (százalék)

Bolttípus	2000. I–VI.	2001. I–VI.	2002. I–VI.	2003. I–VI.
Hipermarket	12	16	18	20
Szupermarket	16	16	14	14
Nagy diszkont	16	15	15	16
C + C áruház a háztartások beszerzéseiből	6	5	4	4
Kis bolt	35	34	36	35
Egyéb	15	14	13	11

Forrás: GfK [2004a].

A védőitalként forgalmazott ásványvíz a nagy nehézipari és bányászati vállalatok eltűnése után ma már nem jelentős, és csökkenő része a forgalomnak. A kis boltok és az őket működtető, kiszolgáló hagyományos kis- és nagykereskedelem szerepe is csökken a for-

galmazásban. „Az ásványvíz mennyiségi forgalmából ugyanis 33 százalék jut a diszkontokra, 27 pedig a hipermarketekre. A szupermarketek 15 százalékkal részesednek, a lakóhely közeli kis boltok pedig 20 százalékkal.” (GfK [2004b].)

Az ásványvíztermelők, látva gyorsan növekvő súlyukat a teljes élelmiszer-kereskedelemben, a hipermarketeket működtető nagy áruházi láncoknál igyekeznek elsősorban növelni eladásaikat.¹⁹

Tőkeerő

A hagyományos nagykereskedelmi vállalatok tőkeereje, fizetőképessége sokkal gyengébb, mint az áruházláncokat működtető külföldi tulajdonú cégeké.

„Kereskedtem ezekkel a magyar emberekkel, akik 1990-ben úgy gondolták, hogy ők ital-nagykereskedők lesznek, és építették a raktárukat, illetve van egy bizonyos vevőkörük. Ők elvállalták, hogy fizetnek 30 nap után, de a 30 napot sohasem tartották, fizettek 50 napra. A lyukakat tömködtük. Aztán ha ezek a nagy láncok valahová a környékükre kerültek, ők tönkrementek. Akkor ott maradt az áru, nem lett kifizetve.” (Interjúrésztlet döntően ásványvizet gyártó közép vállalat tulajdonos-igazgatója.)

A legnagyobb magyarországi áruházláncok több mutató alapján is a legnagyobb ötven hazai cég közé tartoznak (3. táblázat). Hagyományos élelmiszer- vagy ital-nagykereskedelmi vállalatot nem találtunk ebben a körben. A hazai áruházláncok többsége ráadásul nagy nemzetközi vállalatcsoportok tagja. A magyar piacon a vállalatok sorrendjében tekintélyes helyen álló Spar Magyarország Kft. az anyavállalat árbevételének 6,4 százalékát, a Tesco-Global Áruházak Rt. 2,4 százalékát, a Metro Holding Kft. 1,8 százalékát, az Auchan Magyarország Kft. pedig mindössze 1,6 százalékát állítja elő (HVG [2003]). Ezek az arányok jól jelzik az általuk mozgósítható jelentős tőkeerőt, logisztikai, marketing- és vállalatirányítási tapasztalatot. A hazai nagykereskedelmi vállalatok ezzel szemben jórészt csak a saját erejükre támaszkodhatnak.

3. táblázat

Az 50 legnagyobb magyarországi vállalat közül a nagy áruházi kereskedelmi láncok helyezése 2002-ben

Mutató	Tesco	Metro	Auchan	Spar
Árbevétel	10.	11.	32.	44.
Alkalmazottak	9.	33.	30.	20.
Saját tőke	10.	–	42.	–

Forrás: HVG [2003].

¹⁹„A nagykereskedő, aki kiszolgálja a kiskereskedőt, sajnos tönkremegy attól, ha mellette vagy a közelében nyitnak Tescót, és egyéb ilyen nagy áruházláncot. A kettőnek ez az egymásra hatása szinte evidens. Kénytelenek vagyunk inkább a hálózatokat preferálni, mivel a többi bolt haldoklik, tehát egyre szűkül a tér, ahol ők tevékenykedni tudnak – éppen azért, mert a hálózatok így bővülnek, akár területileg, akár forgalomban.” (Interjúrésztlet, döntően ásványvizet termelő kisvállalat kereskedelmi igazgatója.)

„Én megtehetem azt, hogy nem kötök ezekkel a kereskedőkkel szerződést, mert nem tudom kitermelni esetleg a szállítási költséget vagy egyéb más pluszköltségeket. De akkor viszont fennáll az a nagyon furmányos helyzet, hogy mondjuk Székesfehérváron van egy fehérvári ásványvíz, de nincsen szerződés, tegyük fel sem a Tescóval, sem a Sparral, sem az Auchannel, sem a CBA-val, sem a Plusszal, sem a Pennyvel, és akkor nincs már Fehérváron olyan bolt, ahová én szállíthatnám a vizemet. Más kicsi bolt nincs, mert mindegyik valahova beállt. Vagy Coop-os vagy CBA-s vagy Real, ma nincsenek ilyen kis boltok, tehát nem léteznek.” (Interjúrésztlet, döntően ásványvizet gyártó kisvállalat marketingvezetője.)

Fizetési és szállítási feltételek

A kereskedelem szabta feltételek. Ahhoz, hogy egy termelő alkalmi, eseti szállítóból a nagy láncok állandó, sőt részesedését növelő partnerévé váljon, igen szigorú feltételeket kell teljesíteni. Az egymással éles versenyben álló áruházláncok tervezői ma már stratégiai terméknek – az állandó kínálat fontos részének – tekintik az ásványvizet. Olyan szállítókat keresnek, akik lehetővé teszik, hogy a versenytársnál olcsóbb ásványvizeket nagy választékban kínáljanak a vásárlóknak. Azzal kötnek szerződést, aki a nyári csúcspozícióján idején is gyorsan, a szerződésben meghatározott időben és mennyiségben szállítja a terméket a számára kijelölt áruházaiba. Különös figyelmet fordítanak arra, hogy a saját márkás (az áruház-tulajdonos vállalat nevét, márkajelét feltűnő helyen viselő) termékek növekvő súllyal szerepeljenek a kínálatban.

A hiper- és szupermarketek beszerzői az ásványvíztermelők esetében a versenyzetetés általában alkalmazott módszereit használják.

„A hipermarketek és élelmiszer-áruház láncok több jogcímen is »megadóztatják« partnereiket. A legjelentősebb érvágás a rabatt, a listaárból kiharcolt kedvezmény, amelynek mértéke általában 5-20 százalékos körűl mozog. Ha a két fél ennek nagyságában már dűlőre jutott, meg kell állapodniuk a termékfajtáért 50–500 ezer forintra rúgó »belistázási díjról«. E summa többnyire csak arra jogosítja fel a gyártót, hogy terméke jelen legyen a hálózat egy áruházában, s ha a portékáját a lánc minden üzletében kínálni akarja, azt sokszor csak eme összeg sokszorosáért teheti meg. (...) Ráadásul ha egy gyártó egy egész üzletláncátársulás közös partnerévé akar válni – a Metro és a Spar, illetve a Cora, a Profi, a Match és az Alfa beszerzésük jó részét kart karba öltve intézik – a szokásos belistázási díjon kívül ki kell izzadnia egy néhány száz ezertől több millió forintig terjedő »társulási díjat« is. Ezt azonban nagyon sokan megteszik, mivel így még jelentősebb forgalomra számíthatnak. A gyártónak, hogy termékeit folyamatosan az áruházakban kellethesse, mindezen felül évről évre úgynevezett listán tartási díjat is kell fizetnie. (...) E tétel általában az adott cikk nagykereskedelmi forgalmának 0,5–1,5 százaléka. A magasabb határértékért viszont a forgalmazó általában már azt is vállalja, hogy cserébe kizárólagosságot biztosít a konkurens szállítókkal szemben, vagy egykettőre csökkentti a polcaira beengedett rivális cikkek számát. És akkor ott vannak még a különböző »bónuszok«. A gyártók forgalmuk 1–3 százalékát »fix bónuszként« kénytelenek átengedni a kereskedőknek. Ha a portéka kelendő, az áruházak a sikerből sokszor a »progresszív bónusz« révén is kivesszik a részüket. Utóbbi szisztéma lényege, hogy ha megugrik egy-egy cikk forgalma, az áruház a bevétel mind nagyobb hányadát »nyúlja le«: a progresszív bónusz alsó határa általában a forgalom 0,5 százaléka, míg a plafon 3 százalék.

Az esetek zömében e terhekhez járul a polcpénz. Előfordul, hogy egy-egy cég gyakorlatilag fix polcot bérel áru számára, ahol kizárólag az ő termékei sorakozhatnak. (...) Bár polcpénzt minden hálózat szed, csaknem mindegyik partnerétől, annak összege igen különböző lehet. A forgalmazó alapesetben oda pakolja az árut, ahova akarja, ha éppen eldugott sarokba vagy alsó polcra, hát oda. Még ezek a helyek is pénzbe kerülnek, de ha a gyártó nincs megalégedve a portékája számára kijelölt zuggal, kénytelen mélyebben a zsebébe nyúlni. Ezért cserébe kérheti, hogy terméke mondjuk szemmagasságban, esetleg a bejárathoz vagy a kasszához közel, netalán a polcsorok végén lévő, a legkiválóbb pozíciónak számító gondolákon legyen elhelyezve.” (Nagy [2001].)

Egyes láncok a propagandaanyagokba, szórólapokra kerülésért is fizettetnek a gyártókkal.²⁰ Azokat a szállítókat részesítik előnyben, akik nemcsak elfogadják, hogy vi-

²⁰ „Aztán az egyéb marketing-hozzájárulások, tehát a szórólapok, amiket bedobálnak a postaládákba, ilyen Tesco-, Auchan-, Profi-szórólapok vannak, amiben akciókról tájékoztatják a vásárlókat, ez sem a hipermarket-hálózat jóindulatú reklámja, hanem ezt mind a beszállítók fizetik meg, igen nagyon kemény, borsos áron. Tehát nem elég, hogy árengedményt adok a beszállítói áramból, hanem még néhány 100 ezer vagy millió forintért megveszek ott egy 5 × 5 cm²-es fényképhelyet, amiben közlöm, hogy az árum a jövő héten 10 forinttal kevesebbe kerül.” (Interjúrészlet, döntően ásványvizet termelő kisvállalat kereskedelmi vezetője.)

szonylag hosszú idő után – a szállítás után kilencven nappal – fizet nekik az áruház, de esetenként a jelentős fizetési késedelmek felett is szemet hunynak.²¹

A termelők válasza a kereskedelem feltételeire. A hazai vagy a kisebb külföldi tőkéscsoportok tulajdonában levő termelővállalatok piaci vagy tőkeereje töredéke a tőlük vásárló nagy láncokénak. Még a legnagyobb hazai ásványvíztermelőkkel tulajdoni-logisztikai kapcsolatban álló *vállalatcsoportok* is kisebbek a kereskedelmi láncoknál. A Coca Cola (Magyarország) Kft. a saját tőke alapján a 39., a Nestlé Hungária Kft. pedig az exportárbevétel alapján a 38. helyen állt 2002-ben (HVG [2003]).

Az ásványvíztermelőik ezért egy igen nehéz feladványt próbálnak megoldani: *úgy kell hasznaikat, forgalmukat, piaci részesedésüket növelni, hogy a fő vagy fontos termékük piacának leggyorsabban növekvő szegmensét náluk nagyságrendekkel nagyobb, tőkeerősebb vevők uralják. Ezeknek a forgalmában az ásványvíz viszonylag kicsi, ám gyorsan növekvő súlyt képvisel.*

A kizárólag ásványvizet gyártó, kisebb vállalatok rendre nem képesek teljesíteni a nagy áruházláncok kemény szerződési feltételeit. A polcpénz és a többi burkolt árengedmény a forgalomhoz képest jelentős költség a számukra. Nem képesek teljesíteni a szállítási feltételeket sem. Mivel nincs országos terítésre alkalmas szállítási-logisztikai rendszerük, ezért a távolabb fekvő áruházakba vagy a szétszórt bothálózatba csak igen drágán és körülményesen képesek eljuttatni az ásványvizet.

„Ha nem tudják eladni az árut bizonyos idő alatt, akkor saját költségemre vissza kell szállítanom, 90 napos fizetéssel. Na, most amennyiben ez az áru nem kel el, akkor kilistázták. Egy ilyen nagy áruházlánc rendel egy kamion ásványvizet Debrecenbe is, Miskolcra is, Szegedre is. Olyan árat adtam, úgy kalkuláltam, hogy keresek egy vízen 4 forintot, akkor egy kamionba berakok 15 ezer palackot, akkor már kerestem 60 ezer forintot. Aztán jött a fax, és rendeltek egy raklappal Debrecenbe, Miskolcra és Szegedre. Egy raklap 500 palack. De a szállítással az mínuszos. Várni kell 6-8 órát a sofőrnek, amíg leveszik tőle az árut. Végigcsináltuk ezt. Szegeden és Miskolcon talán ha felment 2 raklapra ez a rendelés, hetente rendeltek 2 raklapnyit. Debrecenben már heti 8 raklapokat rendeltek. Aztán elmentem egy másik lánchoz, ahol azt mondták, hogy ők naponta rendelnek egy kamionnal. A Metrónak adom ennyiért, nekik adjam 1 forinttal olcsóbban. »Azt nem tudom, mert maga jóval kevesebbet vásárol, és nekem mínuszos a Metróval az üzletem a mai napig, ha még 1 forinttal olcsóbban adom, akkor még rosszabb lesz a helyzet.« »Na jó, azt mondja, akkor holnaptól nem kell szállítani semmit.« És akkor kilistázta.” (*Interjúrészlet, ásványvizet is gyártó közép vállalat tulajdonos-igazgatója.*)

„Tehát nem mindegy, hogy mit tudom én, 20-30 hipermarkethez szállítok, és egyszerre lerakok X raklap árut, és bizonyos feltételekkel szállítok oda, vagy egy kisboltos hálózat, amelyhez tartozik 3000 kisbolt, ugye 20-30 hipermarkettel szemben, a 3000 kisboltjában akar ugyanolyan feltételeket előírni nekem, és nekem nem a 30 hipermarketbe kell raklaponként leszállítani, hanem a 3000 kisboltba 20 zsugoronként az árut. Itt ugye teljesen más fuvar költség van. Én terítem, és még külön meggyőzők minden egyes boltvezetőt, hogy ugyan be vagyok listázva központilag, központi szerződéselem van, de tartsa az árumat.” (*Interjúrészlet, döntően ásványvizet gyártó kisvállalat kereskedelmi vezetője.*)

*A kisebb vállalatok többsége így az ásványvízpiac lassabban növekvő szegmenseibe szorul. Ők a védőital-szállítók, ők a hagyományos nagykereskedelmi vállalatok partnerei, a város, a tájegység üzleteinek, vendéglőinek megbízható szállítói.*²²

²¹ „Úgy kötnek velem szerződést, hogy 90 nap múlva fizetnek, de ez igazából nem 90 nap. Mert az egyik nagy láncnál plusz 17 napig nem illik felvenni a telefont. Majd a 108-adik napon. Egy ember intézi az átutalást. Van, amikor kitalálják, hogy elmegy szabadságra 3 hétig, addig nem kapok egy fillért sem.” (*Interjúrészlet, döntően ásványvizet termelő kisvállalat tulajdonos-igazgatója.*)

²² „A Dunakanyarban tudunk itt lenni. Azok az éttermek, a lokálpatrióták következetesen vásárolnak tőlünk.” (*Interjúrészlet, döntően ásványvizet gyártó kisvállalat műszaki vezetője.*)

A nagyobb ásványvízgyártók többnyire teljesíteni tudják, elfogadják, esetenként módosítani is képesek a kereskedelmi láncok feltételeit. Ezek a vállalatok jellemzően az ásványvíz mellett más termékeket is szállítanak a partnerüknek. A nagyobb volumen, valamint az, hogy a költségeket átterhelhetik más termékekre, a kisebb, egytermékes gyártókénál jobb alkuhelyzetbe hozza őket.²³

A nagyobb mennyiséget termelők fajlagos szállítási költségei is kisebbek. Jelentős előnyben vannak a kisebb versenytársaikkal szemben, mert az ásványvizet és más termékeiket a saját szállítási-logisztikai rendszerükben országosan terítik.

A hiper- és szupermarketektől való függés csökkentésének bevált módja, hogy *más piaci szegmensbe is szállítanak*. A márkás terméküket kis üvegekbe palackozók, jelentős mennyiséget adhatnak el a szálloda- és vendéglátóiparnak, de oda is nagyon nehéz bekerülni a egyrészt a hagyományok miatt, másrészt nem mindegy, hogy milyen csomagolású termékről van szó.

A forgalom növekedését a márkakép erősítésétől és ezzel a törzsfogyasztók körének növelésétől remélőkkel szemben mások a kereskedelmi láncok nagy szállítóiként igyekeznek növelni piaci részesedésüket. Ezek a forgalom kiugróan gyors növekedését tervező közepes méretű ásványvíztermelők nem vállalják a márkaépítés és -őrzés költségeit, hanem olcsó, viszonylag jó minőségű és nagymennyiségű, *a kereskedelmi lánc saját termékeként* forgalmazható ásványvizet kínálnak partnereinek. „A Tesco például a Pannon-Aqua Rt. ásványvizét árulja »gazdaságos« kiszérelésében, amiből egy 2 literes palack a múlt hét végén 75 forintot kóstált. A csányi kútból dolgozó, a magánszemélyek és pénzügyi befektető Proform Rt. tulajdonában álló Pannon-Aqua elsőként vállalkozott a kereskedelmi lánc saját márkás termékének gyártására, s példáját azóta többen követték, a konkurencia szerint lefelé tartó árspirált gerjesztve. A Pannon-Aqua mindenesetre talay 8 százalékot mondhatott magáénak a piacból.” (Vitéz [2003].)

A kereskedelmi láncoknak saját terméket szállítók üzleti stratégiáját így fogalmazta meg egyik interjúalanyunk.

„Ezen a piacon két út volt járható. Az egyik a saját márkás [a bolthálózat márkanevéről van szó], a másik az, hogy egy brandet fölépít az ember. Én azt az utat választottam, hogy a »saját márkás« kategóriában indulunk el, és azon az elven, hogy a lehető legjobb áron, és minél nagyobb darabszámot elérni a termelés szempontjából. Tulajdonképpen a magyar szabvány engedi, hogy van egy törzskönyvezett nevünk, és mi ezzel a törzskönyvezett névvel, ha kell, 10-féle cégnek is gyártunk saját márkás terméket. Ugyanez a törzskönyvezett ásványvíz számtalan formában megjelenhet a piacon. Tehát itt nem úgy, mint egy brand márkánál, tehát hogyha odanyúl, hogy ez csak Apenta vizet vesz le a polcra, vagy csak egy Margitszigeti ásványvizet, vagy egy Theodora ásványvizet, hanem ezt a vizet számtalan termék[név] formájában leveheti a polcra. A saját márkás termékeknél nincs plusz marketingköltség. Itt egy relatíve alacsony nettó-nettó áron szállítjuk be a multicégeknek, és a multicég, mivel saját termékeként kezeli ezeket a termékeket, maga reklámozza. Erre nekem nincs költségem. Tehát ezeknek a saját márkás termékeknek előnye, hogy itt az ember tud tervezni – igaz, hogy egy alacsony nyomott, nettó-nettó áron szállítja be ezt a terméket. Olcsóbban nem teheti ki, mint amennyiért vette, erre törvényi szabályozás van. Elég magas árólló van egy saját márkás termék és egy brand termék között. Ez eredményezte azt, hogy Magyarországon azért a vásárlók nagy része megnézi, hogy mit mennyiért vásárol meg. Tehát a nagy tömeg szó szerint 50 fillérért, 1 forintért képes bemenni egyik boltból a másikba, hogy itt egy

²³ „Mindig azt mondtuk, hogyha valaki ásványvizet termel, gyártson mellette üdítőitalt is. Ez azért jó, mert az ásványvizen nem tud annyi hasznot realizálni. Sok mindenre rá lehet tenni bizonyos dolgokat, sok mindenről le lehet venni bizonyos dolgokat, tehát jobban lehet manipulálni az árakkal, mint egy ásványvíznél. A cukor, az aromaanyagok, a gyümölcsle, a víz maga, mindenfélével lehetett valamit csinálni, és ennek következtében ez előnyösebb volt termelés szempontjából, mint az ásványvíznél.” (Interjúrészlet, szakértő, Magyar Ásványvíz Szövetség és Terméktanács.)

forinttal vagy két forinttal olcsóbb egy bizonyos termék. Hihetetlenül magas eladási adatokat lehetett elérni, például a tavalyi évhez képest is, hogy ezeket a saját márkás termékeket a multinacionális cégek stratégiai termékként kezelik. Tehát ezt úgy kell érteni, hogy szó szerint a multinacionális cégek – nyári szezonban, de az év folyamán folyamatosan, akciók keretében – haszon nélkül teszik. Ez azért fontos, mert jelenleg Magyarországon mind a két kategóriában, tehát mind a saját márkás kategóriában, mind a brand kategóriában nagyon erős árverseny tapasztalható. *(Interjúrésztlet, döntően ásványvizet gyártó közép vállalat tulajdonos-igazgatója.)*

A termékpiac intézményei

A rendszerváltás előtt. A versenyben álló termelők és a kereskedők, előnyök reményében, számos alkalommal egyeztetik terveiket, máskor kénytelenek összehangolni akcióikat. A szocializmus éveiben az ilyenfajta koordináció az iparirányítás központjaiban, a minisztériumokban zajlott. A jórészt tanácsi irányítás alatt álló ásványvíztermelők és kereskedők tevékenységének egyeztetését, összehangolását már ekkor sem csupán a minisztérium végezte.

„A minisztériumi iparokat a minisztériumokból tudták irányítani. A tanácsi iparok mind önállóak voltak. És ezt az iparágat, amelyik gyakorlatilag csak tanácsi ipar volt a Magyar Élelmiszeripari Tudományos Egyesület fogta össze annak idején. A MÉTE megszervezte, hogy egyforma üvegpalack legyen. Lementek az üvegyárba, és azt mondták, hogy kérem szépen, nekünk kell X millió palack, mennyiért tetszik csinálni. Mert ha egy tanácsi vállalat odament az üvegyárhoz, és azt mondta, hogy kérek szépen 5000 palackot, akkor az tízszer annyiba került. Tehát megcsinálták a közös beszerzést, a közös formát. Maga a forma nagyon drága volt, amibe öntötték ezeket az üvegeket. Tehát így próbáltak koordinálni. Akkor megszervezték a különböző tanfolyamokat a MÉTE-ben. Gyakorlatilag a MÉTE, ma úgy mondják, hogy egy civil szervezet, átvett olyan feladatokat, amelyeket valamilyen kormány szervnek kellett volna csinálni annak idején. Egy koordinációs munkát végzett, igen.” *(Interjúrésztlet, független szakértő.)*

A rendszerváltás után. A bürokratikus koordinációnak *(Kornai [1989])* a szocializmusban kialakult rendszere 1989-ben megszűnt. A kiépülő piacgazdaságban az iparpolitikáért felelős minisztériumok és a tevékenységüket ellenőrző parlament jellemzően nem foglalkozott vállalatcsoportok, termelési kultúrák vagy ágazatok tevékenységének összehangolásával. Az ásványvíztermelők 1993-ban megalapították az Ásványvíz Szövetség és Termék Tanácsot.²⁴ Az így létrehozott szervezetnek, információink szerint tagja lett minden jelentős hazai gyártó, továbbá számos beszállító, jó néhány disztribútor-kereskedő cég, amelyek együtt a termelési kapacitás 95–98 százalékát képviselik. Nem tagjai viszont a hiper- és szupermarketek tulajdonosai, a nagykereskedelmi vállalatláncok.

Az Ásványvíz Szövetség és Termék Tanács (MASZT) a MÉTE Ásványvíz és Üdítőipari Szakosztályával, valamint a Magyarországi Üdítőital-, Gyümölcsle- és Ásványvízgyártók Szövetségével közösen adja ki a negyedévenként megjelenő Ásványvíz – Üdítőital – Gyümölcsle című folyóiratot. A lap nemcsak a szakmát érintő műszaki, környezetvédelmi kérdések fóruma, de tájékoztat a fogyasztás fontosabb tendenciáiról, az ásványvízgyártók nemzetközi szervezeteinek a munkájáról is. Az MASZT részt vesz az ásványvíztermelők európai szervezeteinek a munkájában.

²⁴ „A termék tanács nem érdekképviseleti szerv. A szövetség igen. Mi azért csináltuk aztán meg a szövetséget is, mert miután a termék tanács nem érdekvédelmi szervezet, és kell érdekvédelmi szervezete legyen egy 28–30 tagból álló szervezetnek, ezért tehát ez legyen szövetség is, és átalakultunk szövetséggé és termék tanácsra.” *(Interjúrésztlet.)*

Az Ásványvíz Szövetség és TermékTanácsban és bizottságaiban számos alkalom nyílik a tagvállalatok és vállalati vezetők közötti érintkezésre, a formális és informális kapcsolatok ápolására, a tervek összehangolására. A szövetség tagjai meghatározták a közöttük folyó verseny alapvető elveit

„Hogy egymás érdekeit ne sértsék, létrehozott a szövetség egy etikai kódexet, és megválasztottunk egy etikai bizottságot, amelyik bizottság a saját etikai problémáinkat, ha ilyen adódik, kivizsgálja, és szakvéleményt ad a közgyűlésnek, és a közgyűlés dönt arról, hogy akkor szankcionáljon-e, hogy az eset az etikai vétség volt-e, vagy sem. Ilyen nagyon sokszor előfordul, főképp jelölési, tehát a címkén megjelenő szövegek, vagy reklámban megjelenő szövegek miatt. Tehát az etikai bizottság az etikai kódex alapján nagyon vigyáz arra, hogy ne forduljon elő olyan eset, ami sérti a másiknak az érdekeit egy bizonyos határon túl. Mert végül is vannak rendeletek, vannak törvények, vannak szabályok. Azt természetes, hogy nem lehet átlépni, mert az akkor a hatósági ellenőrzésnek a dolga. De van olyan eset, ami nem szabálysértés ugyan, de azért van egy olyan sáv, ami nem szabálysértés ugyan, de már nem etikus.” (Interjúrészlet, szakértő, MASZT.)

A tevékenységek összehangolása nem mindig ilyen sikeres: árminimum megállapításában, a dömpingárák kiiktatásában nem tudtak megállapodni.

„Volt erre törekvés, hogy legalább önköltségi ár alatt ne adjon senki, hiszen az senkinek sem jó, ha valaki önköltségi ár alá viszi az eladási árát. (...) hogy kinek mennyi az önköltségi ára, ugye többféleképpen számolhatjuk az önköltséget. Mondhatom, hogy a flakonalapanyagot jóval olcsóbban megkapom, mint más. Bármire hivatkozhatok. Hogy nekem van 50 teherautóm, már mindet leírtam, tehát az értékcsökkenésben nem játszik szerepet, a gépsoromat szintén leírtam már tavaly. Ingyen kapom az áramot, vagy fogalmam nincs, miket lehet még ebbe belevenni. Nagyon célszerű lenne, ha végre felismernénk, hogy ne hagyjuk magunkat, tehát közös erővel. A szövetségnél, ha jól emlékszem, volt egy olyan kezdeményezés, vagy annak keretén belül, de ez nem jött össze.” (Interjúrészlet, döntően ásványvizet gyártó közép vállalat tulajdonos-igazgatója.)

Két lobbizási történet

Az Ásványvíz Szövetség és TermékTanácsban folyamatosan figyelemmel kísérik a tagvállalatokat érintő állami szabályozást. Ha költségnövekedéssel vagy haszoncsökkenéssel járó szabályozásváltozást tapasztalnak, akkor a közvélemény-formálók mozgósításával, az illetékes irányító, gazdaságsszabályozó intézmények befolyásolásával igyekeznek megszüntetni a szabályok okozta versenyhátrányt. Egy szabályozásváltozás, illetve egy változtatási terv példáján mutatjuk be a szövetség lobbizó, kijáró tevékenységét.

Áfakulcs-változás. 2000 októberében „Mádi László, az országgyűlés fideszes alelnöke (...) egyéni képviselői indítványt nyújtott be a 2001–2002-re szóló költségvetési tervezethez, s ebben javasolta, hogy az ásványvíz-forgalmazás jelenlegi, kedvezményes, 12 százalékos áfa-kulcsát emeljék 25 százalékosra. A képviselő a HVG-nek elmondta, szakértői kalkulációk szerint ezáltal évi mintegy 2 milliárd forint pluszbevételhez jutna a központi költségvetés, amivel Mádi szerint növelhető lenne a közmunkára szánt ugyan csak 2 milliárd forintos, a képviselő szerint azonban távolról sem elegendő költségvetési keret. A fideszes honatyja szerint szakmailag sem igazán tartható az ásványvíz-forgalmazók kivételezett helyzete, hiszen a konkurens italokra, gyümölcslevekre, üdítőitalokra is 25 százalékos áfát ró a forgalmiadó törvény.” (Mink [2000].)

Az Ásványvíz Szövetség és TermékTanács vezetői ekkor akcióba léptek.

„Ilyen esetben, mint ez az áfa-változás is, természetesen az egész szakma nevében nyilatkozott

az elnök, meg az elnökség, és tárgyalt velünk a Pénzügyminisztériumtól kezdve az illetékes minisztériumok, és mi adtuk a szakmai érveket és szakmai véleményt, és a Pénzügyminisztérium azonnal jelezte nálunk, és kérte a segítséget, amikor felmerült ez a képviselői indítvány.” (*Interjú-részlet, szakértő, MASZT.*)

A tárgyalások során felhívták a költségvetés előterjesztőinek a figyelmét arra, hogy azért adókedvezményes a termék, mert „egészséges, mert az emberi szervezet számára nélkülözhetetlen az ásványi anyagok bevitelére” – derült ki interjúinkból. Sokkal nagyobb súlya volt a másik érveknek. Felismerték, hogy az egyéni képviselői indítvány nem bírja a Pénzügyminisztérium támogatását, ezért azzal érveltek, hogy az áfakulcs emelése után kisebb lesz a költségvetés bevétele, mint korábban volt. „Az áfakulcs emelésének további gyűrűző hatása akár 20 százalékkal is megemelheti az értékesítési árakat, ami minden bizonnyal visszaveti a forgalmat, s így a költségvetés pluszbevétel helyett lehet, hogy csupán az áfaemelés inflációs hatásával számolhatna.” (*Mink [2000].*) Az érdekkijárási eredményes volt: a pénzügyminiszter javaslatára a kormány nem támogatta, és a képviselők engedelmesen leszavazták az országgyűlésben az emelést.

A 2002-es választások után újból a parlament elé került az ásványvíz áfakulcsának emelése. Ekkor is kormánypárti képviselők szorgalmazták a kulcs emelését: „Podolák György és Molnár Albert, az indítványt most beadó szocialista képviselők elsősorban az európai uniós jogharmonizációval indokolták törvénymódosítási javaslatukat. Mint mondták: az EU tagállamai – Portugália kivételével – az alkoholmentes italok esetében egységes adókulcsot alkalmaznak. A magyar szabályozás az üdítőitalok tekintetében az általános 25 százalékos kulcsot alkalmazza, míg a természetes ásványvizek után csak 12 százalékos forgalmi adót kell fizetni. A képviselők szerint így a kormányzat az ásványvízgyártóknak kedvezve indokolatlanul bünteti például a gyümölcsleveket előállító cégeket, amelyek pedig sokkal több hozzáadott terméket tartalmaznak, mint a zömmel multinacionális cégek kezében levő vizet palackozó cégek.” (*M. E. [2002].*)

Az Ásványvíz Szövetség és TermékTanács vezetői a két évvel korábban bevált érvkészletet alkalmazták. Az elnök így érvelt: „Az áfa emelésének költségeit a cégek természetesen a fogyasztókra fogják hárítani, emiatt az ásványvízfogyasztás visszaesésére lehet számítani. Pedig Magyarországon – a lendületes növekedés ellenére – még mindig csak fele annyi palackozott víz fogy, mint az Európai Unióban.” Az egyik legnagyobb cég ügyvezető igazgatója ehhez hozzátette, hogy „az ásványvízfogyasztást inkább ösztönöznie kellene a kormányzatnak, hiszen az egészséges életmód része, s a termék csak olyan alapvető élelmiszerkehez hasonlítható, mint a tej vagy a kenyér...” (uo.).

A két évvel korábban olyan hatásos érvek nem segítettek. Az országgyűlés 2003 novemberében felemelte a termék áfakulcsát.²⁵

A szövetség és termékTanács nem adta fel, továbbra is küzd az adóteher csökkenésért, többek között az Alkotmánybíróság elé terjesztett ilyen tartalmú beadványt.

Az eldobható palackok okozta környezeti károk költségeinek elosztása. Az áfakulcs-emelés kizárólag az ásványvízgyártók és érdekképviselőik ügye volt. Az eldobható műanyag palackokban forgalmazott termékek okozta környezeti károk miatt bevezetendő új betétdíj-szabályozás az élelmiszeripar számos más ágazatát is érintené. Ebben az ügyben az ÁSZT az Élelmiszerfeldolgozók Országos Szövetségével együttműködve igyekszik a termelők érdekét védeni. „Tavaly már 800 ezer tonna csomagolási hulladék képződött. Ezen a helyzeten szeretne változtatni a KVM az italcsomagolások darabalapú ter-

²⁵ „A mostani második sztoriban, most aztán fölemelték, de itt már az indíték a Pénzügyminisztérium volt, mert kellett a 2003-as költségvetéshez néhány milliárd, és így vélték megkapni. Itt már a Pénzügyminisztérium volt a kezdeményező, és nem is tudtuk megakadályozni.” (*Interjú-részlet, független szakértő.*)

mékdíj-elszámolásának bevezetésével (azaz az eldobható csomagolások megdrágításával), valamint hogy a hulladékhasznosítási kötelezettségnek eleget tevő gyártókkal is 12 százalékos termékdíjat fizettetne. Ezzel ösztönöznék a gyártókat és a vásárlókat az újra-
tölthető, visszaváltható csomagolások választására.” (Szilágyi [2004].)

Az újra használatos palackok arányának növekedése minden számítás szerint csökken-
tené a keletkezett hulladék mennyiségét. Vannak azonban környezetterhelő hatásai is az
újrahasználatnak. „A gyártók szerint legfeljebb hétszer lehet újra felhasználni egy mű-
anyag palackot, a sok selejt, a karcolás, a mosási vegyszermaradékok miatt ezt követően
ki kell dobni.” (Uo.) Hét vagy húsz újratöltés ugyanannyi többletszállítást eredményez –
állítja az Élelmiszer-feldolgozók Országos Szövetsége (ÉFOSZ). További terhet jelent,
hogy a töltők jelentős mennyiségű mosószerrel, igen komoly szennyvízkibocsátással,
víz- és energiafelhasználással működnek. Ráadásul a sok szállítás, a gyakori rakodás
miatt vastagabb falú, tehát nagyobb anyagigényű palackokat kell gyártani. Az ÉFOSZ
állítja: nem csökkenne, hanem öt százalékkal növekedne a műanyag-felhasználás.”²⁶

A szabályozástervezet vitájában, a nyilvánosság fórumait felhasználva, megszólalt az
ásványvízszakma érdekképviselői szerve is.

„Múlt hét csütörtökön volt az Ásványvíz Szövetség gyűlése, magában foglalja a magyarországi
multiknak a vezető cégeit, például a Pepsi Cola, Coca Cola, Nestlé. Elég széles körű összefogás
bontakozik ki, egységesen folyamodtak a cégek a Környezetvédelmi Minisztériumhoz, Pénzügy-
minisztériumhoz, a Miniszterelnöki Hivatalhoz. Egységes koncepcióval, számszerűen bizonyították,
hogy ennek milyen veszélyei vannak, milyen problémákat fog majd ez okozni A szövetség
csináltatott hatástanulmányokat, világossá tette, hogy ez a törvény az állam részéről egy pénzszer-
zési akció.” (Interjúrészt.)

Ebben a történetben is mérlegelik a termelés-visszaesés vagy -visszafogás esélyeit. „A
Buszesz Rt. felhagy minden beruházással, s megkezdi a céltartalékképzést, ugyanis 75
százalékos létszámlépítéssel számol – jelentette be Zentai László a cég vezérigazgatója.”
(O. Horváth-Szilágyi [2003].) Tanulmányunk megírásának idején, 2004 nyarán nem
módosították a tervezetet, és nem is került a parlament elé.

Befejezetlen történet

2004 tavaszán az ásványvízfogyasztás töretlen ütemben emelkedett. „Idén is folytatódik
az ásványvíz fogyasztásának növekedése. Januárban mennyiségben 39, értékben pedig
28 százalékkal nagyobb forgalmat regisztrált a GfK Piackutató Intézet, mint tavaly az
első hónapban. A januári magas mutató azt jelzi, hogy a szomjoltó italok nyári szezonján
kívül is emelkedik a fogyasztás.” (GfK [2004b].) Elsősorban a kisebb termelők, de a
márkatulajdonos nagyobb gyártók is a piac telítődésének jelét látják az élesedő árver-
senyben. A sajtótermék-stratégia hívei pedig a piac átrendeződésének elkerülhetetlen tü-
neteként értékelik ezt a fejleményt.

*

Az ásványvízpiac egy nagyobb kutatás során tervezett módszer kipróbálásának a terepe
volt. Esettanulmányunkban ezért nem kívánjuk értékelni az ásványvízpiac szereplőinek
viselkedését, a piac változásainak a termelőkre, kereskedőkre gyakorolt hatásait, és nem
vállalkozunk az iparpolitika és a piacsabályozás értékelésére sem. A további kutatás

²⁶ Uo. Az EFOSZ álláspontját részletesen ismerteti: Boródi [2003].

szempontjából azonban az ásványvíz-piaci terepmunka jó néhány hasznosítható tanulsággal szolgált.

1. A termelési-technológiai adottságok és az ezzel kapcsolatos állami szabályozás nagyban befolyásolják a költségeket, ezzel a piacra lépés esélyeit és módját, továbbá a forgalmazás és szállítás szervezetét, kiterjedését. A kitermelő iparokra (ebben az esetben ilyen ágazatban tevékenykedtünk) ez fokozottan áll, azonban a feldolgozó ipari termékek esetében is át kell majd tekintenünk ezeket a tényezőket.

2. A háztartások fogyasztási és vásárlási szokásainak változásai (a kereslet) ugyancsak befolyásolják a piaci szereplők számát, viselkedését és terjeszkedési esélyeit. Az ásványvízpiac gyors bővülésének ez az egyik fontos magyarázata. Kutatásunk fontos tanulsága azonban, hogy a termelők és a kereskedők növekedési, terjeszkedési tervei, érdekeltsége (a kínálati oldal) jelentős pótlólagos keresletet hozhat létre.

3. A termelés és értékesítés 1989 előtt szervezete, a vállalatok közötti kapcsolatok és értékesítési pályák szocializmusbeli rendszere összeomlott. A helyén a bevételek, a piaci részesedés növelésében érdekelt új termelő- és kereskedelmi vállalatok kapcsolati rendszere jött létre. Ezt a tagolt, sokszereplős hálót esetünkben nem a termelők, hanem a nagy külföldi tulajdonban lévő kereskedelmi láncok uralják. A forgalom gyors növekedésével kecsegtetik, és egyúttal versenyeztetik a termelőket. További kutatást igényel annak kiderítése, hogy a rendszerváltás utáni piacfejlődés kizárólagos módjára vagy egyik típusára akadtunk az ásványvízpiac kutatása során.

4. A termelők egy része a piac lassabban növekvő szegmenseibe húzódott, mások a minőséget, márkanevet az árban és a forgalomban elismerő részpiacok (szálloda- és vendéglátóipar) súlyának növelésével igyekeztek ellensúlyozni a nagykereskedelmi láncok dominanciáját. Egy további vállalatcsoport pedig az értékesítés, a reklámozás, a márka-tervezés számos funkcióját átadta vevőinek. Sajátos alvállalkozóként részlegesen betagozódnak a kereskedelmi láncokba. Ma még nem tudjuk, hogy a vállalati kapcsolatok átrendezésének melyik stratégiája a leghatékonyabb, és ahhoz is újabb esetek áttekintése szükséges, hogy kiderítsük, mennyire jellegetezetek ezek a stratégiák, vannak-e további alkalmazkodási módok a termelők és a kereskedők kapcsolatában.

5. A piaci verseny résztvevőitől nem idegen tevékenységeik összehangolása, az együttműködés. Az ásványvízpiac szereplői létrehozták a kapcsolatteremtés és tartás szervezetét, amely éppúgy alkalmas a horizontális – a tagok közötti – ellentétek feloldására, mint a vertikális – az állammal szembeni – érdekvédelemre.

Hivatkozások

- AGRÁRMARKETING CENTRUM [1999]: Magyarország ásványvizei. Agrármarketing Centrum, Budapest.
- AGRÁRMARKETING CENTRUM [2003]: Hagyományok – ízek – régiók, II. kötet Agrármarketing Centrum, Budapest.
- BAUER ANDRÁS [2003]: Westel (A): A magyar mobilkommunikációs piac. Budapesti Vezetőképző Központ, BKAE, Budapest.
- BORÓDI ATTILA [2003]: Hogyan látja az ÉFOSZ a betétdíj szabályozást Magyarországon? Ásványvíz, üdítőital, gyümölcslé III. negyedév, IV. évfolyam 3. sz.
- BORSZÉKI BÉLA [2001a]: Palackozott üdítőital-gyártás Magyarországon a 30-as évektől napjainkig. Első rész. Ásványvíz, üdítőital, gyümölcslé, 1. sz.
- BORSZÉKI BÉLA [2001b]: Palackozott üdítőital-gyártás Magyarországon a 30-as évektől napjainkig. Befejező rész. Ásványvíz, üdítőital, gyümölcslé, 2. sz.
- FERTŐ IMRE–SZABÓ GÁBOR [2004]: Értékesítési csatornák választása a magyar zöldség-gyümölcs szektorban. Közgazdasági Szemle, 1. sz. 77–89. o.

- GfK [2004a]: Megduplázódott a hipermarketek forgalmi részesedése. Olcsó árak és kényelmi szempontok alapján választ boltot a vevők többsége. GfK Piackutató intézet, Consumer Scan, Budapest.
- GfK [2004b]: Terjed az ásványvízfogyasztás, növekszik a forgalom. Diszkontokban veszik a legtöbbet. GfK Piackutató intézet, Budapest, április 8.
- HVG [2003]: A legnagyobb magyarok. Melléklet az 50 hazai csúcscégről. Augusztus 9.
- KAPITÁNY ZSUZSA [1996]: Fogyasztói magatartás az autópiacon. MTA Közgazdaságtudományi Intézet–Aula Kiadó, Budapest.
- KARSAI GÁBOR [1999]: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja. Megjelent: Számadás a talentumról. ÁPV Rt. Budapest.
- KIS GÁBORNÉ [2003]: Helyzetkép az alkoholmentes italok piacáról. Ásványvíz, üdítőital, gyümölcslé. I. negyedév VI. évfolyam 10. sz.
- KORNAI JÁNOS [1989]: Bürokratikus és piaci koordináció. Megjelent: *Kornai János*: Régi ellentmondások és dilemmák. Magvető Kiadó, Budapest, 7–38. o.
- LÁNYI KAMILLA [1974]: Versenyhelyzetek és versenyformák a magyar vállalatok körében, úgy, ahogyan 1968 óta tapasztaljuk. Bevezető megjegyzések. Megjelent: Tanulmánykötet a nemzetközi munkamegosztás kérdéseiről. Konjunktúra és Piackutató Intézet, Budapest, 1974. 153–165. o.
- LINDER BALINT [2003]: Veszélyben a Káli-medence víztartaléka. Magyar Narancs, június 27.
- M. E. [2002]: Mégis kinek az érdeke? Lobbizás lehet a háttérben? A parlamenti bizottság igent mondott az ásványvizek áfájának emelésére. Magyar Hírlap, november 30.
- MÉSZÁROS BALINT [2004]: A Kékküti Ásványvíz Rt. és a Káli-medence vízkészlete. Ki nevet a végén. Magyar Narancs, március 4.
- MINK MÁRIA [2000]: Ásványi boomerang. Szomjaznak rá. Heti Világgazdaság, november 4.
- NAGY B. GYÖRGY [2001]: A magyar kiskereskedelem átalakulása. Sok kicsi hova megy? Heti Világgazdaság, március 11.
- O. HORVÁTH GYÖRGY–SZILÁGYI A. JÁNOS [2003]: A visszaváltható üveg visszavág. Magyar Hírlap, december 4.
- PÁLOVICS MIKLÓS [2004]: Hogy a kút ne essen kútba. Kompromisszumra vár a balfi ásványvíz. Soproni Napló, január 26.
- SCHWEITZER IVÁN (1999): A magyar nagyvállalati szerkezet átalakulása a kilencvenes években – a méretstruktúra. Megjelent: *Laki Mihály–Pete Péter–Vince Péter* (szerk.): Mindannyiunkban van valami közös. Lányi Kamilla születésnapjára. Kopint–Datorg Alapítvány–MTA Közgazdasági Kutatóközpont, Budapest, 53–81. o.
- SZARKA KLÁRA–SZILÁGYI BÉLA [2002]: Bevásárlóközpontok: tart a lendület. Eddig 258 milliárd forintért építettek plázákat Magyarországon. Magyar Hírlap, szeptember 30.
- SZILÁGYI A. ÁKOS [2004]: A nagy palackháború. Magyar Hírlap, február 25.
- T. I. [2002]: Gyilkos verseny, növekvő kereslet. Magyar Hírlap, július 27.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS (1998): Vállalkozások tulajdonosi kapcsolatai Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 9. sz. 591–616. o.
- VÁRHEGYI ÉVA [2002]: Bankvilág Magyarországon. Helikon Kiadó, Budapest.
- VEDRES BALÁZS [2000]: A tulajdonosi hálózatok felbomlása. A rekombináns tulajdonformák szerepe és a hazai nagyvállalatok tulajdonszerkezetének jellemzői a kilencvenes évek végén. Közgazdasági Szemle, 9. sz. 680–699. o.
- VINCE PÉTER [2001]: Vállalati beszerzési és értékesítési kapcsolatok rendszere. Egy gépipari felmérés eredményei. Közgazdasági Szemle, 11. sz. 897–919. o.
- VITÉZ F. IBOLYA [2003]: Átrendeződő ásványvízpiac. Kútkeresők. Heti Világgazdaság, szeptember 13.
- VOSZKA ÉVA [2000]: Tulajdonosi szerkezet és vállalatirányítás a magyar nagyiparban. Közgazdasági Szemle, 7–8. sz. 549–564. o.
- VOSZKA ÉVA [2003]: Versenyteremtés – alkuval. Akadémiai Kiadó, Budapest.

RIMLER JUDIT

Foglalkozás és végzettség

Hosszabb távon, 1980 és 2001 között a magyar munkaerőpiacon jelentős változások figyelhetők meg. A foglalkozási szerkezet mint a munkaerő iránti kereslet kifejezője módosult. A közvetlen termék-előállító – ipari, mezőgazdasági – foglalkozások részaránya jelentősen csökkent, míg a termelést és a fogyasztást kiszolgáló foglalkozások előtérbe kerültek. Eközben az átlagos végzettségi szint megemelkedett, s ezen belül a legalacsonyabb végzettségű csoportokban nőtt jobban a teljesített iskolaévek száma. A kérdés az, hogy mi váltotta ki ezeket a változásokat. A feltételezett ok, a technikai fejlődés és a munkapiaci változások között szignifikáns összefüggést nem tudunk kimutatni, a szerkezeti változások és az iskolaévek változása között negatív az összefüggés, és ezért hatásuk az iskolaévek változására nem jelentős. Nem látjuk igazolva, tehát azt a feltételezést, hogy akár a technikai fejlődés, akár a szerkezetváltozás magyarázná a végzettségi szint emelkedését. Sokkal inkább ezekről független, autonóm folyamatról van szó.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J24.

A technikai fejlődés az utóbbi években végzett kutatások szerint jelentős hatást gyakorol a munka világára.¹ Többek között megváltozik a különböző foglalkozások iránti igény. A feltételezések szerint a technikai fejlődés legújabb vívmányai, a nehéz, a monoton, a fizikai munkákat kiváltva, kedvező irányba változtatják meg a foglalkozási szerkezetet. Azokat a foglalkozásokat helyezte előtérbe, amelyek esetében a munkát végzők tehetségének, hajlamainak, tanultságának, kreativitásának nagyobb fokú hasznosítása nemcsak lehetséges, de megkívánt is. Az egyre megújuló feladatok, az önállóbb munkavégzés és a nagyobb döntési szabadság jellemzi ezeket a foglalkozásokat. A keresletváltozáshoz pedig előbb-utóbb igazodik a kínálat is. A kínálat változását az iskolai végzettség emelkedésével lehet jellemezni.

A következőkben bemutatott empirikus vizsgálatnak az volt a célja, hogy alátámassza vagy elvesse az előbbi állításokat. Ennek érdekében megvizsgáltuk, hogyan változott a foglalkozási szerkezet és a végzettségi struktúra Magyarországon 1980 és 2001 között. A korábbiakban az 1980 és 1996 közötti változásokat kilenc foglalkozási főcsoportra elemeztük. Már akkor jeleztük, hogy jobb lenne ennél részletesebb bontást alkalmazni, s ha nem is egyes konkrét foglalkozásokat, de legalább foglalkozási csoportokat vizsgálni.

A 2001. évi népszámlálás eredményeit tartalmazó KSH-kiadványban közzétették az előző két, az 1980. és 1990. évi népszámlálások korrigált adatait is. A korrekcióra

* A cikk alapjául szolgáló kutatást az OTKA (T31746) támogatta.

¹ Erről részletesen lásd Rimler [2003].

azért volt szükség, mert a vizsgált időszakban mind az ágazati osztályozási, mind a foglalkozás osztályozási rendszere megváltozott.²

A népszámlálások adatai alapján nemcsak a foglalkoztatási struktúra változásai követhetők nyomon,³ de az is, hogy a különböző foglalkozást űzők közül hányan, milyen végzettséggel rendelkeznek. A statisztikákban különböző iskolatípusok szerepelnek. Ezekhez a következő iskolaévek rendelhetők: be nem fejezett általános iskola: 6 év; befejezett általános iskola: 8 év; középiskola érettségi nélkül szakmai oklevéllel: 11 év; középiskola érettségivel: 12 év; egyetem, főiskola: 16 év. A végzettség összevont mutatója a teljesített iskolaévek száma, amelyhez úgy jutottunk, hogy foglalkozási csoportonként a végzettség szerinti megoszlással súlyoztuk az egyes iskolatípusokra jellemző éveket.

A népszámlálási statisztikák nemcsak foglalkozásonként, de ágazatonként is megadják a foglalkoztatottak iskolai végzettség szerinti megoszlását. Az ágazatokra jellemző átlagos iskolaévek, amelyeket ugyanúgy számolhatunk ki, mint a foglalkozásokra vonatkozót, együttesen fejezik ki az ágazati szerkezet és ezen belül a foglalkozási szerkezet jellemzőit. Elemzéseinkben a 19 nemzetgazdasági ág, valamint ezek közül öt ág 36 ágazata szerepel.

A foglalkozási szerkezet és változásai

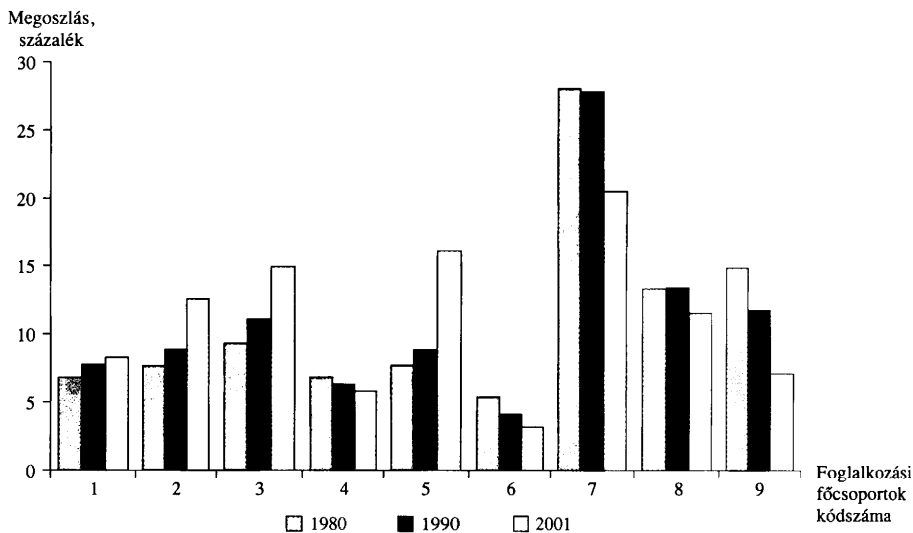
A foglalkozási szerkezetet és változásait részletesen az *F1. táblázat* és a főcsoportokra összevontan az *I. ábra* mutatja. Az ábrán jól látszanak a változás fő tendenciái. 1980 és 2001 között legjobban a szolgáltatók részaránya nőtt 7,7 százalékról 16 százalékra, azaz több mint duplájára. Valamivel több, mint hatvan százalékkal, 7,7 százalékról 12,6 százalékra nőtt az önálló szakértők részaránya, és 9,3 százalékról 14,9 százalékra, azaz szintén 60 százalékkal emelkedett segítők száma. Méretében legjobban az ipari és építőipari szakmunkások részaránya csökkent. 1980-ban még a foglalkoztatottak 28 százalékát tették ki, 2001-ben csak az egyötödét. Arányaiban leginkább az egyszerű foglalkozásúak és a mezőgazdasági szakmunkások részaránya csökkent, az előbbi felére, az utóbbi az induló érték 60 százalékára. A törvényhozók és vezetők részaránya viszonylag kis mértékben nőtt, az irodai dolgozók, és a gépközlelők részaránya mérsékelten csökkent. A változások nagyobb része a második dekádban, 1990 és 2001 között történt.

Az egyes foglalkozási csoportok súlya a megfelelő főcsoportban igen különböző. Ez természetes is. Figyelemre méltó azonban, hogy az idők folyamán milyen gyorsan változik ez a struktúra. Az elmúlt húsz évben egyes foglalkozási csoportok létszáma erőteljesen nőtt, míg másoké nagymértékben csökkent. Két szélsőség: a 35-ös kódszámú igazságszolgáltatási, élet- és vagyonvédelmi ügyintézők száma megháromszorozódott, míg a 92-es kódszámú egyszerű mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozásúak részaránya az összes foglalkoztatottnál közel 3 százalékról két tized százalékra csökkent. Csaknem eltűnt tehát az utóbb említett foglalkozás. Az *F1. táblázat* utolsó oszlopában dőlt számokkal jelöltük a különösen nagymértékű csökkenést (60 százalék alá), valamint félkövérrel a 150 százalékos érték fölé kerülést. Így a táblázatból látható, hogy melyek a kifutó és

² Lásd az 1.3–1.6. táblázatokat a 2001. évi Népszámlálás 7., a Foglalkozási és napi ingázási adatok című kötetében. A táblázatok és ábrák adatforrásai, ha másképp nem jelöltük, ezek a táblázatok (*KSH* [2003b]).

³ A Foglalkozások Egységes Országos Rendszere (FEOR) rögzíti a különböző foglalkozások mindenkori besorolását. A jelenleg érvényes nomenklatúra négy számjegyű: ebből az első szám a foglalkozási főcsoportot, a második a foglalkozási csoportot, a harmadik a foglalkozási alcsoportot, a negyedik pedig magát a foglalkozást jelöli. Jelenlegi vizsgálatunk a foglalkozási csoportokra vonatkozik. A 2001. évi népszámlálás az 1980., 1990. és 2001. évi adatokat 39 foglalkozási csoportra adja meg. Ezeket a főcsoportjukkal együtt az *F1. táblázat* sorolja fel.

1. ábra
Foglalkozási főcsoportok szerinti szerkezet változása



- 1 Törvényhozók, igazgatási, gazdasági vezetők
- 2 Felsőfokú képzettség önálló alkalmazását igénylő foglalkozásúak
- 3 Egyéb, felső- vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozásúak
- 4 Irodai és ügyviteli (ügyfélforgalmi) jellegű foglalkozásúak
- 5 Szolgáltatási jellegű foglalkozásúak
- 6 Mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozásúak
- 7 Ipari és építőipari foglalkozásúak
- 8 Gépezetelők, összeszerelők, járművezetők
- 9 Szakképzettséget nem igénylő (egyszerű) foglalkozásúak

melyek az előretörő foglalkozások. Az egyébként legdinamikusabb 2. főcsoportban például a pedagógusok, a gazdasági, jogi és társadalomtudományi, valamint a kulturális, művészeti és vallási foglalkozásúak részaránya növekedett jelentősen, a 3. csoportban az egészségügyieké és az ügyintézőké. A szolgáltatóknál a kereskedelmi és vendéglátó, valamint a nem anyagi jellegű szolgáltatást végzők lettek egyre többen. Az ipari főcsoportban egyedül az élelmiszer-ipari foglalkozásúak részaránya nőtt. Jelentősen csökkent a mezőgazdasági és halászati foglalkozásúak részaránya. A 7. főcsoportban a bányászati, valamint a háziipari, vegyipari és raktározási foglalkozásúak és laboránsok részaránya csökkent a legjobban, különösen 1990 és 2001 között.

Iskolai végzettség foglalkozásonként

A foglalkozási főcsoportonkénti és azokon belül a csoportonkénti átlagos iskolai végzettség adatait az 1980., 1990. és 2001. évekre számítottuk ki. Az *F1. táblázatban* csak az időszak eleji és végi adatokat tüntettük fel, de az elemzésben közöljük a közbeeső értéket is.

A legmagasabb a teljesített iskolaév, rendre 14,5, 5,1 és 15,4, mindhárom évben a 2. csoportra jellemző, amelyben az önálló szakértők tartoznak. Ezek közül is kiemelkednek a műszaki és természettudományi foglalkozásúak, az egészségügyiek és a pedagógusok. A sorrendben második a törvényhozók és vezetők (1. csoport), ahol 1980-ban 12,4,

1990-ben 13,4 s 2001-ben 13,6 az átlagos iskolaévek száma. A harmadik a 3. segítő szakértők csoportja rendre 11,5, 11,8 és 12,2 iskolaévvvel. Itt is az esetek többségében a műszaki jellegű foglalkozásúak és a pedagógusok iskolaévei a legmagasabbak. A negyedik helyen a hivatalnokok (4. csoport) állnak 10,3, 10,8 és 11,6 iskolaévvvel. Itt az irodai dolgozóknak valamivel magasabb a végzettsége, mint az ügyviteli foglalkozásúaknak. Ez eddig felsorolt négy főcsoport tekinthető a magasabb végzettségűeknek, hiszen itt minden főcsoport- és csoportadat két kivétellel meghaladja az átlagot. A kivételek az ügyviteli foglalkozásúak 1990-ben és 2001-ben, valamint az egészségügyi segítők 2001-ben, de a lemaradások nem jelentősek.

Az alsó részleg élén 1980-ban még a 7. számú ipari szakmunkások álltak, ahol az átlagos iskolai végzettség rendre 9,3, 9,9 és 10,6 volt. A csoportból kiemelkedik a vas-és fémipari, valamint az építőipari foglalkozásúak végzettsége. Az ipari csoportot 1990-től megelőzi a szolgáltatók 5. csoportja, ahol az iskolai végzettség az 1980. évi 9-es értékről először 10,1, majd 10,9-re nő. A szolgáltatók közül a kereskedelmi és vendéglátó-ipari foglalkozásúak végzettsége a magasabb. A sorrendben következő a 8-as gépkezelők és vezetők csoportja, rendre 8,5, 9,3 és 10 iskolaévvvel. Ebben a főcsoportban a mobil gépek kezelőinek nagyobb az iskolaév száma, mint az átlag. Utolsóelőttiek a mezőgazdasági szakmunkások (6. csoport), 7,3, 8,6 és 9,9 évvel. Kimagaslóan magas a növény- és talajvédelmi foglalkozásúak végzettsége. A sereghajtók, nem meglepő módon, az egyszerű foglalkozásúak (9. csoport), amelyeknél a teljesített iskolaév 1980-ban 7,2, 1990-ben 8,1 és 2001-ben 9,1 volt. Itt a mezőgazdaságiak végzettsége volt alacsonyabb, nem érte el a szolgáltatókét.

Figyelemre méltó, hogy a különböző foglalkozásúak iskolai végzettsége közötti különbségek 1980 és 2001 között jelentősen csökkentek. A főcsoportokon belüli és az egész populációra jellemző relatív szórás alapján elmondható, hogy a csoportokon belüli különbségek az esetek többségében igen jelentősen, felére-harmadára (van, ahol még jobban) csökkennek. A szolgáltatóknál a relatív szórás 7,3 százalékról 1,7 százalékra, az egyszerű foglalkozásúaknál 5,7 százalékról 0,9 százalékra csökkent húsz év alatt. Egyetlen kivétel a mezőgazdaság, ahol az átlaghoz viszonyított szórás nem csökkent, hanem nőtt, 6,2 százalékról 9 százalékra, csoporton belüli egyenlőtlenesség-növekedést jelezve. A különbségek az egyes foglalkozások között természetesen nagyságrenddel nagyobbak, mint a főcsoportokon belüliek. Az összes foglalkozást tekintve a relatív szórás 27,1 százalék volt 1980-ban, ami 17,7 százalékra mérséklődött az időszak végére.

A végzettségi szerkezet változása áll e nivellálódás mögött. Az alacsonyabb végzettségűek, a nyolc osztályt vagy kevesebbet végzők részaránya minden csoportban komoly mértékben csökkent. A közepes végzettségűek részaránya – az önálló szakértők és segítők csoportjait kivéve és a törvényhozók és vezetők csoporttól eltekintve – mindenütt jelentősen nőtt. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők száma az első három csoportban, tehát a legtöbb iskolaévet teljesítőknél erőteljesen nőtt, de a többi csoportban is emelkedett. A változások jól követhetők a 2. ábra a), b) és c) részén, ahol a pontokhoz tartozó első szám a főcsoportra a második az adott évre utal. Például a 2.a) ábrán, amely az alacsony végzettségűek részarány-változását mutatja a különböző főcsoportokban, az 1-80 pont azt jelzi, mekkora volt az alacsony végzettségűek részaránya az 1. számú, törvényhozók, igazgatási és gazdasági vezetők főcsoportban 1980-ban, illetve az 1-01 pont azt, mekkora volt ugyanezen érték 2001-ben.

Az összes foglalkoztatottra jellemző átlagos iskolai végzettség 1980-ban 9,6 év, 2001-ben pedig 11,6 év. Az iskolai végzettség tehát az elmúlt húsz évben emelkedett. 2001-ben mintegy húsz százalékkal volt magasabb, mint 1980-ban. A növekedés egyenletesnek mondható, hiszen az első 10 évben ugyanolyan mértékben – 9,7 százalékkal – nőtt, mint a másodikban. Az átlagos iskolai végzettség növekedése két tényezőnek tudható be.

Egyfelől a foglalkozási szerkezet változásának, másfelől a végzettségi szint emelkedésének. Amint láttuk, a vizsgált 20 év alatt azok a foglalkozások kerültek előtérbe, ahol az iskolai végzettség magasabb. Továbbá minden csoportban csökkent az alacsony végzettségűek részaránya, nőtt a közepes és magas végzettségűeké.

Nemcsak a teljesített iskolaévek száma, de változásuk is jelentősen eltért egymástól foglalkozási főcsoportonként, illetve csoportonként. Jellemző módon azokban a csoportokban volt a legnagyobb növekedés, amelyek a teljesített iskolaévek szerinti rangsor végén, vagy ahogy az előbb említettük, az alsó részlegbe helyezkednek el. Leggyorsabban a mezőgazdasági szakmunkások képzettsége nőtt, húsz év alatt 36 százalékkal, ezt követik az egyszerű foglalkozásúak 25 százalékkal, a szolgáltatók 21 százalékkal, a gépkezelők 18 és az ipari szakmunkások 14 százalékkal. A felső részlegben 13 százalékkal nőtt a hivatalnok, 9 százalékkal a törvényhozók és vezetők iskolai végzettsége 1980 és 2001 között. Leglassabban, mindössze 6 százalékkal nőtt az önálló szakértők és segítők iskolai végzettsége. Tulajdonképpen érthető, hogy a legmagasabban képzettek végzettsége nőtt a leglassabban, hiszen ők már közel vannak a maximális 16 évhez. Az alacsonyabb végzettséggel rendelkező főcsoportokra jellemző gyors növekedés örvendetes, bár negatív jelenséget is takar. Tudniillik azt, hogy a munkapiacról elsősorban és nagymértékben az alacsonyban képzettek szorultak ki.

Az ágazati szerkezet változásai

Jelentősen átrendeződött a gazdasági ágak struktúrája is 1980 és 2001 között (3. ábra és F2. táblázat).

Legjobban a bányászat és a mezőgazdaság részaránya csökkent: a bányászat részesedése 2,5 százalékról 0,2 százalékra. Különösen nagymértékű volt a visszaesés a második évtizedben. A mezőgazdaság részaránya 1980-ban még majdnem 20 százalékos, 2001-ben ennek alig több mint a negyede. A csökkenés itt is 1990 és 2001 között a nagyobb.

A feldolgozóipar visszaszorulása is számottevő, majdnem 20 százalékos. A 18 feldolgozóipari ágazat közül 13 részesedése az összertermelésből csökkent. A korábban viszonylag nagy súlyt képviselő textil- és ruházati ipar, valamint a kohászat termelése esett legjobban vissza. Növekedett a részesedése öt ágazatnak: leginkább (körülbelül kétszeresére) nőtt a ffeldolgozásnak és a gumi- és műanyag termékek gyártásának részesedése. Harminc-negyven százalékkal lett magasabb a kiadói tevékenység, a villamos ipari gépek és készülékek, valamint a fémfeldolgozási termékek gyártása.

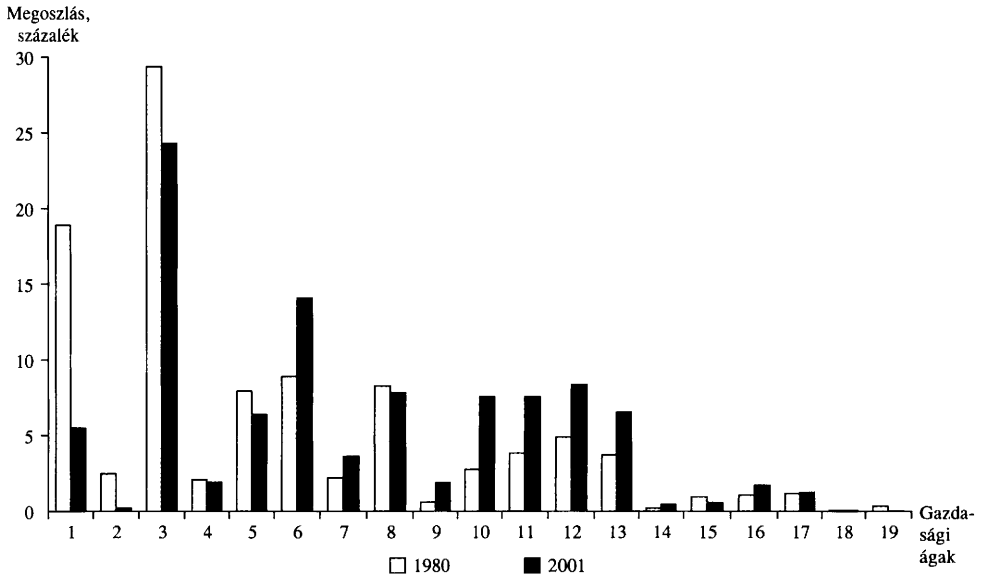
A villamosenergia-, gáz-, gőz- és vízellátás ág részesedése 10 százalékkal csökkent, ami a vízellátás igen jelentős, 35 százalékos részesedéscsökkenésének tudható be. Az energiaellátás súlya ugyanis növekedett a vizsgált időszakban. Az építőipar visszaesése szintén jelentős, 20 százalékos.

A termelőágak közül még a szállítás, posta és távközlés részesedése lett alacsonyabb a korábban nagy súlyú szárazföldi és csővezetékes szállítások részarányának közel 25 százalékos csökkenése miatt. Míg a szállítást kiegészítő postai tevékenységek és a távközlés jelentősen előretörték. A nem termelő ágak közül az érdekvédelmi tevékenység részaránya lett kisebb.

Mindent összevéve, az ábráról jól látszik, hogy a termékeket előállító és rendeltetési helyükre szállító ágaknak a súlya csökkent, míg a termeléssel közvetlenül nem érintkező, bár azt valamilyen fokon kiszolgáló ágak részaránya, a már említett érdekvédelmi tevékenység kivételével, nőtt. Megjegyzendő, ez nem meglepő kivétel, hiszen az érdekvédelem a visszaesőben lévő nagyipari területre volt a leginkább jellemző.

A kereskedelem részesedése az összertermelésből 2001-ben a feldolgozóipar után a leg-

3. ábra
Az ágazati szerkezet változása



- 1 Mezőgazdaság, vad- és erdőgazdálkodás, halászat
- 2 Bányászat
- 3 Feldolgozóipar
- 4 Villamosenergia-, gáz-, gőz-, vízellátás
- 5 Építőipar
- 6 Kereskedelem, javítás
- 7 Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás
- 8 Szállítás, raktározás, posta, távközlés
- 9 Pénzügyi tevékenység
- 10 Ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás
- 11 Közigazgatás, kötelező társadalombiztosítás
- 12 Oktatás
- 13 Egészségügyi, szociális ellátás
- 14 Szennyvíz-, hulladékkezelés, köztisztasági szolgáltatás
- 15 Érdekképviseleti tevékenység
- 16 Szórakoztató, kulturális és sporttevékenység
- 17 Egyéb szolgáltatás
- 18 Alkalmazottat foglalkoztató magánháztartás
- 19 Területen kívüli szervezetek

nagyobb – a húsz év alatti jelentős növekedésnek a következtében. Különösen nagymértékben, 85 százalékkal emelkedett a jármű- és üzemanyag-kereskedelem és a nagykereskedelem. A pénzügyi tevékenység megháromszorozta a kezdeti alacsony értéket. A kölcsönök, a számítástechnikai és az egyéb gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatások részesedése szintén jelentősen, az elsőnél hétszeresére, a másik kettőnél négyszeresére nőtt. Így egészében az ingatlanügyletek és egyéb gazdasági szolgáltatások gazdasági ág részesedése 2,8 százalékról 7,6 százalékra nőtt. A közigazgatás és kötelező társadalombiztosítás, az oktatás és az egészségügy részarányai közel megduplázódtak. Ezek a gazdasági ágak 6-8 százalékat adják az egésznek. A maradék ágak részesedése csekély, 1-2 százalékos vagy még ennél is kisebb, tendenciózus változások nem jellemzőek.

1. táblázat

Iskolai végzettség gazdasági áganként 2001. évi csökkenő sorrendben

Gazdasági ág	Átlagos iskolaév		Százalékos változás
	1980	2001	2001/1980
Oktatás	12,56	13,76	109,5
Érdekképviseleti tevékenység	11,49	13,29	115,7
Pénzügyi tevékenység	11,60	12,98	111,9
Szórakoztató, kulturális és sporttevékenység	11,33	12,79	112,9
Közigazgatás, kötelező társadalombiztosítás	10,95	12,45	113,7
Ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás	11,21	12,44	110,9
Egészségügyi, szociális ellátás	10,59	11,92	112,6
Területen kívüli szervezetek	7,00	11,60	165,6
Kereskedelem, javítás	9,96	11,51	115,7
Villamosenergia-, gáz-, gőz-, vízellátás	9,67	11,49	118,9
Szállítás, raktározás, posta, távközlés	9,57	11,25	117,6
Egyéb szolgáltatás	9,45	11,02	116,6
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	9,53	10,97	115,1
Építőipar	9,42	10,95	116,2
Bányászat	9,25	10,92	118,0
Feldolgozóipar	9,43	10,85	115,0
Szennyvíz-, hulladékkezelés, köztisztasági szolgáltatás	8,79	10,41	118,4
Mezőgazdaság, vad- és erdőgazdálkodás, halászat	8,35	10,33	123,8
Alkalmazottat foglalkoztató magánháztartás	7,88	9,36	118,8
<i>Együtt</i>	<i>9,63</i>	<i>11,61</i>	<i>120,5</i>
<i>Relatív szórás</i>	<i>14,6</i>	<i>9,7</i>	<i>9,9</i>

Mindent összevéve, mind az ágazati, mind a foglalkozásstruktúrára jellemző, hogy a fizikai termékeket előállító, illetve azokat szállító gazdasági ágak részaránya az idő múlásával csökken, és egy időben előtérbe kerülnek a szolgáltatásokat nyújtó ágak. Természetesen az egybeesés nem véletlen, hiszen a foglalkozások közül sok egyértelműen ágazatokhoz kötött. A szakképzett ipari és építőipari foglalkozásúak az iparhoz, illetve az építőiparhoz, a mezőgazdasági szakképzett és szakképzetlen munkások a mezőgazdasághoz, a szolgáltatók egy része a kereskedelemhez, más része az egyéb gazdasági szolgáltatásokhoz, a pedagógusok az oktatáshoz és így tovább.

A szerkezeti változás másik jellemzője, hogy a feldolgozóiparon belül az úgynevezett hagyományos ágazatok – élelmiszer, textil, ruházat, kohászat, gépipar – egyes ágai visszaszorulnak, és néhány modernbb tevékenység – például a kiadói tevékenység, a műanyag termékek gyártása, a fémfeldolgozás – előbbre kerülnek.

Egy másik változás, hogy az ingatlanügyek és gazdasági szolgáltatások ágon belül a számítástechnikai tevékenység részaránya jelentősen megnőtt, míg a kutatás, fejlesztés jelentősen visszaesett.

A foglalkozási és az ágazati struktúra megváltozása szoros kölcsönhatásban van egymással, hiszen a különböző ágazatok foglalkozási szerkezete meglehetősen specifikus, különösen a kevésbé képzetteket tekintve. A mezőgazdaságban és az iparban például főleg szakképzett munkások dolgoznak, de meg kell jegyezni, hogy ott is alkalmazásban állnak mérnökök, vezetők, pénzügyi szakértők, irodai munkát végzők és így tovább.

2. táblázat

Iskolai végzettség a feldolgozóipari ágazatokban 2001. évi csökkenő sorrendben

Feldolgozóipari ágazat	Átlagos iskolaév		Százalékos változás
	1980	2001	2001/1980
Kőolaj-feldolgozás, kokszyártás, vegyi alapanyag gyártása	10,08	11,95	118,6
Kiadói tevékenység	10,65	11,92	111,9
Dohánytermék gyártása	9,22	11,77	127,7
Iroda-, számítógép gyártása, műszergyártás	10,28	11,22	109,2
Gép, berendezés gyártása	9,96	11,15	112,0
Közúti és egyéb jármű gyártása	9,76	11,11	113,8
Híradástechnikai termék, készülék gyártása	9,96	11,03	110,8
Fémfeldolgozási termékek gyártása	9,28	10,97	118,2
Kohászat	9,50	10,94	115,2
Papír, papírtermék gyártása	9,34	10,77	115,2
Gumi-, műanyag termék gyártása	9,48	10,71	113,0
Bútorgyártás, egyéb feldolgozóipari termék gyártása	9,23	10,70	115,9
Nem fém ásványi termék gyártása	9,03	10,69	118,4
Villamos ipari gépek és készülékek gyártása	9,69	10,65	109,9
Élelmiszerek és italok gyártása	9,13	10,65	116,6
Fafeldolgozás	8,80	10,36	117,8
Ruházati termékek gyártása, szőrmekikészítés, -konfekcionálás	8,76	10,26	117,2
Textiliák gyártása	9,08	10,22	112,6
Együtt	9,43	10,85	115,0
Relatív szórás	5,35	4,61	86,2

Iskolai végzettség gazdasági áganként

A népszámlálási statisztikákban az iskolai végzettség alakulásáról is rendelkezésre állnak adatok gazdasági áganként és ezeken belül ágazatonként. Az *I. táblázat* a gazdasági ágakat az iskolai végzettség szerinti – 2001-es csökkenő – sorrendjében mutatja. A legmagasabb iskolai végzettség mindkét évben az oktatási ágra jellemző. 1980-ban 12,6 az átlagos iskolaévek száma, s az érték 2001-re közel 10 százalékkal magasabb, 13,8. Második a rangsorban a pénzügyi tevékenység, rendre 11,6 és 13 értékkel. A jelentősebb súlyt képviselő ágak közül az első öt között van az ingatlanügyletek és gazdasági szolgáltatás ág is. Itt 1980-ban az átlagos iskolaévek száma 11,2, 2001-ben 12,4.

A szolgáltatás jellegű ágak a lista közepén helyezkednek el. Mind az átlagos iskolaévek száma, mind azok változása tekintetében közepes értékek jellemzik ezeket az ágakat a biztosítástól kezdve, az energiaszolgáltatáson keresztül az egyéb szolgáltatásokig.

A hagyományos termelőágak a lista vége felé vannak. Legelől a feldolgozóipar, majd az építőipar, a bányászat és végül a mezőgazdaság, 1980-ban 9,5 és 8,4, 2001-ben 10,9 és 10,3 közötti iskolaévvvel. Ezeknek az ágaknak a lemaradása annak ellenére megmaradt, hogy az iskolaévek számának a növekedése a vizsgált időszakban meghaladta az átlagosat.

1980-ban az egész gazdaságra jellemző átlag (amely a számítás módjából eredően egy súlyozott átlag) 9,6 iskolaév volt, 2001-ben pedig jelentősen magasabb. Ez részben annak köszönhető, hogy azokban az ágakban, ahol a végzettség közepes vagy alacsony

volt, a növekedés erőteljesebbnek bizonyult, azaz ágazati szinten is a különbségek mérsékeltebbé válása következett be. Ezt fejezi ki a relatív szórások közel 10 százalékos csökkenése is. Az iskolai végzettség emelkedésének másik oka a szerkezeti változás. Az összehasonlítás során kitűnik, hogy az ágazatok súlyát nem figyelembe vevő átlag 1980-ban magasabb, mint a súlyozott átlag, de 2001-ben gyakorlatilag egyforma a kettő. A súlyozott átlag tehát gyorsabb növekedést mutat, s ez arra utal, hogy a szerkezet a magasabb végzettségű ágak felé toldott el.

A legtöbb ágazat a feldolgozóiparban van. Itt az átlagos iskolai végzettség 1980-ban 9,4 év, 2001-ben 10,8 év volt. A növekedés tehát 15 százalékos. az első öt ágazat közül négy ugyanaz volt 2001-ben, mint húsz évvel korábban (2. táblázat). Kivétel a híradástechnika, ami a 4. helyről a 7. helyre esett vissza. A dohánytermékek gyártása pedig a mezőny végéről felkerült a 3. helyre. A lista végén sem történtek nagy változások, legfeljebb annyi, hogy az élelmiszeripar és a textíliák gyártása még lejjebb került, míg a fafeldolgozás és a ruházati termékek gyártása maradt az utolsó előtti két helyen.

Az iskolai évek szerinti különbségek a feldolgozóiparban az eltelt húsz év alatt mérséklődtek. A kiadói tevékenységre volt a legmagasabb, 10,65 iskolaév jellemző 1980-ban. A legalacsonyabb pedig a ruházati termékek gyártására (8,76-os érték). Ugyanezek a számok 2001-ben: legmagasabb a végzettség a kőolajiparban (11,95 év), és a legkisebb a textiliparban (10,22 év). Nemcsak a különbségek, de a relatív szórások csökkenése is mutatja az ágazatok közötti különbségek mérséklődését.

A többi ágazatra a következők jellemzők: az energia- és vízellátás gazdasági ág két ágazata közül a vízellátásra jellemző az alacsonyabb iskolaév az időszak elején és végén is (F2. táblázat). Hasonló a helyzet a kereskedelemnél is. Ott a kiskereskedelemben alacsonyabb a végzettség mindkét időpontban. A szállítások közül a vízi és légi szállításban dolgozóknak a legmagasabb az iskolai végzettsége. A csoporton belül a postai tevékenység és távközlés ágazatban nőtt a legjobban, közel 20 százalékkal az iskolaévek száma 1980 és 2001 között. Ezzel a második legmagasabb értéket ért el az ide tartozó ágazatok között. A pénzügyi tevékenység két ágazata helyet cserélt. 1980-ban még a biztosításra volt a magasabb iskolaév jellemző, 2001-ben pedig a biztosítás nélküli pénzügyi tevékenységre.

Figyelemre méltó, hogy a kutatás, fejlesztés 1980. évi legmagasabb 12,43 értékét a számítástechnikai ágazat nem éri el. 2001-ben azonban már egy kicsivel, egytized százalékkal meghaladja azt. Egyébként mindkét ágazatban igen magas a végzettség. Jóval túlszárnyalva az átlagot, megközelíti az összes gazdasági ág közül az oktatásra jellemző legmagasabb, 13,76-os értéket.

Következtetések

Visszatérve az eredetileg felvetett problémára, az adatokból és az elemzésekből egyértelműen következik, hogy a munkaerő iránti kereslet és kínálat együttesen és egy irányban mozdult el, ha a keresletet a foglalkozási struktúrával, a kínálatot az iskolai végzettséggel, illetve ezek változásával fejezzük ki. Azoknak a foglalkozásoknak a részaránya nőtt jelentősen, amelyeknél az átlagos iskolai végzettség már 1980-ban magasabb volt, és azoknak a részaránya csökkent, ahol az iskolai végzettség alacsonyabb volt. Emellett az iskolai végzettség szintje kivétel nélkül minden foglalkozásnál és ágazatban emelkedett, nem is jelentéktelen mértékben. És ami még érdekesebb, emellett az általános emelkedés mellett a különbségek az egyes foglalkozási főcsoportok és csoportok között csökkentek, ami azt jelenti, hogy az eleve alacsonyabb végzettséggel rendelkezőknél az iskolai végzettség gyorsabban nőtt, mint a magasabb végzettségűeknél. Felvetődik ezért a kérdés,

hogy az említett elmozdulások mennyire tekinthetők közvetlenül a technikai fejlődés eredményének, vagy esetleg valami mással is magyarázhatók.

Először vizsgáljuk meg találtunk-e valamiféle mérhető kapcsolatot a technikai fejlődés és a foglalkozási és végzettségi szerkezet változásai között. A technikai fejlődés mutatószámai: a 2001. évet megelőző öt év összes beruházása, az egy főre jutó összes beruházás, a beruházás volumenindexe (2000/1996); importgép-beruházás az összessel azonos bontásban; egy főre jutó eszközállomány 2000-ben, megbontva épületekre, gépekre, szállítóeszközökre. Az utóbbi eszközállomány-mutatók csak összevont szinten a gazdasági ágakra vannak megadva. A beruházási adatok ágazati szinten is rendelkezésre állnak.⁴

Az összefüggések vizsgálatának másik eleme a 2001. iskolaév, és az iskolaévek változása 1980 és 1990, 1990 és 2001, valamint 1980 és 2001 között. A technikai fejlődés és az iskolaévek mutatói közötti összefüggést egyszerű korrelációszámmal közelítettük meg.

A 19 nemzetgazdasági ág adataival számolva, a beruházás és az iskolai végzettség között egy kivétellel nem mutatkozott összefüggés. A kivétel: az egy főre jutó összes beruházás és az iskolai végzettség változása 1990 és 2001 között, ahol a korrelációs együttható értéke 0,40 volt. Ez arra utal, hogy azokban az ágakban, ahol gyorsabban nőtt az iskolai végzettség, közepes valószínűséggel több volt az egy főre jutó beruházás. Nem találtunk összefüggést ugyanakkor az iskolai végzettség és az 1996 és 2000 közötti összes beruházás, a beruházás növekedése és az importgép-beruházás között.

A 2001. évi eszközállomány egyes tételei és az iskolai végzettség változása között azonban, úgy tűnik, szorosabb a kapcsolat. A 3. táblázatból leolvasható, hogy az egy főre jutó épületállomány nagysága és a végzettség növekedése nem független egymástól. Az egy főre jutó gépállomány pedig ott a nagyobb, ahol az utolsó tíz évben gyorsabban nőtt a végzettség. Az iskolai végzettségre vonatkozó 2001. évi adatok és az épületállomány között negatív a kapcsolat, azaz közepes a valószínűsége annak, hogy azokban az ágakban, ahol az iskolai végzettség magas, az egy főre jutó épületállomány értéke alacsony.

3. táblázat

Összefüggések az iskolai végzettség és a 2000. évi eszközállomány között

Egy főre jutó eszközállomány, 2000	Iskolai végzettség		
	2001	2001/1990	2001/1980
Épületek	-0,40	0,39	0,71
Gépek	-0,22	0,54	0,41
Szállító eszközök	-0,13	0,39	0,19
Összesen	-0,06	0,33	0,28

Ágazati szinten az 1996 és 2000 közötti összes és különösen az egy főre jutó összes beruházás és az iskolai végzettség változása között kapcsolat mutatkozik. Különösen jellemző ez az utolsó évben bekövetkező változásra (4. táblázat). A 2001-es végzettségi szint és a beruházási adatok között ugyanakkor nincs semmiféle kapcsolat és a beruházás változása is független a végzettségtől, illetve annak alakulásától. Az importgép-beruházás ágazati szinten sincs összefüggésben a végzettséggel.

Az eredmények nem erősítik meg azt a feltevést, hogy a munkaerővel szembeni igényminőségi növekedése a technikai fejlődéssel lenne magyarázható. Igaz, hogy a beruházá-

⁴ A beruházási adatok forrása: KSH [2002]. Tekintve, hogy ebben a statisztikában folyó áras adatok szerepelnek szükség volt árindexekre is. Ezek forrása: KSH [2003b].

4. táblázat
Összefüggések a beruházás és iskolaév között ágazati szinten

Megnevezés	Iskolaév		
	2001	2001/1990	2001/1980
Összes beruházás, 1996–2000	0,04	0,50	0,44
Beruházási index, 2000/1996	0,34	-0,10	-0,22
Egy főre jutó összes beruházás	0,02	0,58	0,53

sok és a végzettségi szint emelkedése nem teljesen független, de kérdés az, hogy az egy főre jutó beruházás mennyire jó kifejezője a technikai fejlődésnek. Ha feltételezzük, hogy inkább az importgépek hordozzák a legújabb technikát, az összefüggések hiánya itt a kételyeinket erősíti. Hasonlóképpen gondolkodásra ad okot az, hogy a legmagasabb korrelációs együttható az épületállomány és a végzettség közötti kapcsolatra jellemző, hiszen az épületek és a technikai fejlődés igen távol vannak egymástól.

Egy másik megközelítésben feltéve a technikai fejlődés hatását vizsgáló kérdést, abból indulunk ki, hogy az iskolai végzettség foglalkozáson és vagy ágazaton belüli változása, illetve az ágazati és foglalkozási szerkezetek változása külön-külön milyen hatást vált ki. Amint már említettük az egész gazdaságra jellemző átlagos iskolaév 2001-ben kerekén 21 százalékkal volt magasabb az 1980-ra jellemző értéknél. Az iskolaév-változás hatását úgy kapjuk meg, ha a 2001-es iskolaévvel és az 1980-as szerkezettel számolunk, a szerkezeti változás hatását pedig úgy számoljuk ki, hogy a 2001-es szerkezetet az 1980-as iskolaévvel párosítjuk. Eredményül azt kapjuk, hogy ha a szerkezet nem változott volna, csak az iskolaév, akkor az átlagos iskolaév 18 százalékkal lett volna magasabb 2001-ben, ha pedig az iskolaév nem változott volna, csak a szerkezet, akkor az átlagos iskolaév csupán 3 százalékkal nőtt volna. Ez az eredmény arra utal, hogy bár, ahogy láttuk, igen jelentősek voltak a szerkezeti változások, ezek hatását az ágazaton belüli, illetve foglalkozásonkénti iskolaév-növekedés messze túlszárnyalta. A végzettségi szint olyan átfogó növekedésének lehetünk tanúi, amely szinte elsöpörte a szerkezeti változások hatását.

Kérdés az, hogy miért ilyen jelentéktelen hatású a szerkezeti változás. Egyes feltételezések szerint (*Schimmelpfennig* [1998]) nemcsak a technikai fejlődésnek lehet tulajdonítani azt, hogy nő a magasabb végzettségűek iránti igény. A termelési tevékenység jellegének megváltozása is ilyen hatású lehet. Az eltolódás a közvetlen termék-előállítóktól a

5. táblázat
Szerkezeti és iskolázottsági változások közötti összefüggések

Szerkezeti változás		Iskolai végzettség változása		
		1990/1980	2001/1990	2001/1980
Gazdasági ág	1990/1980	-0,48	0,07	-0,34
	2001/1990	-0,35	-0,58	-0,68
	2001/1980	-0,44	-0,45	-0,67
Ágazat	1990/1980	-0,36	0,00	-0,41
	2001/1990	-0,19	-0,29	-0,35
	2001/1980	-0,17	-0,23	-0,30
Foglalkozás	1990/1980	-0,34	-0,25	-0,33
	2001/1990	-0,10	-0,32	-0,25
	2001/1980	-0,17	-0,26	-0,25

termelést és fogyasztást kiszolgáló tevékenységek felé általában emeli a képzettebb munkaerő iránti igényt. Nálunk azonban az a helyzet, hogy a részarányváltozások és az iskolaév-változások között negatív a kapcsolat – a korrelációs együtthatók a 5. táblázatban láthatók. A fizikai termékeket előállító ágak részaránya, amint már láttuk, jelentősen csökkent a vizsgált időszak folyamán, míg az iskolaévek száma itt nőtt a legjobban. Vagy megfordítva, a szolgáltatótevékenységet végzők részaránya ugyan nőtt, de iskolaéveiknek növekedési üteme elmaradt az átlagtól, s ezért van az, hogy a szerkezeti változások hatása alacsony.

Hivatkozások

- ACEMOGLU, D. [1998]: Why do new technologies complement skills: Directed technical change and wage inequality, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113. No. 4. november, 1055–1089. o.
- BERTRAND, O. [1994]: Education and Work. UNESCO, Párizs, EDC/IV/1. április, 28. o.
- FAVENNEC-HÉRY, F. [1996]: Work and training: A blurring of the edges. *International Labour Review*, Vol. 135, No. 6, 665–674. 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.
- Howel D. R.–Wolf E. N. [1991]: Trends in the Growth and Distribution os Skills in the U.S. Workplace, 1960-1985. *Industrial and Labor Realties Review*, Vol. 44, No. 3, április, 486–501. o.
- KSH [2002]: A bruttó állóeszköz-felhalmozás, 1996–2000. KSH, Budapest.
- KSH [2003a]: Magyar Statisztikai Évkönyv, 2002. KSH, Budapest.
- KSH [2003b]: Népszámlálás 2001. 7. kötet Foglalkozási és napi ingázási adatok. KSH, Budapest.
- LINDLEY, R. [1994]: Policy Implications of Recent IER Assessments of the British Labour Market. Megjelent: *Heijke, H.* (szerk.): *Forecasting the Labour Market by Occupation and Education*. Kluwer Academic Publishers, Boston. Dordrecht. London.
- MACHIN, S.–Van Reenen, J. [1998]: Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from seven OECD Countries. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113. No. 4. november, 1215–1244. o.
- MACHIN, S. [1994]: Changes in the Relative Demand for Skills in the UK Labour. Market, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper, No. 952. április 17.
- RIMLER JUDIT [2000]: Munkák és munkásaik, Kreatív irányú eltolódások a magyar munkapiacon, *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 832–842. o.
- RIMLER JUDIT [2003]: Ecset vagy egér. Mesterségbeli tudás és magas szintű technika. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1095–1114. o.
- ROA [1995]: The Labour Market by Education and Occupation to 2000. Statistical Appendix. Maastricht.
- SCHIMMELPFENNIG, A. [1998]: Skill-Biased Technical Change Vs. Stuctural Change, Kiel Working Paper No. 868. 45 o.
- WILSON, R. [1994]: Modelling and forecasting the structure of emplyment in the United Kingdom. Megjelent: *Heijke, H.* (szerk.): *Forecasting the Labour Market by Occupation and Education*. Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht, London.

F1. táblázat
Iskolai végzettség és szerkezetváltozás foglalkozások szerint
1980–2001

Foglalkozás		Átlagos iskolaév		Szerkezetváltozás
		1980	2001	2001/1980
<i>1</i>	<i>Törvényhozók, igazgatási, gazdasági vezetők</i>			
11	Törvényhozó, országos igazgatási, érdekképviselési vezető	14,5	15,3	51,3
12	Területi, helyi önkormányzati, közigazgatási, igazságszolgáltatási érdekképviselési vezető	13,6	14,8	114,8
13	Gazdasági költségvetési szervezet vezetője	12,4	13,7	87,5
14	Kisszervezet vezetője	–	13,0	–
Átlag		13,5	14,2	121,8
Relatív szórás (százalék)		8,1	7,4	
<i>2</i>	<i>Felsőfokú képzettség önálló alkalmazását igénylő foglalkozásúak</i>			
21	Műszaki és természettudományi foglalkozású	14,8	15,4	140,0
22	Egészségügyi foglalkozású	13,0	15,7	129,3
23	Szociális foglalkozású	–	14,8	–
24	Szakképzett pedagógus	14,9	15,7	191,5
25	Gazdasági, jogi és társadalomtudományi foglalkozású	14,1	14,9	169,5
26	Kulturális, művészeti és vallási foglalkozású	14,6	14,5	176,9
29	Egyéb magasan képzett ügyintéző	16,0	15,6	42,6
Átlag		14,6	15,4	163,8
Relatív szórás (százalék)		6,8	3,2	
<i>3</i>	<i>Egyéb, felső- vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozásúak</i>			
31	Technikus és hasonló műszaki foglalkozású	11,7	12,3	93,9
32	Egészségügyi foglalkozású	11,2	11,4	291,2
33	Szociális és munkaerő-piaci szolgáltatási foglalkozású	–	11,6	–
34	Pedagógus foglalkozású	12,0	12,1	103,7
35	Igazságszolgáltatási, élet- és vagyonvédelmi ügyintéző	10,7	13,0	339,5
36	Gazdasági, pénzügyi ügyintéző	11,3	12,4	188,3
37	Kulturális, művészeti és vallási foglalkozású	10,1	12,9	147,9
39	Egyéb ügyintéző	12,0	12,3	65,3
Átlag		11,3	12,2	160,6
Relatív szórás (százalék)		7,1	3,3	
<i>4</i>	<i>Irodai és ügyviteli (ügyfélforgalmi) jellegű foglalkozásúak</i>			
41	Irodai jellegű foglalkozású	10,4	11,8	75,3
42	Ügyviteli (ügyfélforgalmi) jellegű foglalkozású	9,8	11,2	135,9
Átlag		10,3	11,6	84,8
Relatív szórás (százalék)		4,2	3,5	
<i>5</i>	<i>Szolgáltatási jellegű foglalkozásúak</i>			
51	Kereskedelmi, vendéglátó-ipari foglalkozású	9,4	11,0	225,6
52	Közlekedési, postai és hírközlési foglalkozású	8,2	10,7	135,3
53	Nem anyagi jellegű szolgáltatási foglalkozású	8,5	10,7	205,9
Átlag		9,0	10,9	208,1
Relatív szórás (százalék)		7,3	1,7	

F1. táblázat folytatása

Foglalkozás	Átlagos iskolaév		Szerkezetváltozás
6 <i>Mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozásúak</i>			
61 Mezőgazdasági foglalkozású	7,2	9,9	57,2
62 Erdő- és vadgazdálkodási foglalkozású	7,9	10,1	94,3
63 Halászati foglalkozású	7,9	10,0	75,7
64 Növényvédelmi, növény-egészségügyi és talajvédelmi foglalkozású	8,3	11,8	35,5
Átlag	7,3	9,9	59,1
Relatív szórás (százalék)	6,2	9,0	
7 <i>Ipari és építőipari foglalkozásúak</i>			
71 Bányászati foglalkozású	8,2	10,4	19,4
72 Élelmiszer-ipari foglalkozású	8,4	10,0	163,9
73 Könnyűipari foglalkozású	8,8	10,5	81,1
74 Vas- és fémipari foglalkozású	9,8	10,8	75,7
75 Háziipari, vegyesipari és raktározási foglalkozású, laboráns	8,6	10,5	50,0
76 Építőipari foglalkozású	9,5	10,6	73,2
Átlag	9,3	10,6	73,2
Relatív szórás (százalék)	6,9	2,5	
8 <i>Gépkezelők, összeszerelők, járművezetők</i>			
81 Feldolgozóipari gépek kezelője	8,3	9,8	114,3
82 Egyéb helyhez kötött gépek kezelője	7,9	10,1	60,7
83 Mobil gépek kezelője	8,7	10,2	75,4
Átlag	8,5	10,0	86,5
Relatív szórás (százalék)	4,4	2,2	
9 <i>Szakképzettséget nem igénylő (egyszerű) foglalkozásúak</i>			
91 Egyszerű szolgáltatási jellegű foglalkozású	7,4	9,1	57,6
92 Egyszerű mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozásúak	6,8	8,9	7,3
Átlag	7,2	9,1	47,6
Relatív szórás (százalék)	5,7	0,9	
Összesen átlag	9,6	11,6	
Összesen relatív szórás	27,1	17,7	

F2. táblázat

Iskolai végzettség és szerkezetváltozás ágazonként
1980–2001

Ágazat	Átlagos iskolaév		Szerkezetváltozás
	1980	2001	2001/1980
Mezőgazdaság, vad- és erdőgazdálkodás, halászat	8,35	10,33	29,1
Bányászat	9,25	10,92	8,7
Élelmiszerek és italok gyártása	9,13	10,65	92,3
Dohánytermék gyártása	9,22	11,77	39,9
Textíliák gyártása	9,08	10,22	37,1
Ruházati termékek gyártása, szőrmekikészítés, -konfekcionálás	8,76	10,26	72,8

F2. táblázat folytatása

Ágazat	Átlagos iskolaév		Szerkezetváltozás
	1980	2001	2001/1980
Fafeldolgozás	8,80	10,36	220,5
Papír, papírtermék gyártása	9,34	10,77	91,5
Kiadói tevékenység	10,65	11,92	143,9
Kőolaj-feldolgozás, kocszgyártás, vegyi alapanyag gyártása	10,08	11,95	86,5
Gumi-, műanyag termék gyártása	9,48	10,71	195,2
Nem fém ásványi termék gyártása	9,03	10,69	62,8
Kohászat	9,50	10,94	33,5
Fémfeldolgozási termékek gyártása	9,28	10,97	133,2
Gép, berendezés gyártása	9,96	11,15	74,5
Iroda-, számítógép gyártása, műszergyártás	10,28	11,22	90,1
Villamosipari gépek és készülékek gyártása	9,69	10,65	144,3
Híradástechnikai termék, készülék gyártása	9,96	11,03	72,1
Közúti és egyéb jármű gyártása	9,76	11,11	79,8
Bútorgyártás, egyéb feldolgozóipari termék gyártása	9,23	10,70	79,6
Nyersanyag visszanyerése hulladékból		10,80	
Villamosenergia-, gáz- és gőzellátás	10,02	11,64	115,2
Víztermelés, -kezelés, -elosztás	9,29	11,21	65,5
Építőipar	9,42	10,95	80,7
Jármű-, üzemanyag-kereskedelem, nagykereskedelem	10,19	11,76	184,7
Kiskereskedelem	9,85	11,38	146,5
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	9,53	10,97	163,1
Szárazföldi, csővezetékös szállítás	9,42	10,90	76,3
Vízi, légi szállítás	10,67	12,21	67,1
Szállítást kiegészítő tevékenység	10,20	11,78	250,6
Postai tevékenység, távközlés	9,93	11,82	144,1
Pénzügyi tevékenység (biztosítás nélkül)	11,50	13,08	250,6
Biztosítás (kivéve kötelező társadalombiztosítás)	11,92	12,76	430,7
Pénzügyi kiegészítő tevékenység		13,13	
Ingatlanügyletek	9,24	11,84	94,4
Kölcsönök	9,96	11,60	735,1
Számítástechnikai tevékenység	12,32	13,72	402,4
Kutatás, fejlesztés	12,43	13,58	67,7
A gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatás	11,72	12,27	398,2
Közigazgatás, kötelező társadalombiztosítás	10,95	12,45	196,5
Oktatás	12,56	13,76	170,9
Egészségügyi, szociális ellátás	10,59	11,92	175,3
Szennyvíz-, hulladékkezelés, köztisztasági szolgáltatás	8,79	10,41	211,5
Érdekképviseleti tevékenység	11,49	13,29	60,4
Szórakoztató, kulturális és sporttevékenység	11,33	12,79	159,6
Egyéb szolgáltatás	9,45	11,02	104,9
Alkalmazottat foglalkoztató magánháztartás	7,88	9,36	102,1
Területen kívüli szervezetek	7,00	11,60	10,9

CSIKÓS-NAGY BÉLA

Közgazdaságtan és világmagyarázat

Követelmények a tudománnyal szemben

Az MTA Társadalomkutató Központja 2002-ben adta ki Csikós-Nagy Béla *Közgazdaságtan a globalizálódó világban* című kétkötetes munkáját. Ez a mű a mintegy 10 000 évvel ezelőtti időszakban meghonosodott tudatos gazdálkodást alapulvéve elemzi a közgazdaságtan történelmi gyökereit, a klasszikus tantételek 18. századbeli kidolgozásának fejlődési folyamatait. Mindezt szembeesíti azokkal a kihívásokkal, amelyek az ezredforduló körüli időszakban veszélybe sodorták az ember földi életfeltételeit. Ez a dolgozat a 2002-ben megjelent könyvre támaszkodva azokat a problémákat összegyűjti, amelyek a közgazdaságtan 21. századbeli fejlődése szempontjából különösen fontosnak tűnnek.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: A11.

A Magyar Tudományos Akadémia *Magyar Tudomány* című folyóirata 1997-ben és 1998-ban vitát szervezett a hit, a tudás, a tudomány és a vallás kérdéseiről. A vitát Heller Ágnes írása vezette be és zárta le. A modern kor előtt – olvashattuk – valamiféle vallás töltötte be a domináns világmagyarázat szerepét. A modern világban ezt a szerepet a tudomány vette át. A tudomány – írja a szerző a záró cikkben (Heller [1998]) – nem azért univerzális világmagyarázat, mert mindazt megmagyarázza, ami a világban volt, van és lehet. Pusztán arról van szó, hogy a modern világ nem tudja magát reprodukálni tudomány nélkül, vallás nélkül viszont igen.

A *Magyar Tudomány* által szervezett vitában természettudósok fejtették ki véleményüket, és még az is szóba került, vajon a tudomány rangjára emelhetők-e a társadalomtudomány ismeretek. Az ilyen felvetés persze mosolyra készíttet, de azért elgondolkodtató a társadalomtudomány neves képviselőinek távolmaradása a vitától. Ez azzal is összefügg, hogy a filozófiától és a történelemtől eltekintve a társadalomtudományok gyenge lábon állnak, ha a világmagyarázat szempontjából kell szemügyre vennünk őket. A természet- és társadalomtudományok közötti különbséget jól érzékelteti a következő példa. A természettudományok nagy erőfeszítéseket tesznek, hogy az ember még jobban megismerje az őt körülvevő világmindenséget. Jelzi ezt az a nagy érdeklődés is, ami a relativitás és a gravitáció kérdéseit tanulmányozó társaság tevékenységét kíséri. A Delhiben 2004-ben rendezett 17. nemzetközi konferencia 800 szakember részvételével vitatta meg Stephen Hawking csillagásznak a „fekete lyukról” – erről a tőlünk irgalmatlan távolságban lévő képződményről – alkotott elméletét, illetőleg annak felülvizsgálatát. Már az is lenyűgöző, ami erről híryanagként a kívülállókhoz eljutott (Fodor [2004]). Ezzel szemben a társadalomtudományok képviselői, köztük a közgazdaságtan művelői már a Földünkön lejátszódó folyamatokat is leszűkítve, a gazdaságilag fejlett országokat jellemző módon

fejtik ki. Itt a „maradék” világ mintegy függelékként jelenik meg, és – kevés kivétellel – az is a nyugati világ aspektusából.

Mindezt csak részben magyarázza, hogy a filozófiától és a történelemtől eltekintve a társadalomtudományok jórészt az újkor termékei. Miért kell ezt hangsúlyozni? A filozófiai gondolkodás 3500 évet átfogó fejlődésében is megfigyelhető volt a nyugati és a keleti filozófia közötti különbség. De az újkorig – elsősorban az életszemléletben – kimutathatók a rokon vonások. A helyzet az újkorban azért változott, mert Nyugaton az anyagiaság térhódítása vált mindinkább jellemzővé.

A közgazdaságtant a nyugati civilizációra érvényes tudományként alkották meg. Ennek határait az atlanti kultúróvezet jelölte ki. Ez volt a 18–19. század közgazdaságtana, amikor Nagy-Britannia az egész világra kiterjedő gyarmatbirodalmával a világgazdaság központjának volt tekinthető. Maga a tudomány pedig arra a természetbölcseleti áramlatra támaszkodott, amely szélesre tárta a kaput az egyéni önzésen alapuló gazdagodás számára.

A tudományépítés a 20. században az állam gazdaságszervező szerepével egészült ki, ami a jóléti állam megteremtését hozta magával. Új vonást kölcsönzött a dolognak az is, hogy a felszabadítási mozgalmak véget vetettek a gyarmati rendszernek, és Nagy-Britannia helyett fokozatosan az Egyesült Államok vált a világ vezető hatalmává. A hatalomeltolódást jól mutatják a gazdasági folyamatok. Míg 1820-ban az Egyesült Államok nemzeti terméke mindössze egyharmada volt az európai szigetországának, 1992-ben már a 6,1-szeresével nőtt föléje.

Az Egyesült Államok nem támaszkodhatott tradicionális civilizációra. Ugyanakkor a tömeges bevándorlás működésbe hozta az ipari újítások iránt szerfölött fogékony emberi hajlamot. A modernizáció vált a tudomány fő mozgatóerejévé. Ezzel megszűnt a tudomány zártsága, területi körülhatároltsága, hiszen – kivételekkel – a modernizáció feltételeit a Föld bármely pontján meg lehet teremteni, mint ahogyan ez Japánban és Ázsia úgynevezett kis tigris országaiban történt.

Az ilyen alapon művelt közgazdaságtan a 20. században az ún. Észak–Dél és Kelet–Nyugat problémákkal egészült ki. Az előbbi a gazdasági fejlődésben elmaradott országokkal, a „maradék” világgal való munkamegosztást, az utóbbi pedig az ideológiai differenciálódás, a kapitalizmus és a „szocializmus” egymás mellett élésének sajátos problémáit vonta be a vizsgálódások körébe.

A közgazdaságtan tehát új keletű tudomány. Az elméletfejlesztés csak háromszáz évre tekinthet vissza. Ebben a rövid történelmi időszakban azonban a gazdaságban végbement változások minőségileg és mennyiségileg egyaránt sokszorososan múlják felül a megelőző évezredekét. Egy így jellemezhető fejlődési szakaszban megkülönböztetett figyelemnek kell irányulnia a tudományépítés menetére. Jó támpontul szolgálhat ehhez T. S. Kuhnnek [1984] a tudományos forradalmak szerkezetével foglalkozó elmélete. Hatékony kutatás aligha kezdődhet mindaddig – írja –, amíg egy tudományos közösség nem jut arra a meggyőződésre, hogy hatékony választ talál ilyenfajta kérdésekre.

- Melyek a világmindenséget alkotó alapvető entitások?
- Milyen kölcsönhatásban vannak ezek egymással és az értelemmel?
- Milyen kérdéseket tehetünk fel megalapozottan ezekkel az entitásokkal kapcsolatban?
- Milyen eljárásokat alkalmazhatunk a válaszok keresése során?

Ezekből a kritériumokból kiindulva T. S. Kuhnnek a tudományépítés menetéről kialakított nézetét a következő három pontban összegezzük.

1. Minden tudománynak van normálállapota. A normál tudomány adott történelmi időszakban a kutatók számára a problémák felvetését és azok megoldását illetően modellértékű.

2. A normál tudományt az adott társadalmi viszonyok, ismeretek és tapasztalatok élte-

tik. Ezek a változásoknak kitett paradigma elemei. A tudomány fejlődésének lényege az egyik paradigmáról a másikra való átmenet.

3. A normál tudomány a lényeges új felismeréseket nem engedi érvényesülni, mert gyengíti az elfogadott összefüggések érvényét. Ezért a paradigmaváltás csak forradalmi úton juthat érvényre. Ily módon egészülnek ki a „tudományhű” normák a tudomány hagyománytörő, új elemeivel.

Ha vannak tudományok, amelyek a 18–20. században számolhattak a társadalmi viszonyok gyökeres változásával, az ismeretek gyarapodásával, akkor – mint jeleztük – a közgazdaságtan minden bizonnyal ezek közé tartozik. Elégséges, ha e helyütt csak a társadalom viszonyában végbement változásokra utalunk. Ez a termelő és a nem termelő munkáról szóló klasszikus tanítás feladásában mutatkozik meg a legszembetűnőbben. Ehhez kapcsolódik a gazdasági teljesítmény számbavételében a nemzeti jövedelemről a nemzeti termékre való áttérés, végső soron a jóléti állam gazdaságtanának megteremtése. A paradigmaváltás rendszerében szemlélve ezt úgy kell értelmezni, mint a tőkés termelés talaján nyugvó közgazdaságtan klasszikus elméletéről a társadalmi elméletre való áttérést. De a közgazdaságtan művelői a tudományt megjelölő különböző kifejezéseket nem valamilyen tudatosan végiggondolt paradigmaváltási rendszerben használják, hanem esetenként annak a fő irányzatnak a tudatos érzékeltetésére, amelyet elméletileg képviselnek.

Mondanivalónk lényege még világosabbá fog válni, ha a paradigmaelemek változásait széles skálán vesszük szemügyre. De az eddigiek is elegendőek annak érzékeltetésére, hogy a tudományművelés a közgazdaságtanban szinte melegágya az eklekticizmusnak. Mindez szinte semmit sem mond azoknak, akik úgy vélik, hogy a 20. században a közgazdaságtan ismeretelméletétől függetlenül, szinte autonóm módon határozódtak meg a gazdaságpolitika tudományos alapjai. Ebben a megközelítésben a közgazdaságtant úgy kellene tekinteni, amely legfeljebb a gazdasági „intelligencia” fejlesztésében játszik szerepet.

Hogy milyen hamis reflexeket hoz működésbe ez a lekezelő megközelítés, azt leginkább a napjainkban divatosá vált *fenntartható fejlődés* fogalmának használata jelzi. Az ökológusok vezették be ezt a kategóriát, amely a gazdaság és az ökológia integrálásával vált a 20. században közgazdasági fogalommal, és csak innen vezethetjük le gazdaságpolitikai tartalmát is.

Forradalom a gazdaságfolyamat tényezőinél

A közgazdaságtan klasszikusainak nagyszerű alkotásai előtt meg kell hajolnunk. Ők – koruk viszonyaihoz igazodva – a 18. és a 19. század számára releváns ismeretanyagot dolgoztak ki. Ezzel szemben a 20. század záró évtizedeiben a tudományművelő szellemi elit figyelmét túlságosan lekötötték az öngerjesztésre támaszkodó gazdaságelemzés problémái, amelyeket – a gazdasági fejlettség és az ismeretelmélet egyre magasabb fokán – a kifinomult megfogalmazások és a körülöttük kibontakozott viták indukáltak. Ideje, hogy a hangsúlyt a valóságból adódó problémák vizsgálatára helyezzük!

Az emberiség sorsáért érzett közös felelősség megköveteli a gazdasági elmaradottság megszüntetését, óhajtja a kiegyenlítődést, a termelőerők arányos területi elosztását. Ezek és az ezekhez hasonló kívánalmak szoktak megjelenni a nemzetközi érdekegyeztetésekben. Mihelyst azonban átlépjük azt a keretet, amelyet a nemzeti önzés körvonala, legott kiderül, mily erősek azok a korlátok, amelyeket a gazdasági fölényen alapuló nemzeti érdek állít az etikai követelmények elé. Pedig az ezredforduló táján se szeri, se száma a gazdasági tényezők fejlődéséhez kapcsolódó, valamint a tőlük független problémáknak,

amelyekkel az emberiség szembesül. Közülük háromra korlátozzuk a figyelmünket, amelyek a közgazdaságtan szempontjából különösen fontosnak tekinthetők. Ezek:

1. a népességrobbanás,
2. az információs forradalom, ami pénzforradalmat hozott magával, valamint
3. a természeti környezetet fokozódó veszélyeztetettsége.

Vegyük ezeket egyenként szemügyre!

1. A termelőerők növekedése és a népesség szaporulata közötti harmónia a klasszikus közgazdaságtan egyik alaphipotézise. Ezzel áll szoros kapcsolatban a teljes foglalkoztatottságon alapuló gazdaságnövekedés elmélet, amit J. B. Say [1928–1929] fejtett ki. A fordulat e tekintetben a 20. század 30-as éveiben ment végbe (*Kuznets* [1973]). Ekkor indult el az a népességrobbanás, a lényeg azonban az, hogy a folyamat a gazdaságilag fejlett országokból kiinduló egészségügyi intézkedések nyomán a fejlődő világban rendkívül alacsony átlagosan várható élettartam növekedésével megy végbe, miközben a fejlett világban stagnál, illetve csökken a népesség. Földünk népessége, amely a 19. század indulásakor még csak egymilliárd körül alakult, a 21. század fordulóján már meghaladta a hatmilliárdot, és a 21. század közepe táján elérheti a kilenc milliárdot is. A demográfusok azzal számolnak, hogy a Föld lakossága 150–200 év múlva 10–12 milliárdos szinten megállapodik (*UN* [1998]). Ezt azokra az erőfeszítésekre alapozzák, amelyeket az ENSZ tett a népességszabályozás terén. A lényeg azonban az, hogy a népességrobbanás a gazdaságilag fejlett országokból kiinduló egészségügyi intézkedések nyomán a fejlődő világban rendkívül alacsony átlagosan várható élettartam mellett megy végbe, miközben a fejlett világban stagnál, illetve csökken a népesség.

A 18. században, amikor az angol klasszikusok megalkották a közgazdaságtant, a nyugati civilizációhoz tartozó régió Földünk népességének 50 százalék körüli hányadát adta. Ez az arány a 21. század fordulóján alig haladja meg a 10 százalékot, és akkor is csak 15 százalék körüli érték adódik, ha a „modernizáció” fogalma alá vonható társadalmakat vesszük számításba. A népességrobbanás menetében ez az arány a 21. század végére minden bizonnyal 10 százalék alá fog csökkenni.

Egyfelől tehát érvényét veszítette a klasszikus közgazdaságtannak az az elmélete, hogy teljes foglalkoztatottság mellett mehet végbe a növekedés, másfelől a gazdaságkutató munka – ahogyan ma folyik – inkább csak egy szűk szellemi elit számára nyújt hasznos ismereteket. Pontosabban fogalmazva: a közgazdaságtant a népesség 15 százalékát adó nemzeti társadalmak érdekeire alapozva művelik. A népesség 85 százaléka úgy jelenik meg, mint a „maradék” világ, amellyel számolni kell ugyan, de számukra a közgazdaságtan olyan információkat szolgáltat, amelyek csak a termelőerők fejlődésének függvényében tehetnek szert jelentőségre.

2. Irányítsuk ezek után a figyelmünk azokra a problémákra, amelyeket az információs társadalom hozott magával.¹ Ezek érintkezése a közgazdaságtannal az áru és a pénz közötti viszony forradalmi átalakulásában mutatkozik meg. A közgazdaságtan művelői mindig is tudták, hogy a társadalom rendelkezésére álló pénz egy része elkerüli az árutermelést. Mégis úgy vélték, hogy a pénz fő rendeltetése az anyagi javak termelésének és elosztásának a finanszírozása. A 20. század befejező szakaszában azonban az információs forradalom új feltételeket teremtett a pénzmozgás számára. A világ egészét átfogó elektronikus információs rendszer alakult ki, amit leegyszerűsítve internetnek nevezünk. Az elektronikus világháló kiépülése egybeesik a pénz globalizálódásával. A globális pénzpiacot igazából a pénzintézeti világhálózat alapozta meg. Ennek gerincét a különböző nemzetközi pénzügyi központok adják (*Gál–Simai* [1992]), résztvevői pedig a nemzetközi pénz-

¹ Érdemes felhívni a figyelmet az információs társadalom témakörben kiadott *Demetrovics–Keviczky* [2000] kötetre.

ügyi intézmények. A tőzsdei brókerek is összekapcsolódtak a nemzetközi központokkal. De figyelemre méltó a transznacionális társaságok jelenléte is, amelyek rövid lejáratú likvid tartalék eszközeiket ily módon kívánják a legeredményesebben hasznosítani.

Miképp szintetizálható azonban a pénzügy a közgazdaságtannal, ha detronizálják az aranyat a valutamechanizmusban, ugyanakkor a korlátok feloldásával és a deregulációval szabadabbá teszik az utat a nemzetközi tőkeáramlás számára? Úgy tűnik, az árulmélet keretei közé illesztett egydimenziós értékrendszerrel át kell térni a kétdimenziós értékrendszerre. Az áruérték (munkatermék) mellett jelen van a fiktív érték (a pénztermék), és a közgazdaságtan kettős központú mechanizmussá változik át. Itt a gazdaságfejlesztő és a kincsgyűjtő pénzfunkció kapcsolata, illetve elkülönülése kerül a figyelem középpontjába.

A közgazdaságtan klasszikus tantételeit alapul véve a pénztermék megjelenését úgy kell értelmezni, mint a pénzügyi szféra elszakadását a gazdaság reálszférájától. Az „elszakadás” egyfajta értelmezése szerint a bankok és a nem bank pénzintézetek

- nem forgatják teljes egészében vissza a gazdaság reálszférájába az ott keletkező és náluk lerakódó átmeneti pénz felesleget, illetve

- a pénzintézetek a pénzpiacon fektetik be a kisbefektetők összegyűjtött megtakarításait, ha úgy ítélik meg, hogy ezáltal nagyobb profitra tehetnek szert.

Ebben az új helyzetben kiéleződtek azok az ellentmondások, amelyek az Egyesült Államoknak a tőkepiac irányításában játszott kiváltságos szerepéből adódnak. Ezt a szerepet az Egyesült Államok az IMF és a Világbank révén gyakorolhatja, amihez még a 20. század közepén aláírt Bretton Woods-i megállapodás adja az alapot. A kiváltságos helyzetet pedig az a kötelezettségvállalás magyarázta, hogy az Egyesült Államok a devizakülföldiek számára biztosította a dollárban fennálló követeléseik aranyra történő átváltását. Ezt a kötelezettséget az amerikai kormány 1971-ben egyoldalú döntéssel hatályon kívül helyezte, a két nemzetközi pénzügyi intézményben élvezett kiváltságos helyzete mégis érvényben maradt.

3. A közgazdaságtan szerint hatékonyan elosztani az erőforrásokat egyedül a szabad piac képes. Emögött azonban az a feltételezés húzódik meg, hogy az áruk teljesen oszthatók. Teljesen osztható áruk esetében a termelőnél mutatkozó költség egybeesik a társadalmi költséggel, ugyanígy a fogyasztó haszna a társadalmi hasznossággal. De a forgalomban található nem teljesen osztható áruk is. Ilyenkor az áru termeléséhez vagy fogyasztásához extern hatások kapcsolódnak. Erről van szó akkor, ha árukat környezet-szennyező módon állítanak elő, illetőleg másoknak kárt okozó módon használnak termékeket. Ez a probléma a 20. században különösen foglalkoztatta a klasszikus közgazdaságtan híveit. A vizsgálódásuk arra irányult, miképpen lehet ezt a problémát az externalitások internalizálásával megoldani. Felmerült a környezetkímélő technológiák minél szélesebb körű alkalmazása, a környezeti ártalmakat okozó technológiai folyamatok megváltoztatása, valamint – büntetések kivetésével – az erre irányuló ösztönzés.

De egyértelművé vált, hogy a közgazdaságtan hagyományos megközelítésében nem lehet úrrá lenni az ökológiai problémákon. A természeti környezet veszélyeztetettségét hozta magával a kemizálás, a villamosítás és a belső égésű motorok megjelenése (a harmadik ipari forradalom: 1890–1950), valamint a nukleáris ipar és az elektronika térhódítása (a negyedik forradalom: 1950–2010); különösen a haditechnika ehhez kapcsolódó eszköztárának létrehozása és fejlesztése.

Az ökológusok megalapozottan mutatnak rá a környezet veszélyeztetettségére:

- a hőmérséklet emelkedése miatt veszélybe került ökorendszerekre,
- a talajvíztartalékok elapadására,
- a halászati területek összeomlására, valamint
- számos növény- és állatfaj kihalása miatt adódó újszerű problémákra.

Ezek közül a Föld felmelegedése tűnik a legsúlyosabb kihívásnak, amit egyrészt az üvegházhatású gázok egyre fokozódó kibocsátása (ez a fejlett világ felelőssége), másrészt a fejlődő világban az esőerdők irtása idéz elő. Az ökoszisztémák összes többi problémája szinte egyértelműen a népeségrobbanáshoz kapcsolódik. De azért joggal vetődik fel, hogy vajon megtett-e mindent a közgazdaságtan a kompetenciájába tartozó területen az ember természeti környezetének védelméért. Elég nagy határozottsággal állíthatjuk: nem, sőt alig tett valamit.

A nemzetközileg koordinált gazdasági folyamatszabályozás

A több területen is megfigyelhető forradalmi változások arról győzhetnek meg: a közgazdaságtan nem adhat általános érvényű magyarázatot a Földünkön lejátszódó gazdasági folyamatokról, ha megmarad akár a nyugati civilizáció, akár a modernizáció platformján. És itt nem egyszerűen csak arról van szó, hogy a közgazdaságtan a Nyugat számára egyoldalúan előnyös módon fogalmazza meg a világméretű gazdasági munkamegosztás elveit, de arról is, hogy a piaci rendre hivatkozva olyan gazdaságnövekedési irányzatokat igazol, amelyek az ember földi életfeltételeinek ellehetetlenülését hozzák magukkal.

A problémák már ott kezdődnek, hogy a közgazdaságtan nem tartja kompetenciájába tartozónak a nemzeti érdek érvényesítését szolgáló állami magatartási normákat. A nemzet anyagi jólétének maximalizálása itt úgy jelenik meg, mint a kulturális és szociális célokra rendelkezésre álló közösségi termékek optimális felhasználása. A hatalompolitika külső szféraként jelenik meg. Így a háború és a béke kérdésében a tudomány kompetenciája csak arra terjed ki, hogy

- miképpen tartható fenn háborús gazdaságban a piaci motiváció, továbbá
- a béke helyreállítása során miképpen rövidíthető le a szabad piac visszaállításának időszaka.

Mindebből következően a haditechnika katonai felügyelettel és finanszírozással folyó előállítására érdekében végzett kutató-fejlesztő tevékenység, az új fegyverek bevezetése és rendszerbe állítása a katonai szféra olyan jogosítványa, amely kívül esik a piaci rend keretein. Külső ellenőrzésre nincs lehetőség. Megkötést csak a kölcsönösség elvén alapuló nemzetközi egyezmények jelentenek. Egyes nagyhatalmak e tekintetben még olyan megállapodásokat is köthetnek, amelyek kívülálló országok számára egyoldalú tiltásokat tartalmaznak.

Ilyen körülmények között érthetőnek tűnik, hogy a közgazdaságtannal a valódi világgazdasági érdek szolgálatában történő megújítását csak nemzetközi szervezetek kezdeményezhették. Ezt a megújítást a környezeti ártalomnak fokozódása indította el. Hiszen az emberi élet természeti feltételeinek fokozatos ellehetetlenülése nem ismer országghatárokat. Bár az üvegházhatású gázok túlzott kibocsátása, illetve az esőerdők irtása a világ más és más részére jellemző környezetrombolás, az emberiség fennmaradását egyaránt veszélyeztetik, s így közös ügyként jelennek meg.

Az ENSZ keretei között a Gro Harlem Brundtland vezette bizottság 1987-ben publikálta a Közös jövőnk (Our Common Future) című jelentést. Ez a bizottság (World Commission on Environment and Development) fogalmazta meg első ízben azokat az elveket és követelményeket, amelyek betartása esetén a Föld megmenthető a jövő generációk számára. Ez a jelentés képezte az alapját a Környezet és Fejlődés Világkonferencia Rióban megtartott ülésének és annak a dokumentumnak, amit Feladatok a 21. századra címen hoztak nyilvánosságra.²

² Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferenciájának 1992. évi határozata a 21. századra szóló feladatokról.

A 27 alapelvben megfogalmazott program egyértelművé teheti, hogy a 21. század közgazdaságtana számára a fenntartható fejlődés új fogalma lehet az egyik olyan pillér, amelyen a tudományépítés alapulhat. Jelentőségét az határozza meg, hogy

- szerves kapcsolatot teremt az ökonómia és az ökológia között,
- hangsúlyozza a különböző népek kultúrájának és érdekeinek tisztelőben tartását,
- kimondja a szegénység leküzdésében való egyetemleges felelősséget, valamint
- kinyilvánítja a Föld közös védelmének szükségességét.

A világrédeknek – elvontan értelmezve – nincs képviselője, nincsen mögötte politikai hatalom. Csak az emberiség általános sorsáért érzett közös felelősség éleszti a kiegyenlítőds óhaját, a gazdasági elmaradottság megszüntetését, a termelőerők arányos területi elosztására irányuló törekvést. Úgy tűnik azonban, hogy a fokozódó természeti ártalmak és az iparilag fejlett országoknak a károkozásban játszott döntő szerepe utat nyithat az országok közötti együttműködés új alapokra helyezése előtt.

A közgazdaságtan vezető művelői egyszerűen rá fognak kényszerülni, hogy figyelembe vegyék a megváltozott realitásokat. A 21. században a közgazdaságtant új alapokra kell helyezni, és ez csak a gazdaság multikulturális jellegének tudomásul vételén alapulhat.

1. táblázat

A világ fő civilizációihoz tartozó országok népessége, 1993 (ezer fő)

Civilizáció	Népességszám	Civilizáció	Népességszám
Kínai	1 340 900	Latin-Amerikai	507 500
Iszlám	927 600	Afrikai	392 100
Hindu	915 800	Ortodox	261 300
Nyugati	805 400	Japán	124 700

Forrás: az Encyclopaedia Britannica 764–769. oldalán szereplő adatok alapján készült számítás.

A kulturális értékek az egyes civilizációkban jelentősen különböznek egymástól. Ezért a multikulturális együttműködés toleranciát tételez fel, amely elismeri a nem nyugati civilizációk egyenrangúságát. Ehhez át kell értelmezni a „szabad világ”, a „személyiségi jogok”, a „tulajdonformák”, a „demokrácia” stb. kategóriáit, hiszen ezek a nyugati civilizáció termékei, és mint ilyenek, olyan tartalmat kapnak, amelynek alapján a keleti civilizációkkal való együttgondolkodás eleve lehetetlen.

Keleten a vallási mozgalmak megújulásának lehetünk tanúi, ami szekularizmus-ellenes, egyetemesség-ellenes és – a keresztény megnyilvánulások kivételével – nyugat-ellenes. Ellenzik az egoizmust és a fogyasztói szemléletet. Elfogadják a tudomány és a technika nélkülözhetetlenségét, az életmód ehhez kapcsolódó megváltozását, de nem fogadják el, hogy ezen a címen nyugatiasodjanak. A kelet-ázsiai kultúra például a csoportérdek elsőbbségét hangsúlyozza az egyéni érdekekkel szemben. A konfucianizmus értékrendszerét egyre több ázsiai ország tartja vezérelvnek; különösen azokat a vonásait, amelyek a takarékosagra, a családra, a munkára és a fegyelemre irányulnak. Ebben az értékrendszerben nemcsak az individualizmust utasítják el, de a demokrácia is csak korlátozottan érvényesül.

Ez idő szerint lehetetlen választ adni arra, milyen formaváltozások mennek majd végbe a 21. században a gazdálkodás rendjében. Minden bizonnyal nem a gazdálkodás eszköztárszerében (kereskedelem, piac, ár, hitel stb.) következnek be változások, sokkal inkább a gazdaság, az állam és a jog viszonya módosul.

Adalékok a multikulturális gazdaságtanhoz

A gazdaságtani tudáshoz bonyolult tudományrendszerben kifejttet ismeretek megszerzésével juthatunk. A nagy egyetemeken ehhez huszonegynéhány stúdium nyújt lehetőséget. A szerteágazó anyagot az egyetemek csak fakultatív rendszer alkalmazásával képesek a tanrendbe illeszteni. Adjunk áttekintést erről a rendszerről!

2. táblázat

A gazdaságtani ismeretek tudományos rendszere

I. Gazdaság- bölcselet	II. Közgaz- daságtan	III. Szakosított gazdaságtan	IV. Rendszer- összehasonlító elmélet
1. ontológia	1. klasszikus	1. állami jövedelemelosztás	1. ideológia
2. kultúrfilozófia	2. társadalmi	2. ágazati gazdaságtan	2. természeti adottság
3. etika	3. multikulturális	3. üzemgazdaságtan	3. fejlettség

A gazdasági ismeretek tudományos rendszere különböző változatokban írható le. A megadott áttekintés csak egyfajta lehetséges ábrázolás. E tekintetben a tanulmány szerzőjét az vezette, hogy a ma még nem művelt multikulturális gazdaságtan helyét megjelölje a tudományos ismeretek tárházában. A gazdasági folyamatok autonóm mozgástörvényeinek kifejtésében a közgazdaságtan adja az átfogó ismereteket. Itt mutathatók ki azok a töréspontok is, amelyek paradigmaváltás formájában a tudományfejlődés útját jelzik. A 21. század fordulóján még csak kialakulóban vannak azok a tendenciák, amelyek a közgazdaságtan megújításának fő vonalát jelzik. Ezek:

1. a nemzeti érdek új alapon nyugvó egyeztetése a világérdekkel,
2. a világ tőkepiacának neutralizálása,
3. a kultúrértékek függvényében determinált életmódok megjelenítése a nemzeti közgazdaságtanok struktúrájában és alapul vételük a nemzetközi munkamegosztás szabályozásában.

Vizsgáljuk meg e tendenciákat kissé részletesebben is!

1. Az eddigi fejlemények egyértelművé teszik, hogy a multikulturális gazdaságtan a nemzetközi szervezetek, elsősorban az ENSZ égisze alatt bontakozhat ki. A világ gyakorlatilag már elindult a multikulturális gazdasági együttműködés eddig járatlan útján. Ennek első megnyilvánulása a *szennyezési jogok világpiacának* kialakítása. Gyökere visszanyúlik a globális éghajlat védelméről hozott ENSZ-határozathoz. Ez alapozta meg azt a kötelezettségvállalást, hogy az országok a szén-dioxid és egyéb üvegházhatású gázok emissziója terén – záros határidőn belül – visszaállítják az 1990. évi állapotot. A szennyezési jogok világpiaca pedig azt teszi lehetővé, hogy az iparilag fejlett országok többletjogosítványt vásárolhassanak olyan országoktól, ahol az emisszió messze elmarad a küszöbértéktől.³

A multikulturális világgazdaság talaján felvetődő problémák majd mindegyike olyan, hogy csak a világszervezetek által koordinált nemzetközi szabályozással kezelhető. Ez viszont korlátokat állít a nemzeti szuverenitás érvényesítése elé. A problémát, miként a múltban, a jövőben is a nagyhatalmak és a kivételesen jó gazdasági adottságokkal rendelkező középhatalmak okozzák. Számukra a világgazdasági érdeken alapuló nemzetközi

³ Az ENSZ 1992. évi keretegyezménye az éghajlat változásáról.

szabályozás csökkenti az erőfölényükből adódó előnyöket. A nemzetgazdaságok sajátosságai persze nem tűnnek el, hiszen az államhatalom intézménye a 21. században tovább él. Csak éppen a nemzeti szuverenitás változásával kell számolni. Az állam – ma még nehezen elképzelhető módon – a nemzetközi intézmények hatáskörébe enged át olyan döntéseket, amelyek napjainkban még alkotmányos keretek közé illesztve, szigorúan államon belül rendeződnek.

Egyre sürgetőbbben vetődik fel a *Föld közös tulajdonának* eszméje és központi irányításának követelménye. Mindez a közgazdaságtan számára teljesen idegen. Hiszen ebben a tudományban a nemzetgazdasági érdek áll a középpontban. Az egyes országok nemzeti érdekeinek összegződéséből adódik a világgazdasági egyensúly, amely az objektív gazdasági adottságok függvényében differenciálja a társadalmak életviszonyait. Ez a nyugati értékrendben természetesnek tűnő gondolkodásmód fog minden bizonnyal módosulni, valamikor a 21. század közepe táján, amikor feltevések szerint Kína gazdasága (és katonai ereje) felzárkózik az Egyesült Államok szintjére (8). A különböző kultúrák által determinált életmódok jogi kereteinek nemzetközi szabályozásánál természetesen legelőször számolnia kell azzal, hogy kultúrkörönként eltérő

- az anyagi és a szellemi értékek tartalma és ezek egymáshoz való viszonya,
- az anyagi szükségletek szerkezete,
- az ökonómiai és az ökológiai egyensúly fenntartásának feltételei,
- a gazdasági fejlettségbeli különbségekből adódó nemzetközi ráutaltság és annak formái.

2. Az Egyesült Államok minden bizonnyal elveszti szinte kizárólagos befolyását a világ globalizált tőkepiacának szabályozásában. A Nemzetközi Valutaalap és a Világbank minden valószínűséggel fennmarad, de ténylegesen az ENSZ felügyelete alá tartozó szervezetekként működnek tovább. Ezzel összhangban megváltozik működési rendjük és azok az igények is, amelyek alapján ezek a szervezetek tevékenységüket a világgazdasági egyensúly fenntartása érdekében kifejtik.

Tegyük azonban mindjárt hozzá: a multikulturális gazdaságtan szempontjából a világ tőkepiacának neutralizálása tűnik a próbakőnek. Sikerül-e a Nemzetközi Valutaalap és a Világbank pénzügypolitikáját leválasztani az Egyesült Államok érdekeiről?

A nyugati érdekek szolgálatában épült be az atlanti módon értelmezett emberi jogok elve a tőkés világpiaci szabályozásának rendszerébe. Ez stabilizálta a Nyugat vezető gazdasági pozícióját olyan körülmények között is, amikor megszűnt a gyarmati rendszer, és a volt gyarmatok mint önálló országok autonóm módon szabályozhatják társadalmi berendezésüket. Az ENSZ 1948. évi nyilatkozata alapot adott ahhoz, hogy a Nyugat az abban foglaltakhoz való igazodást meghatározónak tekintse a legkülönbözőbb civilizációkhoz tartozó államokkal fenntartott gazdasági kapcsolatainak formálásában. E határozat alapján megtehetik, hogy

- az IMF által nyújtott kedvezményes hitelek megítélése,
- a hitelelengedési kérelmek elbírálása,
- a különféle típusú segélyek odaítélése,
- a külkereskedelemben a vámpreferenciák érvényesítése,
- valamint az ezekkel rokon típusú kedvezmények mérlegelésekor minősíthessék az adott ország által követett politikát.

A világ tőkepiacának konszolidációja fel sem veti olyan megoldás szükségességét, ami magával hozná a tőkepiaci neutralizálását. Márpedig a különböző kultúrák egyenrangúságából és a kultúrák közötti gazdasági együttműködésből következne, hogy a tőkemozgásokat ne kapcsolják olyan elvekhez, amely a nyugati civilizáció primátusát veszi alapul. A 21. században a nem nyugati civilizációk fokozódó gazdasági súlya és a hatalmi erőviszonyok ezen alapuló változásai feltehetően meg fogják teremteni a neutrális tőkepiacot is.

3. A gazdálkodás célja a szükségletkielégítés. Mindig is ez szabályozta az ember gazdasági tevékenységét. Megvalósításának módja, formái, mi több, helye az életmegnyilvánulásokban azonban mindenkor alá volt vetve a korok, eszmék változó értékrendjének. Ebből a sokezer éves folyamatból a közgazdaságtan csak a legújabb évszázadokat fogja át, amikor a jólét vált a gazdálkodás céljává. Ebben a leszűkített történeti áttekintésben – figyelmünket a 21. századra is kiterjesztve – a jóléti elméletről a következő kép adható.

3. táblázat

A jólét fő attribútuma a különböző korokban és közgazdasági paradigmák szerint

18–19. század	20. század	21. század
Klasszikus közgazdaságtan Az egyéni önzésen alapuló gazdagodás	Társadalom-gazdaságtan A jóléti állam újraelosztó funkciója	Multikulturális gazdaságtan Kultúradeterminált életmód

A klasszikus tanítás megteremtői a 18. században az angol klasszikusok, a társadalom-gazdaságtan megalapozói pedig a 19. században a német közgazdászok voltak. Az előbbiek az ember szabadságát hirdető természetbölcseletet vették alapul. Az utóbbiak abból a társadalmi átalakulási folyamatból indultak ki, amelyek a közgazdasági gondolkodásban a francia forradalmat követő felvilágosodás nyomán mentek végbe. Az előbbi esetben a nemzeti jövedelemben, az utóbbi esetben a nemzeti termékben mérik a gazdasági teljesítményt. Az előbbi esetben a nemzeti jólét optima az egyéni önzésen alapuló individuális gazdagodás összegeződésekként adódik. Az utóbbi esetben a társadalmi érdek elkülönül a nemzeti jövedelem megtermelésében közreműködők értéktermelésétől; a közösségi javakkal való ellátás módosító hatásával jut érvényre. De mindkét formációban a nyugati civilizációra, illetve a modernizáció útját járó országokra vonatkozóan kapunk releváns ismereteket.

A multikulturális gazdaságtan új megvilágításba helyezi a jólét koncepcióját. A modernizáció útját járó országokban természetesen a jóléti állam megőrzi tartalmi jeleit. De világtétekintésben már számolni kell a vallási alapon szervezett társadalmakkal és azokkal is, amelyeknél a földrajzi-természeti viszonyok szinte törvényszerűen határozzák meg a gazdálkodás formáját és azt a módot, ahogyan a társas közösségek életüket szervezik. Az előbbi esetben az anyagi javak halmozása helyett a szellemi javak uralkodnak. Az utóbbi esetben az adott viszonyok egyértelműen jelölik ki az életmódot, amelyben a gazdálkodás az életfenntartás esélyével folytatható.

Persze a különféle kultúrértékek a termelőerők fejlődésével változnak. De aki egy kicsit is tisztában van a keleti társadalmak életfeltételeit szabályozó mozgató erőkkal, az eleve irreálisnak fogja tartani az olyanfajta kommerciális szemléletet, amilyen az amerikai társadalom alapul. Sokkal valószínűbbnek tűnik, hogy a környezet megóvása érdekében a fejlett világban kell a fogyasztási szokásokon változtatni.⁴

*

Záró gondolatként térjünk vissza T. S. Kuhn gondolatfűzéséhez: A tudományépítés menetére az a jellemző, hogy a tudomány hagyományhú normái hagyománytörő új elemek-

⁴ E tanulmány szerzőjének *Közgazdaságtan a globalizálódó világban* című kétkötetes művét 2002-ben adta ki az MTA. E mű zárófejezete tárgyalja a 21. sz. közgazdaságtanának alapkérdéseit. Ezekkel állnak összhangban a multikulturális gazdaságtanhoz kapcsolódó fejtegetéseink.

kel egészülnek ki. A multikulturális gazdaságtan nem lép a társadalom-gazdaságtan hagyományos tanításának helyébe, mint ahogy a társadalmi gazdaságtan kibontakozása ellenére érvényben maradt a klasszikus elmélet számos tétele. De ez már egy másik stúdió-um témaköre.

Hivatkozások

- DEMETROVICS JÁNOS–KEVICZKY LÁSZLÓ (szerk.) [2000]: Az információs társadalom. MTA, Budapest.
- FODOR GYÖRGY [2004]: A teljes igazság a fekete lyukról. Magyar Hírlap, július 23.
- GÁL PÉTER–SIMAI MIHÁLY [1992]: Tézisek a nemzetközi pénzügyi kapcsolatok kialakulásának feltevéseiről és szerepéről. K. M. B. Vezérgazgatási Tanácsadó Testület, Budapest.
- HELLER ÁGNES [1997]: Elmékedések a hiszékenységről. Magyar Tudomány, 8. sz.
- HELLER ÁGNES [1998]: Néhány utólagos megjegyzés Tóth Tibor írásához. Magyar Tudomány, 5. sz.
- KISSINGER, H. A. [1998]: Diplomácia. Grafó Kiadó, Budapest.
- KUHN, T. S. [1984]: A tudományos forradalmak szerkezete. Társadalomtudományi Könyvtár. Gondolat, Budapest.
- KUZNETS, S. [1973]: Population, Capital and Growth. New York.
- SAY, J. B. [1928-29]: Cours complet d'économie politique pratique. Paris.
- UN [1998]: World Population Prospect. The 1998 Revision. New York.

HELYREIGAZÍTÁS

Az új osztrák iskola című tanulmányom (megjelent: Közgazdasági Szemle, 2004. október, 944. o.) 4. bekezdés 4. sorában a helyes szöveg: „... de nem elképzelhetetlen, (Kirzner: Uncertainty, Discovery, and Human Action, megjelent a már említett Method, Process and Austrian Economics c. gyűjteményes kötetben [1982] 157. o.). Misestől eltérően Kirznernél csupán annyit tudhatunk meg, hogy...”

Mátyás Antal

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

Designing benefit rules for flexible retirement: actuarial fairness versus efficiency

András Simonovits

Diamond and Mirrlees (1978), considering disability retirement under conditions of asymmetric information, determined the socially optimal, incentive-compatible benefit–retirement age scheme that does not follow traditional actuarial fairness. Eső and Simonovits (2002) did the same for flexible old-age retirement. In the latter model, individuals (types) have private information about their expected life spans. The government’s goal is to design a pension system (a function relating benefits to retirement age) that maximizes a social-welfare function and satisfies the social budget constraint and incentive-compatibility constraints: a second-best redistributive solution. This paper replaces the social constraint by type-specific ones and determines the fair second-best solution. The fair solution is, however, frequently inefficient, because it is often Pareto-dominated by the redistributive one.

Optimal investment and funding policy of US defined-benefit pension plans

Dániel Móricz

The assets of private defined-benefit pension plans represent a significant proportion of the US retirement savings market and affect the share value of sponsoring companies. This paper gives an overview of the optimal pension investment (allocation of funds by asset class) and funding policy. Summarizing the literature, the author considers how to manage a defined-benefit pension plan in the light of tax considerations, insurance premiums payable to the Pension Benefit Guaranty Corporation, and corporate liability. The paper analyses market imperfections (transaction costs, financial distress, regulation etc.) that affect optimal funding level and asset allocation. The conclusion is drawn that companies have to tailor their pension policies to their individual circumstances. Instead of corner solutions, it is rational for most to fund their pension plans in a stable way, according to applicable laws and regulations, and to select a balanced (equity/bond) asset mix. Optimal pension investment and funding policy is dynamic and should evolve in line with changes in the sponsoring company’s circumstances. This helps to explain the vertical and horizontal discrepancies in funding levels and asset allocations between different pension plans.

The role of business incubation in company development*Zoltán Bajmócy*

Business incubation has become in recent years a generic term with a meaning much wider than the term 'incubator house' current in Hungary. It frames many means of company development, especially small, technology-oriented firms. It seems an urgent task to spread the new interpretation—combining market-developing company development with innovation policy—as this policy means is gaining importance in EU business policy. The first part draws on published international findings to support the need for technology-oriented incubation. The article goes on to present a new systematization of incubator services and the local business environment. The local business environment is examined in the light of incubation success, in terms of the ability of the services to add value and treat market deficiencies. Finally, an attempt is made to fit business incubation to two basic paradigms of business development—market-substituting and market-developing—and draw conclusions about its economic-policy applications.

Transformation of the mineral-water market*Mihály Laki*

This case study presents the route taken by natural mineral waters from producer to consumer. Along with the description of the situation customary in market research, the transformation and history of the market for the product since the change of system is examined. The discussion begins with a presentation of the product and the range of substitutes for it, followed by differences over time in mineral-water production and sales and a description of the size changes in the market. Then come the sales path, the market agents—mineral-water production and sales firms—and finally, the institutions of state and voluntary market regulation.

Employment and education*Judit Rimler*

Significant changes in the Hungarian labour market occurred in the 1980–2001 period, with a change in the employment structure as an expression of demand for labour. The proportion of direct production occupations (in industry and agriculture) significantly decreased, and producer and consumer service occupations came to the fore. Meanwhile the average level of education was rising, especially the years of schooling completed by the lowest education groups. Turning to presumed reasons for this, no significant correlation could be shown between technical development and labour-market changes, while the correlation between these effects and years of schooling was negative, so that their effect it was not great. There is no proof for the assumption that the rise in education level can explained either by technical development or by structural change. It seems rather to be an autonomous process independent of these.

A Közgazdasági Szemle 2004. évi számaiban megjelent írások jegyzéke

	Folyó- iratszám	Oldal- szám
1. Tanulmányok		
<i>Alács Péter</i> : Optimális loglineáris nyugdíjösztönzés megoldása numerikus módszerrel	11	1029
<i>Badics Judit–Gömöri András</i> : Információ és tudás	2	127
<i>Bajmócy Zoltán</i> : Az üzleti inkubáció szerepe a vállalkozásfejlesztésben	12	1132
<i>Benczúr Péter</i> : Nominális sokkok átmeneti reálhatása egy kétszektoros növekedési modellben	2	101
<i>Berde Éva–Scherle Ágota</i> : A kisvállalkozók foglalkozási mobilitása 1992 és 2001 között	4	346
<i>Bródy András</i> : Az átfutási idő hatása	1	66
<i>Bródy András</i> : Leontief zárt dinamikus modellje. Megoldások és értelmezések	10	924
<i>Csató Katalin</i> : Indulások és újraindulások. Közgazdasági Szemle, új folyam, 1954	10	987
<i>Dániel Zsuzsa</i> : Állam és piac – lakástámogatás, lakásfinanszírozás, reformok. Nemzetközi tapasztalatok	2	139
<i>Darvas Zsolt–Szapáry György</i> : Konjunktúraciklusok együttmozgása a régi és az új EU-tagországokban	5	415
<i>Erdős Tibor</i> : Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – I. A fenntartható gazdasági növekedés elméleti kérdései	5	389
<i>Erdős Tibor</i> : Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható növekedés üteme? – II. A fenntartható gazdasági növekedés problémái a rendszerváltás idején	6	530
<i>Fülöp Péter–Major Iván</i> : Az infokommunikációs szektor nemzetközi lassulása Tőzsdei buborék vagy „szabályozási hiba”?	11	1001
<i>Galasi Péter</i> : Túlképzés, alulképzés és bérhozam a magyar munkaerőpiacon, 1994–2002	5	449
<i>Halpern László–Koren Miklós–Kőrösi Gábor–Vincze János</i> : A minimálbér költségvetési hatásai	4	325
<i>Hámori Balázs</i> : Bizalom, jóhírnév és identitás az elektronikus piacokon	9	831
<i>Hegedüs József–Somogyi Eszter</i> : Lakáshitelezés, támogatási alternatívák és megfizethetőség	3	193
<i>Janecskó Balázs</i> : A Bázel II. belső minősítésen alapuló módszerének közgazdasági-matematikai háttere és a granularitási korrekció elmélete	3	218
<i>Kertesi Gábor–Köllő János</i> : A 2001. évi minimálbér-emelés foglalkoztatási következményei	4	293
<i>Kornai János</i> : Mit tanulhatnak a posztoszocialista átalakulás útjára lépő országok az átmenet eddigi tapasztalataiból?	10	899
<i>Kornai János–Eric Maskin–Gérard Roland</i> : A puha költségvetési korlát – I.	7/8	608
<i>Kornai János–Eric Maskin–Gérard Roland</i> : A puha költségvetési korlát – II.	9	777
<i>Laki Mihály</i> : Az ásványvízpiac átalakulása	12	1151
<i>Ludvig Zsuzsa</i> : Oroszország és a kibővült Európai Unió gazdasági kapcsolatai. Közeledés vitákkal lassítva	9	849
<i>Major Iván</i> : A korlátozó szabályozástól az ösztönző szabályozásig. A közlekedés szabályozása az Európai Unióban és Magyarországon	6	501
<i>Mátyás Antal</i> : Az új osztrák iskola általános jellemzése	10	936
<i>Móricz Dániel</i> : Vállalati szolgáltatási nyugdíjprogramok optimális befektetési politikája és fedezettségi szintje az Egyesült Államokban	12	1113

<i>Naszódi Anna</i> : A sáveltolás árfolyamhatásának vizsgálata opciós modell keretei között	7/8	638
<i>Orbán Gábor–Szapáry György</i> : A stabilitási és növekedési paktum az új tagállamok szemszögéből	9	810
<i>Semjén András–Tóth István János</i> : Rejtett gazdaság és adózási magatartás, 1996–2001	6	560
<i>Simonovits András</i> : Optimális rugalmas nyugdíjrendszer tervezése – biztosításmatematikai semlegesség és hatékonyság	12	1101
<i>Szabó Katalin–Négyesi Áron</i> : Az atipikus munka térnyerésének okai a tudásgazdaságban	1	46
<i>Török Ádám–Delé Zsuzsa</i> : A magyar export nem vám jellegű versenyképességi korlátai. Tanulságok egy vállalat felméréséből	7/8	659
<i>Valentiny Pál</i> : Árprés és felfaló árazás. Közgazdasági elmélet, bírói, szabályozói gyakorlat	1	24
<i>Vincze János</i> : Kamatlábak és árszint kis, nyitott gazdaságban	7/8	625
<i>Voszka Éva</i> : Darázsfészkek. A Gazdasági Versenyhivatal szerepe a verseny strukturális alapjainak alakításában	1	1

2. Vállalkozás-gazdaságtan

<i>Janky Béla–Lengyel György</i> : Vállalati magatartás és túlélési esélyek a poszt szocialista átmenet gazdaságban	7/8	699
<i>Makra Zsolt–Kosztopolosz Andreász</i> : Az üzleti anyagok szerepe a növekedni képes kisvállalkozások fejlesztésében Magyarországon	7/8	717
<i>Szerb László–Zoltan J. Acs–Varga Attila–Ulbert József–Bodor Éva</i> : Az új vállalkozások hatási nemzetközi összehasonlításban (A Global Entrepreneurship Monitor kutatás, 2001–2003)	7/8	679

3. Műhely

<i>Bíró Péter–Molnár László</i> : A kistérségek fejlettségi szintjének és infrastruktúrájának összefüggései	11	1048
<i>Fertő Imre–Szabó G. Gábor</i> : Értékesítési csatornák választása a magyar zöldség-gyümölcs szektorban. Esettanulmány	1	77
<i>Inzelt Annamária</i> : Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején	9	870
<i>Rimler Judit</i> : Foglalkozás és végzettség	12	1172
<i>Ulbert József–Csanaky András</i> : Kockázattészlelés és kockázati magatartás	3	235

4. Szemle

<i>Barakonyi Károly</i> : Egyetemi kormányzás. Merre tart Európa?	6	584
<i>Borsi Balázs–Telcs András</i> : A K+F-tevékenység nemzetközi összehasonlítása országstatisztikák alapján	2	153
<i>Dankó Dávid</i> : Elváltasz, avagy összeköt? A kísérletezés eltérő szerepe a közgazdaságtanban és a menedzsmenttudományokban	11	1073
<i>Erdey László</i> : A működőtöke-áramlás a telephelyválasztás elméletének tükrében	5	472
<i>Rácz Margit</i> : A stabilitási és növekedési paktum érvényesítésének problémái és a lehetséges megoldás körvonalai	10	970
<i>Szalavetz Andrea</i> : Technológiai fejlődés, szakosodás, komplementaritás, szerkezetátalakulás	4	362
<i>Varga Attila</i> : Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében	3	259

5. Vita

<i>Polónyi István–Timár János</i> : Munkaerőpiac és oktatáspolitikai Magyarországon a rendszerváltás után. Van-e élet a munkagazdaságtani főáramon kívül?	11	1065
<i>Szamuely László</i> : A „haldokló” jóléti állam az 1990-es években	10	948

6. Esszé

<i>Csikós-Nagy Béla</i> : Közgazdaságtan és világmagyarázat. Követelmények a tudománnyal szemben	12	1188
--	----	------

7. Megemlékezés

A Közgazdasági Szemle születésnapjára (<i>Szabó Katalin</i>)	10	897
„A tudomány volt a legszabadabb hely a világon”. Bródy András születésnapjára (<i>Madarász Aladár</i>)	7/8	605
<i>Bekker Zsuzsa</i> : Deák nemzetgazdasági nézetei	2	173

8. Tudományos tájékoztató

Az intézmények és a fejlődési pályák változatossága. Beszámoló az Intézményi és politikai sokszínűség és ennek szerepe a gazdasági fejlődésben című konferenciáról (<i>Czeplédi Pál–Jankovics László</i>)	3	276
<i>Gábor R. István</i> : Tőkésvállalat vis-à-vis szakszervezet, versus termelőségvetkezet. Peripatetikus tanmese az intézményi racionalitás/diverzitás és a piaci önszabályozás ellentmondásos viszonyáról	7/8	740
Gazdasági növekedés és fejlődés. Összefoglaló az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének jubileumi konferenciájáról (<i>Tarjáni Hajnalka</i>)	11	1093
Nyári Műhely (<i>Muraközy Balázs</i>)	7/8	768
Régi és új hangsúlyok az új intézményi közgazdaságtanban (<i>Kapás Judit–Komáromi György</i>)	1	90
<i>Simonovits András</i> : Hogyan óvjuk meg az (amerikai) társadalombiztosítási nyugdíjrendszert? Magyar szemmel P. A. Diamond–P. R. Orszag Saving Social Security című könyvéről	7/8	752

9. Könyvismertetés

<i>Benyák József–Mészáros József</i> : Egy lehetséges és kívánatos nyugdíjrendszer (<i>Simonovits András</i>)	2	187
<i>Erdős Tibor</i> : Fenntartható gazdasági növekedés (<i>Csaba László</i>)	3	283
<i>Hunyady György–Székely Mózés</i> (szerk.): Gazdaságpszichológia (<i>Kolos Krisztina</i>)	6	600
<i>Kozma Ferenc</i> : Magyarország világgazdasági illeszkedésének stratégiája. Stratégiai vázlat az integráció küszöbén (<i>Surányi Sándor</i>)	9	891
<i>Mihályi Péter</i> : Bevezetés az egészségügy közgazdaságtanába (<i>Simonovits András</i>)	5	495
<i>Small and Medium Enterprises In Transitional Economies</i> (<i>Laki Mihály</i>)	4	382
<i>Voszka Éva</i> : Versenyteremtés alkuval (<i>Karsai Gábor</i>)	4	379

Mentálhigiénés szakirányú továbbképzés

A Semmelweis Egyetem Mentálhigiéné Intézete *Mentálhigiénés szakirányú továbbképzést* hirdet 2005 szeptemberétől főiskolai vagy egyetemi felsőfokú végzettséggel rendelkező humán segítő foglalkozásúaknak (pedagógus, lelkész, orvos, nővér, védőnő, jogász, családgondozó, szociális munkás, munkahelyi, közösség- vagy csoportvezető stb.).



A felvételi egyéni és csoportinterjút foglal magában, s nem lexikális ismeretek, hanem a képzéshez szükséges megfelelő attitűd felmérésére szolgál.

A képzés vezetője: Dr. Tomcsányi Teodóra tanszékvezető egyetemi tanár.

A képzés időtartama 6 félév (havi egy, évente előre megadott alkalommal 20 órás blokkban, pénteki és szombati napokon és egy nyári intenzív hét ketében).

A költségtérítés előreláthatólag 100 ezer Ft/félév.

A képzés lehetőségét biztosít a pedagógus alaplomával rendelkező hallgatóinak – a képzést kiegészítő 50 órás képzéssel – a *pedagógus szakvizsga* megszerzésére.

Lehetőség van a képzés elvégzése után a *doktori fokozat (PhD)* megszerzésére, a Mentálhigiéné Tanszéken a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolájának keretén belül. (A szakdolgozat már a témakeresést szolgálhatja.)

A képzés célja, hogy a hallgatók alkalmasabbá váljanak alaphivatásuk mentálhigiénés szemléletű művelésére. Növekedjék érzelmi terhelhetőségük, önreflexiójuk és konfliktuskezelési készségük. A közösségi szinten fejlődjön mentálhigiénés kompetenciájuk a hálózatépítés, és kooperáló projektépítés és a kisebbségekkel való bánás terén.

A képzésről információt ad Calin Márta a 459-1500/5081-ös és Szombathy Mária a 266-1022 telefonszámon. A felvételi eljárás díja 5000 Ft.

Jelentkezési lap levélben vagy e-mailen a Semmelweis Egyetem Mentálhigiéné Tanszékén igényelhető (cím: 1085 Budapest, Üllői út 22.; e-mail: mental@mental.usn.hu).

A felvételik 2005. február 15-én kezdődnek egyéni és csoportos interjúk formájában. A felvételnél az értesítés 2005. júniusában várható. Kérjük, a lebonnyolítás érdekében az érdeklődők mielőbb jelentkezzenek!

Közgazdasági Szemle, Vol. LI, December 2004

C O N T E N T S

<i>András Simonovits</i> : Designing benefit rules for flexible retirement: actuarial fairness versus efficiency	1101
<i>Dániel Móricz</i> : Optimal investment and funding policy of US defined-benefit pension plans	1113
<i>Zoltán Bajmócy</i> : The role of business incubation in company development	1132
CASE STUDY	
<i>Mihály Laki</i> : Transformation of the mineral-water market	1151
WORKSHOP	
<i>Judit Rimler</i> : Employment and education	1172
ESSAY	
<i>Béla Csikós-Nagy</i> : Economics and explanation of the world. Demands on science	1188
English abstracts of the articles	1199
Index of articles published in 2004	1201

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 Odön

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: 14 400 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és a Lira és Lant Kiadó Rt. 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)

●