

Török Ádám

Az „új gazdaság” esélyei az átalakuló országokban

Major Iván

Az infokommunikációs szektor nemzetközi válsága – egy intézményi megközelítés

Inzelt Annamária, Csonka László, Forgács Irén
Félúton a tudásalapú gazdaság felé

Szabó Katalin

A munkaviszonyok fellazulása

Információs Társadalom

g a z d a s á g

Szerkesztette: Szalavetz Andrea

2003. III. évfolyam 1. szám

Információs Társadalom

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

Alapítva 2001-ben

Szerkeszti: Z. Karvalics László – főszerkesztő
Kiss Aranka
Végh Sándor

Lapterv: Szépkilátás Stúdió

Kiadja:

Az „INFONIA” /Információs Társadalomért,
Információs Kultúráért/ Alapítvány

Szerkesztőbizottság: Nyíri Kristóf – elnök
Kolin Péter
Lajtha György
Székely Iván
Z. Karvalics László

Ennek a lapszámnak a felkért szerkesztője:
Szalavetz Andrea

Szerkesztőség: 1111 Budapest Műgyetem rkp. 9. R. ép.
Tél.: 463 2526 Fax: 463 2547
e-mail: infarsfolyoirat@ittk.hu.

Megrendelés átutalással: ERSTE BANK Hungary Rt
11600006-00000000-0230706.

/Kérjük, a befizetési csekkre írják rá: Információs Társadalom/

Nyomtatás, kötés: a Print City Kiadó és Nyomda Kft. végezte.

ISSN 1587-8694

BEKÖSZÖNTŐ

Szalavetz Andrea
A közösség dimenziói

4

ÚJ GAZDASÁG – TUDÁSGAZDASÁG

Török Ádám:

Az „új gazdaság” esélyei az átalakuló országokban

A cikk az „új gazdaság” gazdaságfejlesztési hozzájárulását elemzi. Abból a megállapításból indul ki, hogy az „új gazdaság” máshogy tör utat magának egy fejlesztő és máshogy egy felhasználó országban, de azt is hangsúlyozza, hogy a világgazdaság jelentős része teljesen kimarad az „új gazdaság” fejlődéséből. Megvizsgálja, hogy az „új gazdaság” kiépüléséhez milyen technikai feltételek állnak rendelkezésre a világon, valamint, hogy az új évtized közepe felé milyen az „új gazdaság” gazdasági szerepe Magyarországon és a kelet-közép-európai térségben.

6

Major Iván

**Az infokommunikációs szektor nemzetközi válsága
– egy intézményi megközelítés**

Az írás, az infokommunikációs piac tartós zavarait a szokásos, pénzügyi magyarázatoktól eltérő megközelítésben, a piaci intézmények, a kialakuló piaci szerkezetek működési zavarainak, illetve a „kormányzati hibák” elemzése révén igyekszik magyarázni. Kiinduló hipotézise a következő: az 1990-es évek közepétől az Amerikai Egyesült Államokban és Nyugat-Európában – majd azt gyorsan követve Kelet-Közép-Európában – zajló piac-liberalizálás nem az „ösztönző szabályozás”, hanem sokkal inkább az „elrettentő szabályozás” elveit követi. Miközben a piacsabályozás a vállalatokat az egyenlő versenyfeltételek szempontjai szerint igyekszik kezelni, egyre inkább az egyenlődségi irányába hajítja a piacokat. Ennek következménye, hogy a vállalatok nem is „játszhatnak” más játékot, mint a monopolisztikus versenyt. A monopolisztikus verseny pedig szinte automatikusan leszorítja jövedelmezőségüket és így fejlesztésiforrás-teremtő képességüket.

27

Inzelt Annamária, Csonka László, Forgács Irén
Félúton a tudásalapú gazdaság felé

Az nemzetközi innovációs rendszereket sokoldalúan összehasonlító, úgynevezett benchmarking programok módszertanát alkalmazva, a cikk a magyar innovációs képességet és teljesítményt nemzetközileg összehasonlítható mérőszámok alkalmazásával vizsgálja. A magyar gazdaságnak a kis OECD gazdaságokhoz viszonyított helyzetét a szerzők a „tudás előállításába történő befektetések”, „az új technológiák nemzetgazdasági szerepe”, valamint „az elért tudományos és gazdasági eredmények” innovációs mutatószámainak segítségével határozzák meg. Egybevetik a tendenciákat, igyekeznek megvilágítani az eltérések okait, illetve megmagyarázni az input és output jellegű mutatók alakulásának különbözőségét.

47

INTERJÚ

Tudásgazdaság Magyarországon

– Chikán Attilával, a BKÁE rektorával beszélget Szalavetz Andrea

A beszélgetés témája, hogy vajon a magyar gazdaság „új gazdaságnak”, illetve tudásgazdaságnak tekinthető-e. Melyek a magyar gazdaság versenyképességének legfőbb tényezői és hiányosságai az információs- és tudásgazdaság korában? Szó esik az információtechnológiai forradalom felzárkóztatási hatásáról, a feldolgozóipar, valamint az immateriális, tudásbázisú tevékenységek eltérő modernizációs hozzájárulásáról és természetesen a felsőoktatási rendszer problémáiról, kilátásairól.

68

KALEIDOSZKÓP

Szabó Katalin

A munkaviszonyok fellazulása

Paradigmaváltás a munka világában az információtechnológiák hatására

„A munka, amely évtizedeken keresztül a termelés talán legmerevebb, legnehezebben mozgítható tényezője volt, az utóbbi két-három évtizedben mozgásba jött.” A cikk azokat a változásokat elemzi, amelyeket az információtechnológia idézett elő a munka világában. A távmunka típusainak, gazdasági-társadalmi jelentőségének bemutatása mellett, a cikk sorra veszi a stratégiai rugalmasságot biztosító egyéb foglalkoztatási formákat.

75

Szalavetz Andrea

Hálózati szerveződés az „új gazdaságban”
a világgazdaság centrumában és azon kívül

A cikk az értéklánc-alapú hálózatosodást veszi nagyító alá. Az első fejezet arra a kérdésre keresi a választ, hogy az információtechnológiai forradalom elősegítette-e, hogy a világgazdaság centrumán kívül fekvő országok gazdasági szereplői globális hálózatokba integrálódjanak. A második fejezet rámutat arra, hogy bár a világgazdaság centrumán kívül fekvő néhány ország sikeres hálózatosodásos modernizációt hajtott végre, gazdasági szereplőik globális vállalati hálózatokba integrálódtak; a hálózati szerveződés az ő esetükben mégsem vezetett az új üzleti modell vállalati-hálózataira jellemző, minőségi jegyek kialakulásához, a kooperatív, bizalomra és kölcsönösségre épülő, kevésbé hierarchikus, horizontális szerveződésű kapcsolatok térhódításához.

96

OLVASÁS KÖZBEN

Czakó Erzsébet

Hová tűnt a csoda?

Az „új gazdaság” néhány tanulsága a vállalati szféra számára

A cikk az infocom technológiára épülő gazdasági modell és az új üzleti modellek megjelenése szempontjából, vállalati „alulnézetből” tárgyalja az „új gazdaság” megjelenését és hatásait. Bemutatja a vállalati szféra működési környezetét érintő, tartósnak ígérkező hatásokat.

111

Székely-Doby András

Az „új gazdaság” az Egyesült Államokban.

Egy makroszintű megközelítés

A cikk az „új gazdaság” fogalmát az Egyesült Államok gazdaságának (különös tekintettel az IT-iparágakra) és technológiai fejlődésének tükrében járja körül. Áttekinti az „új gazdaság” nemzetközi szakirodalmát, az eltérő és egymást kiegészítő értelmezéseket. A szerző amellelt az értelmezés mellett teszi voksát, amely szerint azért beszélhetünk „új gazdaságról”, mert páratlanul átfogó módon terjedt el az új technológia, amely immár a gazdaság teljes keresztmetszetét áthatja. Ebből az értelmezésből kiindulva, input-output táblák segítségével mutatja be az információtechnológia elterjedését a gazdaságban. Elemzéséből kiderül, hogy a változások az újtermelési folyamat szinte minden vonatkozásában éreztették hatásukat.

123

RECENZIO

Szalavetz Andrea

„Szép új világ” a feldolgozóiparban.

Kocsis Éva, Szabó Katalin: Személyes tömegtermelés.

Digitális paradicsom, vagy falanszter?

144

LAPTÁRS- AJÁNLO

147

KONFERENCIAFIGYELŐ

149

BEKÖSZÖNTŐ

Új gazdaság, tudásgazdaság

A gazdasági fejlődést technológiai forradalmakra, új technológiát képviselő, új iparágak megjelenésére és fejlődésének dinamikájára visszavezető evolúciós elméletek reneszánszukat élik. Nem véletlen. Az információtechnológiai forradalom – legalábbis bizonyos fejlettségi küszöb fölötti országok körében – gyökeres változásokat hozott a gazdasági, társadalmi és üzleti környezetben, és az intézményrendszerben. A közgazdaságtan statikus egyensúlyi elméleteivel, vagy a nagy gazdaság- és társadalomátalakító fejlődésemelletekkel szemben az evolúciós gondolkodásban a fejlődés nem *valami felé* irányul. Az evolúciós elméletek a változás és a fejlődés szelekciós és diffúziós mechanizmusait írják le, új minőség(ek) létrejöttét dokumentálják és értelmezik, de nem tartalmaznak utalást valamiféle végcélra, kívánatos állapotra. Új, nagy narratívák jelennek meg és váltják le lassan az előző narratívát – az evolúciós elméletek ezek törvényszerűségeit tárják fel.

A legújabb narratíva az információtechnológiai forradalom nyomán létrejött „új gazdaság”, az „intellektuális kapitalizmus” időszakáról szól. A közgazdasági elméletek művelői szerte a világon nagy erővel fogtak hozzá az új narratíva „felfejtéséhez”, szét-szálazásához, dokumentálásához. Mint az gyakran előfordul, a világgazdaság központján kívül születő elméleti kérdések most is meglehetősen eltérnek azoktól a problémáktól, amelyeket az „új gazdaság” bölcsőjében, (az „új gazdaság *epicentrumában*” kifejezés képileg talán még szemléletesebb lenne) tárnak fel.

Az információtechnológia segítségével felzárkózni kívánó országok szempontjából az „új gazdaság” gazdaságfejlődési hozzájárulása a legfontosabb kérdés. Képes-e az információtechnológiai forradalom a világgazdaság központján kívül eső országok számára is kitörési, felzárkózási lehetőséget biztosítani? Milyen feltételek megléte elengedhetetlen ahhoz, hogy a kis, nyitott és ma még kiemelkedő innovációs potenciállal rendelkezőnek mondott magyar gazdaság helyt álljon, sőt javítsa nemzetközi pozícióját a tudásalapú versenyben? Az *Információs Társadalom* jelen gazdasági különszámában Török Ádám és az Inzelt–Csonka–Forgács szerzőhármas tanulmányai tárgyalják ezt a kérdést, valamint erről szól a Chikán Attilával, a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem rektorával készített interjú is.

Ahhoz, hogy megfogalmazhassuk, számba vehessük versenyképességünk előfeltételeit, tudnunk kell, mihez alkalmazkodunk. Mit jelent és milyen elméletekkel írható le az „új gazdaság” a fejlett világban, és milyen átalakulásokat hozott a gazdaságok különböző szegmenseiben? Erre Szabó Katalin, Szalavetz Andrea, Czako Erzsébet és Székely-Doby András tanulmányai keresik a választ.

Az „új gazdaság” elméleti problémáival és az ebből következő gazdaságpolitikai teendők kidolgozásával foglalkozó szakemberek helyzete különösen izgalmas az új év-

ezred elején, amikor a tőzsdei trendfordulat és az azóta is tartó recesszió a piaci lelkesedést immár fájdalmasan lehűtötte. Major Iván tanulmánya a visszaesés és az infokommunikációs szektor azóta is tartó stagnálásának okait tisztázza.

Az itt megjelent tanulmányok többsége tartalmaz néhány megállapítást és hipotézist arra vonatkozólag, hogy melyek azok az üzleti környezetben bekövetkezett változások és „új gazdaság”-törvényszerűségek, amelyek mindenfajta konjunkturális visszaesés és üzleti megingás ellenére tartósnak ígérkeznek. Ezek a hipotézisek egyúttal előrejelzik a további vizsgálódások irányát. Ha egy-két év múlva megjelenik majd egy hasonló gazdasági különszám, az abban összegyűjtött tanulmányok talán már a jelenleginél egzaktabb válasszal szolgálhatnak olyan kérdésekre, hogy melyek a technológia felzárkóztatási potenciáljának határai, és e potenciál növelésének eszközei.

Addig is, szeretettel ajánlom az Olvasó figyelmébe a folyóirat mostani számában összegyűjtött, bizonyára sokakat továbbgondolkodásra és vitára készítő tanulmány-csokrot.

Szalavetz Andrea

Török Ádám

Az „új gazdaság” esélyei az átalakuló országokban

„Nem eshet kétségbe az,
aki sohasem reménykedett”

G. B. Shaw

Gyakran állítják az „új gazdaság” fogalmáról, hogy nincs tisztázva kellőképpen, illetve hogy sokan sokfélét értenek alatta¹. Itt nem is próbálkozunk meg a fogalom értelmezésével, de azzal igen, hogy megfontoljuk: 1. mit is jelenthet gazdaságfejlődési értelemben, 2. kiépüléséhez milyen technikai feltételek állnak rendelkezésre a világon, valamint hogy 3. az új évtized közepe felé milyen az „új gazdaság” gazdasági szerepe Magyarországon és a térségben. Egyben ez a három pont jelzi a tanulmány három alfejezetét, amelyet rövid kitekintés követ.

Az „új gazdaság” fejlődési modelljei

Az „új gazdaság” fogalma csak néhány éve létezik, de e rövid idő alatt máris kanyargós pályát futott be. 2001 elejéig az „új gazdaság”-hoz tartozónak tekintett vállalatok közül több is bekerült a menedzsment-kurzusok gyors vállalkozói sikert szemléltető esetei közé. Volt olyan cég ebben a körben, amely úgy tudta sokszorosára növelni részvényeinek tőzsdei árfolyamát, hogy közben folyamatosan jelentős veszteséget produkált². 2001-ben a szektor válságba került, de ez nem a hagyományos értelemben jelentett visszaesést. A korábban igen látványos növekedési ütemek töredékükre csökkentek, a szektor vezető cégeinek tőzsdei értéke pedig összezsugorodott. Mindezt elsősorban az Egyesült Államokban lehetett észlelni, hiszen a legtöbb más országban még nem alakult ki az „új gazdaság” mérésének a minimális statisztikai eszköztára sem.

Fogalmi kérdések és modernizációs típusok

A statisztikai homály egyik fő oka a már érintett fogalmi tisztázatlanság, amelyet Szalavetz (Szalavetz, 2002) szemléletesen mutat be. Értelmezése szerint az „új gazdaság” fogalma a szakmai köztudatban háromféle módon terjedt el. Az első értelmezés szerint itt a gazdaság szokásos működési törvényei (például a csökkenő hoza-

dék elve vagy a Philips-görbe) többé nem érvényesek, hiszen hozzáadott értéket ebben a gazdaságban már elsősorban nem a fizikai tőke, hanem a tudás (a szellemi tőke) hoz létre. A fogalom az egyre nagyobb hányadban új elvek alapján működő gazdaságot jellemzi ebben az első értelmezésben. Statisztikai-módszertani körülhatárolásának egyik érdekes kísérlete *Piatkowski*-é, aki egy átfogó „új gazdaság index” konstruálásával próbálja meg összehasonlíthatóvá tenni az egyes gazdaságok ilyen értelemben vett illeszkedési teljesítményét (*Piatkowski*, 2003).

Az első értelmezés érvényességi köre természetesen attól függ, hogy a gazdaság mekkora része működik valóban tudásintenzív módon. Ez a rész elsősorban nem a hagyományos feldolgozóipart, hanem az oktatást, a kutatás-fejlesztést, illetve a korszerű pénzügyi, szervezési, tanácsadási szolgáltatásokat foglalja magába. Itt valójában a „szolgáltató gazdaság” vagy a „poszt-indusztriális gazdaság/társadalom” hatvanas-hetvenes években *Daniel Bell*, *Jean Fourastié* és mások által kidolgozott modellje jelenik meg új köntösben, de a legfejlettebb országokban kétségtelenül sokkal nagyobb gyakorlati relevanciával. Azt azonban egyelőre nem bizonyítja semmi, hogy ez a gazdasági modell, illetve közgazdaságtani paradigma uralkodóvá vált volna a világgazdaságban³.

A második lehetséges értelmezés szerint az „új gazdaság” akkor van jelen, ha az információtechnológiák már valamilyen kritikus tömeg fölött épültek be a gazdaságba. Ez a felfogás megkönnyíti a szektor nagyságának a mérését, és az átalakuló országok esetének vizsgálatához mindenképpen hasznos kiindulópont lehet. Ez az értelmezés azonban megkerüli a tartalmi kérdéseket, hiszen csak az „új gazdaság” technikai előfeltételeire koncentrál, azt viszont már nem veszi figyelembe, hogy ezeket a műszaki és infrastrukturális lehetőségeket valójában mennyire használják ki a gazdaság szereplői. A technikai fejlettség mellett szükség van tehát az üzleti szféra bizonyos fokú fejlettségére is.

Itt folytassuk a harmadik lehetséges értelmezéssel. *Szalavetz Andrea* szerint ebben az értelmezésben az „új gazdaság” valójában új üzleti modellt jelent (*Szalavetz*, 2002:37–38), amelyre – a hivatkozott cikk ezt rövid szakirodalmi áttekintésből vezeti le – a minden korábbinál rövidebb technológiai illetve termékciklusok jellemzőek, valamint egyebek mellett az immateriális javak (ezek között például a kapcsolati tőke) növekvő értéktermelő szerepe⁴. Ezen a ponton láthatjuk, hogy ez a modell szoros rokonságban van az „új gazdaság” közgazdaságtani megközelítésével, sőt valójában annak vállalati magatartási aspektusú változata.

A hivatkozott áttekintés említést tesz a gazdaság hálózati szerveződéséről is, amely az új üzleti modellnek valóban alapvető tulajdonsága. Hozzá lehetne tenni ehhez azt is, hogy itt új vállalatműködési modell kialakulása is erősen valószínűsíthető⁵, amelyben a versenyképesség fogalma jócskán új tartalmat kap. Ebben a ma még legfőbb csak körvonalazódó új vállalatműködési modellben további kulcselem lehet, hogy itt megváltoznak a tulajdonosi és a menedzseri szerepek⁶, valamint hogy számos ilyen cég sokáig „lapos” struktúrában, minimális hierarchiával szerveződött.

Az új üzleti modell és a modernizáció

Az új üzleti modell elterjedése magával hozza, hogy megváltoznak a vállalatműködés sokáig kőbe vésettnek tekintett feltételei. A piacok működése lényegében a tranzakciós költségektől mentessé válik (*Varian*, 2001:630). Először ezeken a piaco-

kon jelennek meg tömegesen az „ingyenes” szolgáltatások, ami – legalábbis első látásra – igazi mikroökonómiai újdonság⁷. A vállalati hálózatok egyre jobban átszövik a gazdaságot, mégpedig úgy, hogy az egyszerűbb termelési és értékesítési hálózatok mindinkább információs hálózatokká is kiépülnek⁸.

Ebből épül fel a *hálózati gazdaság*, amely azonban mindaddig illúzió marad, ameddig nem születik meg hozzá a megfelelő gazdaságpolitikai szabályozás. Nemcsak azért, mert a hagyományos állami szabályozásnak itt már nincs is értelme az Internet globális természete miatt (Kiss & Major & Valentiny, 2000:41). Azért is, mert a fiskális politika számára komoly kihívás, hogy az értékesítés helye az elektronikus kereskedelemben csak akkor állapítható meg, ha azt az áru átadási helyének megfelelően határozzák meg – ez azonban kereskedelmi szempontból gyakran irreális. E bizonytalanság miatt az e-kereskedelem fejlődésében úttörő Egyesült Államokban a kiskereskedelmi forgalom növekvő része kerül át a forgalmiadó-mentes kategóriába⁹.

Az új üzleti modell valóban széles körű elterjedéséről ma még nem lehet beszélni a világon. Ha pedig – amint *Szalavetz Andrea* is – a felzárkózó országokra próbáljuk megállapítani az új üzleti modell érvényességét, nemcsak azt kell látnunk, hogy ennek elterjedése késik, hanem azt is, hogy a felzárkózó országokban ez a modell – ha egyáltalán megvalósul – jelenik meg.

Az „új gazdaság” robbanásszerű fejlődése, illetve korábban ismeretlen problémái ma még csak aránylag kevés kormányzati és vállalati szakértőt foglalkoztatnak Közép-Európa átalakuló, és uniós csatlakozásra törekvő gazdaságaiban. Az e-gazdaság világszerte tapasztalható fejlődés-lassulása azonban nem jelenti azt, mintha a tagjelölt országok számára megnőne az e-gazdaság térhódításához való alkalmazkodás lehetséges vagy elfogadható időtartama. Ennek az ellenkezője igaz: az alkalmazkodás lassúsága e gazdaságok világ gazdasági, s így esetleg európai integrációját is lefékezheti.

Ehhez megfontolandónak látszik a modernizáció két alternatívájának a bevezetése az „új gazdaság” fogalmköréhez kapcsolva. A szakirodalom – különösen ott, ahol a „modernizáció” fogalma a szokásos kutatási témák közé tartozik, tehát az EU-hoz felzárkózni és csatlakozni kívánó országokban¹⁰ – a modernizáció alatt sokszor egyszerűen a kapacitások és a struktúrák korszerűsödését érti. *Balázs Péter* rámutat arra, hogy sokan, főleg régebbi szerzők, a modernizációt egyszerűen az iparosítással, illetve társadalmi értelemben a polgárosodással azonosítják (Balázs, 2001:20–21). *Szalavetz Andrea* ennél közelebbről figyeli az „új gazdaság” előtérbe kerülése és a modernizáció összefüggéseit, és felhívja a figyelmet arra, hogy „... felzárkózó országokban a technológiai haladás döntő része a feldolgozóipari termeléshez szükséges gépekben és berendezésekben testesül meg” (Szalavetz, 2002:39).

A mondanivalót még erősebbé tette volna, ha a szerző azt le sem szűkíti a feldolgozóiparra, hiszen éppen azt hangsúlyozza, hogy a technológiai haladás nem megtestesült része különösen a fejlett gazdaságokban mutat gyors növekedést. Ez vállalati szinten is megfigyelhető: a nagy elektronikai/informatikai cégeknél egyre-másra tapasztalható, hogy a hardvergyártást megszüntetik, illetve márkanév nélküli gyártó cégekhez¹¹ kihelyezik, ők maguk pedig a fejlesztésre és a szolgáltatásokra koncentrálnak az erőforrásaikat. A vállalatok számára az információk feldolgozása és továbbítása az Internet segítségével, és az ezekre az információkra épülő szervezési feladatok megoldása egyre szélesebb körben kap jelentős értékteremtő szerepet (Borenstein & Saloner, 2001:4–5).

A másik oldalon ez abból látszik, hogy 1995 és 2002 között a világ vezető „szereződéses gyártói” az elektronikai iparban általában többszörösére, az öt legnagyobb közül kettő esetében 20–30-szorosára növelték forgalmukat (UNCTAD, 2002:139). Ennek az öt cégnek az egyike a ma már Magyarország vezető exportőrei közé tartozó Flextronics International.

A technikai haladás jellege egy adott nemzetgazdaságban viszont erősen meghatározza a modernizáció jellegét is. Az „új gazdaság” máshogy tör utat magának egy fejlesztő, és máshogy egy felhasználó országban. Nyilatkozatokban és újságcikkekben¹² Jeffrey Sachs figyelmeztetett arra, hogy az „új gazdaság” termékeit és szolgáltatásait kifejleszteni csak a világ mintegy két tucat országa képes. Igaz, ő nem csupán országhatárok mentén különítette el ezt az országsoportot. Ide tartozik Nyugat-Európa egy része (de például Portugália, Görögország, sőt nagyrészt Spanyolország és Olaszország nem), Közép- és Kelet-Európa egyes kisebb országrészei, Észak-Amerika, Izrael, Japán, Dél-Korea, Tajvan, Szingapúr, valamint egyes kínai és más ázsiai területek.

Hozzájuk jön még három-négy tucat olyan ország, amely ezek közül a termékek és szolgáltatások közül a valóban korszerűeket elő is tudja állítani, és képes arra, hogy gazdaságában és társadalmában szélesebb körben is ezeknek a technológiáknak az aktív, esetenként adaptív felhasználója legyen. *A világ többi, 120–130 országa viszont még felhasználóként sem képes az „új gazdaság” technológiáinak és kultúrájának befogadására.* Ez természetesen nem azt jelenti, hogy ezekben az országokban még internetezni vagy programozni (vagy mondjuk számítógépes vírust vagy férget előállítani) sem tudnak, hanem azt, hogy ott a termelésben és a szolgáltatásokban az „új gazdaság” kizárólag, vagy nagyon nagy részben az importon keresztül jelenik meg.

A lényeg az, hogy a világgazdaság jelentős része teljesen kimarad az „új gazdaság” fejlődéséből. A világgazdaságnak az a kettészakadását pedig semmiképpen sem enyhíti az a körülmény, hogy az „új gazdaság” dinamikája 2001 elejétől tartósan lelassult, és még az is feltételezhető, hogy az elkövetkező években – legalábbis átmenetileg – kikerül a kutatói-elemzői figyelem középpontjából.

Az „új gazdaság” modernizációs szerepe tehát eltérő aszerint, hogy az adott ország miként vesz részt az „új gazdaság” kiépülésében. Ha jelentős közreműködő a *fejlesztésekben* is, akkor ott **fejlesztői modernizációról** beszélhetünk. Ha viszont olyan országról van szó, amely mindenekelőtt *alkalmazóként vagy felhasználóként* tekinthető az „új gazdaság” részének, akkor ez már inkább **felhasználói modernizáció**.

A különbség tartalmát éppen egy közkeletű magyar példa felhasználásával lehet illusztrálni. Magyarország a nemzetközi statisztikákban a vezető országok között jelenik meg akkor, ha a csúcstechnológiai termékek exporton belüli részarányát vizsgáljuk.

1. táblázat

A csúcstechnológiai termékek részaránya néhány ország exportjában (százalékban)

	1990	1999
Írország	35.5	49.2
Egyesült Államok	32.7	38.3
Japán	30.4	31.3
Svájc	26.3	34.5
Magyarország	n.a.	26.3

Megjegyzés: az 1990-es magyar érték az akkori KGST-kereskedelem adatainak értelmezési problémái miatt hiányzik.

Forrás: www1.oecd.org/publications/e-book/92-2001-04-01-2987. Letöltve: 2002. március 13.

A magyar mutató a fenti táblázatban igen kedvezőnek mutatkozik, de az adat mögött igen jelentős részben nem magyarországi K+F áll¹³. A Magyarországról 2000-ben legtöbbet exportáló 50 külföldi tulajdonú vállalkozás közül 12 működött a gépkocsi-iparban, 9 az elektronikai iparban, 3 pedig a gyógyszeriparban. A 2000-es év vezető külföldi tulajdonú magyarországi exportőrei között a 2–4. helyen elektronikai cégek (Philips, IBM, General Electric) álltak, összesen mintegy 5 milliárd dollárnyi kivitellel (UNCTAD, 2002. 171. Table VI.11.).

Az 1. táblázat szerint a magyar mutató elmarad az ír, az amerikai, a japán és a svájci adattól, viszont Írországban ugyancsak elsősorban felhasználói, nem pedig fejlesztői típusú modernizáció folyt az elmúlt évtizedekben. Emiatt e két ország csúcstechnológiai kiviteli mutatóját valójában teljesen máshogy kell megítélni, mint a másik háromét. Azt lehet állítani róluk, hogy „a másik oldalról” kapcsolódnak be az „új gazdaság” nemzetközi fejlődésébe, szemben azokkal az országokkal, amelyek nemcsak előállítják, hanem maguk is fejlesztik ki a csúcstechnológiai termékeket és szolgáltatásokat.

Az „új gazdaság” az Egyesült Államokban

Az amerikai „új gazdaság”-ról rendelkezésre álló számszerű információk nem hivatalos statisztikákból származnak, mert ott egyelőre nem közölnek adatokat ilyen címen. Az OECD által az amerikai „új gazdaság”-ról közölt becslés például nem közli a forrást, ezért valószínűleg a szervezet saját információira épül. Eszerint 1999-ben az Egyesült Államokban lebonyolított B2B kereskedelem (a teljes elektronikus kereskedelem több mint 90 százaléka) körülbelül 600 milliárd dollár értékű volt, és már ezen a csatornán bonyolították le a feldolgozóipari termékek értékesítésének 12,5 százalékát – az elektronikus kiskereskedelem viszont a teljes kiskereskedelmi forgalomnak csak mindössze 0,5 százalékát tette ki (OECD, 2001b:32). Ugyanitt Dániára, Ausztráliára és Kanadára egyaránt azt közlik, hogy az elektronikus kereskedelem legfőképpen a teljes forgalom 1 százalékát jelentette az elmúlt évtized végén.

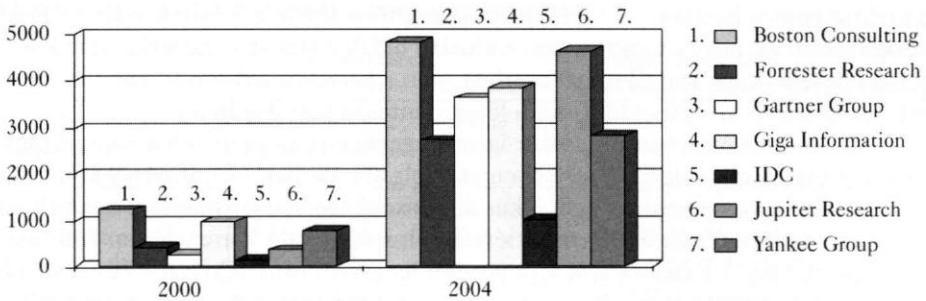
Vannak azonban olyan szakirodalmi források, amelyek szerzői nemcsak becslésekre vállalkoznak, hanem megpróbálják definiálni is az „új gazdaság”-ot statisztikai szempontból (Landefeld & Fraumeni, 2001). Módszertani eredményeikre később még kitérünk, most azonban annak felidézése érdekes, hogy mekkorára becsülik az amerikai „új gazdaság” különböző szeleteit, és idősoraik alapján hogyan fest a szektor fejlődése¹⁴.

Az „új gazdaság”-ra vonatkozó összefoglaló adatokat ők sem közölnek. A szerzőpáros óvatosan nem az „új gazdaság”-ra, hanem az „Internet-gazdaságra” vonatkoztatja legátfogóbb adatait, és ennek amerikai GDP-n belüli összesített részarányát 1998-ban mintegy 1,8 százalékra, 158 milliárd dollárra teszi (Landefeld & Fraumeni, 2001:26). Ebben azonban csak az Interneten lebonyolított kereskedelmi forgalom van benne.

A B2B (vállalközi) elektronikus kereskedelem feltétlenül az „új gazdaság” lényeges alkotórésze¹⁵. Ennek a forgalomnak a volumenére hét amerikai tanácsadó cég adott becslést 2000 februárja és 2001 áprilisa között, tehát a viharos növekedés időszakának a legvégén, illetve a visszaesés első szakaszában, de mindenképpen 2001 szeptembere előtt. Az adatok és a prognózisok igen nagy eltérései az „új gazdaság”-nak erre a viszonylag megbízhatóan megragadható szegmensére vonatkozóan ugyan-csak szinte elfogadhatatlan mértékű statisztikai bizonytalanságra utalnak.

1.ábra

A B2B kereskedelem volumene az Egyesült Államokban 2000-ben (becsülve) és 2004-re (előrejelezve), milliárd dollárban



Forrás: National Science Board, 2002. 8–10.

Az évenkénti adatok szélső értékei között 2000-ben majdnem 10-szeres, 2004-ben is mintegy 5-szörös a különbség. Ez világosan mutatja az óriási statisztika-értelmezési eltéréseket még a B2B kereskedelem esetében is. Ezek a különbségek azonban nemcsak interpretációs okokra vezethetők vissza. Az idézett becslések és prognózisok közül öt még 2000-ben (s ezek közül kettő 2000 első felében) készült, kettő pedig 2001 márciusában és áprilisában. Semmiképpen sem tekinthető véletlennek, hogy a két legkisebb 2000-es adat, egyúttal a két legszerényebb prognózis 2001-es keltezésű. Ekkor már az előző évről is sokkal megalapozottabb információk álltak rendelkezésre, másrészt addigra a szektor hangulata is alapvetően megváltozott...

Sokkal egyöntetűbb viszont a kép a növekedési trendek tekintetében. Ezek az adatok árulják el, hogy még a sokkal kevésbé derűlátó 2001-es szakértői vélemények is legalább tízszeres növekedést jeleztek előre, tehát – akkor még – a szektor válságát csak átmeneti visszaesésnek tekintették. A hangulat 2001. szeptember 11-e után tovább romlott, de azóta nemcsak a növekedési kilátásokat értékelik át, hanem inkább azt mérlegelik, hogy a szektor nem áll-e egy, a korábinál sokkal lassabb, ugyanakkor kiegyensúlyozottabb és befektetői szempontból megnyugtatóbb illetve „fenntarthatóbb” (nem elsősorban környezeti értelemben) fejlődési pályára.

Az „új gazdaság” alapját adó számítástechnikai termékek (beleértve a szoftvert), valamint távközlési termékek és szolgáltatások amerikai *GDP-növekményen* belüli részesedése 1995 és 2000 között évente ingadozva egyharmadnyi-egynegyednyi volt, és ez a hányad – az adott időszakban 2,7-ről 5,0 százalékosra emelkedő GDP-növekedési ütem mellett – a GDP 0,91 százalékaról 1,48 százalékára nőtt (Landefeld & Fraumeni, 2001:27). Ez az arány akkor jelentene *GDP-n belüli részesedést*, ha az említett termékek és szolgáltatások GDP-n belüli részaránya 1994-ben 0 lett volna.

A tanulmány közöl egy szakirodalmi áttekintést is arról, hogy a számítógépes hardver értékesítése – ami önmagában is jelentős iparág – milyen arányban járult hozzá a GDP éves növekedéséhez. A négyféle forrásból közölt adatok jelentősen szórtak, de az összkép mégsem nagyon változó: a 90-es évtized első felében ez a hozzájárulás nem érte el a 0,40 százalékpontot, a második felében viszont már általában 0,5 és 0,85 százalékpont közé esett (Landefeld & Fraumeni, 2001:28).

Ezekből az igen töredékes adatokból annyi tehát kirajzolódik, hogy az Egyesült Államokban az „új gazdaság” növekedési szerepe sokkal jelentősebb, mint tényleges súlya, de azt is láthatjuk, hogy statisztikai értelemben egyelőre nem lehet megvonni a szektor pontos határait¹⁶. A szerzőpáros kimerítően részletezi ennek okait, és fő következtetése az, hogy a szektort sem a kínálati oldalon (tehát a gazdaság szereplői, illetve termékei vagy szolgáltatásai szerint), sem a keresleti oldalon (tehát a megvásárolt termékek és szolgáltatások) nem lehet pontosan körülhatárolni.

Az idősoros összehasonlításokat igen megnehezíti, hogy az infokommunikációs ipar kibocsátásáról, valamint termékeinek/szolgáltatásainak fő felhasználóiról¹⁷ nem állnak rendelkezésre pontos „hedonikus árindexek” (*hedonic price indexes*) az árváltozások műszaki fejlődéssel és használatiérték-változással való korrekciójára. A fő gond azonban az, hogy – a szerzőpáros fejtegetését leegyszerűsítő példával – egy számítástechnikai berendezés vagy informatikai eszköz megvásárlásánál a statisztikai rendszer azt nem tudja rögzíteni, hogy a termék (illetve a többféle hozzá kapcsolódó szolgáltatás) valóban az „új gazdaság”-ba kerül-e. Abba az „új gazdaság”-ba, amelynek egyébként – amint már jeleztük – még akár a megközelítőleg pontos definíciója is hiányzik.

A cikk számos módszertani ajánlást tartalmaz arra, hogy a GDP és a nemzeti jövedelem mérésénél hogyan vegyék jobban figyelembe az „új gazdaság”-gal kapcsolatos statisztikai igényeket (Landefeld & Fraumeni, 2001. 37–38). Ezek részletezésétől itt érdemes eltekinteni. A cikk azonban annyiban feltétlenül fontos útbaigazítást ad, hogy a jelenlegi statisztikai rendszerek egyszerűen alkalmatlanok az „új gazdaság” teljesítményének mérésére. Ebben az esetben pedig csak annak felmérését lehet megkísérelni, hogy az „új gazdaság” technikai feltételei milyen mértékben állnak rendelkezésre az egyes országokban. Erről már bőven vannak adatok a világ számos gazdaságára vonatkozóan¹⁸.

Az „új gazdaság” elterjedésének technikai feltételei

2000 októberi adatok szerint ezer főre Észak-Amerikában 168,7, Ausztráliában és Óceániában 59,2, Európában 20,2, Közép- és Dél-Amerikában 2,5, Ázsiában 2,0, Afrikában pedig 0,3 Internet-gazdagép¹⁹ jutott (National Science Board, 2002:8–15).

Ezek az adatok természetesen a világ földrajzi, nem pedig gazdaság-fejlettségi felosztásán alapulnak, ezért igen jelentős különbségeket mosnak össze az országok kö-

zött. Valójában például a finn adat több mint 8-szor, a svéd és a norvég 6-szor, a holland és a dán 5-ször magasabb a kontinensátlagnál, míg a görög, a spanyol, a magyar vagy a cseh körülbelül megfelel neki. A japán mutató több mint 25-ször nagyobb az ázsiai átlagnál, és még a dél-koreai is körülbelül a tízszerese (azaz a magyarhoz hasonló).

Ugyanez a forrás azonban nem csupán az Internet fizikai elérhetőségét, hanem a hozzáférés költségét is ábrázolja. Így egy olyan pontdiagramot kapunk, amelyen a legkedvezőbb eset (bal felső térnegyed) a könnyű fizikai hozzáférés – alacsony hozzáférési költség kombinációja (ez az eset az Egyesült Államok, illetve tőle jóval elmaradva Finnország, Kanada, Japán és Izland).

Nincs példa a könnyű és drága hozzáférés kombinációjára (jobb felső térnegyed), viszont számos ország tartozik a másik két esettípusba. Valójában az ábrából kibontakozó trendvonal az olcsó és könnyű hozzáférés lehetőségétől a nehéz és drága hozzáférés irányába húzódik úgy, hogy *a világ országainak csaknem felében lényegében nincs érdemi sűrűségű hozzáférési lehetőség.*

2. táblázat

Az Internet-hozzáférés fizikai és költségalternatíváinak kombinációi

	Olcsó internetezés (óránkénti átlagköltség: 2.5 USD alatt)	„Drága” internetezés (óránkénti átlagköltség: 2.5 USD fölött)
Könnyű fizikai hozzáférés (gazdagép-sűrűség: az OECD-átlag fölött)	Egyesült Államok, Finnország, Kanada, Izland, Japán	
„Nehéz” fizikai hozzáférés (gazdagép-sűrűség: az OECD-átlag alatt)	Dél-Korea, Olaszország	Németország, Belgium, Ausztria, Mexikó, Magyarország, Spanyolország, Görögország, Csehország

Megjegyzés: az OECD-átlag 75 gazdagép/1000 lakos volt 2000-ben.

A kelet-európai országok adatairól részletesen lásd lejjebb a 4. táblázatot

Forrás: a National Science Board, 2002. 8–15. oldal 8–11. ábra alapján

A táblázatban idézőjelbe tettük a „nehéz” és a „drága” jelzőket azért, mert nem feledkezhetünk meg róla: alternatívának kell tekintenünk a hozzáférés hiányát is. Magyarországon gyakran hallani, hogy az Internet-hozzáférés költségei aránytalanul és indokolatlanul magasak általában, különösen pedig a gazdaság fejlettségéhez viszonyítva. Ez igaz, de a táblázat mutatja, hogy – átfogó nemzetközi összehasonlításban – a fejlett országok jelentős részében is rosszabbak az internetezés fizikai és költségfeltételei az OECD átlagánál. Magyarországon még többnyire náluk is kedvezőtlenebbek, de az igazán nagy különbségek mégis a bal felső térnegyed néhány országa és a többi ország között vannak.

Magyarországon a kvázi-monopolhelyzetű telefontársaság árképzési politikáját éri a legtöbb bírálat az Internet-hozzáférés magas költségei miatt, de – különösen az Egységes Hírközlési Törvény 2001. decemberi hatályba lépése óta eltelt időszak tapasztalatai alapján – kétségtelen, hogy a vezetőkes távközlés demonopolizációjával kapcsolatban az illúziók nagy része elpárolgott.

A telefonszolgáltatás stratégiai problémái

A magyar vezetékes távközlési piacon feketén-fehéren kiderült, hogy a *demonopolizáció egyedül szabályozási eszközökkel nem valósítható meg*, mert nem éri meg a jelentős új piaci szereplők számára a piaci jelenlét megteremtéséhez szükséges komoly befektetés egy ilyen kicsi, aránylag kevésbé fizetőképese és várhatóan nem is gyorsan bővülő távközlési piacon²⁰. Még akkor sem, ha a piaci liberalizáció alapeleme, hogy az inkumbens szolgáltatók „ésszerű áron” az új belépők rendelkezésére bocsássák hálózatukat²¹. Állami vagy szabályozói akarattal pedig nem lehet új piaci szereplőket teremteni. Magyarországon az is tapasztalható, hogy a vezetékes távközlési hálózat bővülése már a nyugat-európai sűrűségi szint alatt megállt, mert a csekély telefonköltségű háztartások (amelyeknél elsősorban az elérhetőség a fontos) egy része az elmúlt években kilépett a vezetékes hálózatból, és csak a mobilhálózatokon keresztül érhető el. Ez a fogyasztói magatartás – egyelőre – elsősorban a nyugdíjasokra, illetve a diákokra jellemző²², de valószínű, hogy a „második háztartások” (nyaralók) egy része is kilép majd a vezetékes telefonrendszerből.

A vezetékes telefonszolgáltatók stratégiai bizonytalanságát éppen a mobiltelefon bővülésének tartós dinamizmusa okozza, és ez is közrejátszik igen óvatos piacralépési magatartásukban. A mobilhálózat tudniillik egy bizonyos ponton túl már nem a kielégítetlen fogyasztói távközlési igények miatt fejlődik, hanem azért, mert kezdi átvenni a vezetékes hálózat helyét. A kártyás (előre fizetett, szaknyelven „*pre-paid*”) mobiltelefon-használat azoknak a telefontulajdonosoknak éri meg, akik *semmilyen* előfizetési díjat nem szeretnének fizetni. Nekik ugyanis az a fontos, hogy őket bármikor megtalálhassák, hívást viszont csak ritkábban kezdeményeznek, illetve csak rövid ideig beszélnek, ezért kevésbé érzékenyek a magasabb percdíjakra.

Az utóbbi években több EU-tagjelölt országban ugyancsak látványosan lelassult a vezetékes telefonhálózat bővülése, és annak sűrűsége aligha fogja elérni az Európai Unió átlagát. Folyamatosan emelkedik viszont a mobiltelefon-előfizetők száma, és elképzelhető, hogy 2005-ig több olyan közép- vagy kelet-európai ország is lesz (köztük Magyarország, Csehország és Szlovénia), ahol a mobiltelefon-sűrűség eléri a lakosságszámában mért 70 százalékot. Az utóbbi szint 2001-ben az Európai Unióban is magasnak számított (Bánhidi, 2001).

Stratégiai szempontból azonban itt jelentős veszély leselkedik a vezetékes telefonpiac hagyományos szereplőire. Annyi már valószínű, hogy az Internet-kapcsolat 2005-ig a legtöbb fejlett és átalakuló országban még nagyjából telefonos („betárcsázásos”) lesz, nem pedig a szélessávú rendszereken alapul, mert a kisfogyasztók számára ez lesz a gazdaságosabb megoldás (Bánhidi, 2001). Ha pedig így történik, akkor itt nyílhat meg nagy piaci rés a mobiltelefon-szolgáltatók számára, amely stratégiai fenyegetést is jelent a vezetékes szolgáltatóknak. Még az is megtörténhet, hogy a háztartások tömegesen lépnek ki a vezetékes hálózatból, mert úgy beszélgetési, mint internetezési igényeiknek teljesen megfelelhet az elvben drágább, ám sokkal rugalmasabb díjszabású mobiltelefon.

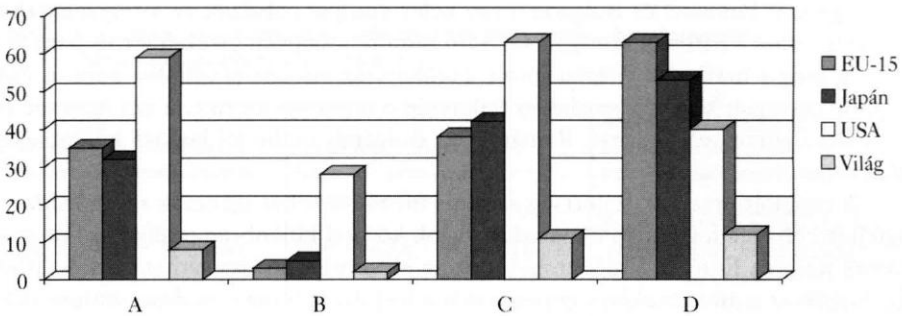
Az Internet elterjedésének technikai feltételei a világon

Általában igaz, hogy a világgazdaság három nagy, a növekedési trendeket alakító régiójában eltérőek az „új gazdaság” kibontakozásának technikai feltételei. Nemcsak az észak-amerikai régió vezető szerepe tény, hanem Nyugat-Európa növekvő lemaradása is. Persze ez nem minden dimenzióban egyformán igaz. Az amerikai előny és az európai lemaradás különösen az Internet-használatban, másodsorban pedig a személyi számítógépek elterjedtségében jelentős.

A mobiltelefon-sűrűség mutatói éppen fordítottak, de ott a használók legnagyobb része csak egyszerű kommunikációra, a vezetékes telefónia mozgó helyettesítésére veszi igénybe ezt a korszerű eszközt – és egyelőre semmiképpen sem állítható, hogy az „új gazdaság” szereplőjévé válik rajta keresztül, illetve hogy erre ezen az úton volna rá esélye néhány éven belül. Az Egyesült Államokban a mobiltelefon-használat mutatói különben azért viszonylag alacsonyak, mert ott a szolgáltatók és a rendszerek nagy része csak kisebb területet fed le, a GSM-rendszer csak néhány, európaiak által különösen frekvenciát nagyvárosban terjedt el, és az ottani díjszabási szokások is mások, mint Európában²³.

2.ábra

Az információs gazdaság fejlettségének néhány nemzetközi összehasonlító adata



A= A személyi számítógépek száma 100 lakosra (2000 decemberi adat)

B= A gazdagépek száma 100 lakosra (2001 júliusi adat)

C= Az Internet-használók száma 100 lakosra (2001 augusztusi adat)

D= A mobiltelefonok száma 100 lakosra (2000 decemberi adat)

Forrás: Eurostat online, Statistics in Focus. Industry, Trade and Services Theme 8 – 17/2002. 27.02.2002.

Az EU három adata is jóval a világtól fölött van, de az első három mutatónál az Egyesült Államok előnye kiemelkedő. Az adatok egy része ma már elavult²⁴, de az összkép az elmúlt években lényegesen nem változott. Az „új gazdaság” technikai feltételeiben az amerikai pozíciók az évekkel korábbi nyugat-európai és japán helyzetnek felelnek meg. Szemlélteti ezt, hogy 2000-es adatok szerint az infokommunikációs berendezések és technológiák amerikai piaca 730 milliárd euró értékű volt, és ezt az 500 milliárd euró értékű európai uniós és a 220 milliárd euró értékű japán piac mérete *együtt* sem érte el (Eurostat online, 27.02.2002. KS-NP-02-008EN-N. 1.o.).

Az EU-ba igyekvő országok számára többnyire a nyugat-európai mutatók testésítik meg a mércét, pedig a fenti adatok mutatják, hogy az EU szintjére való felkapaszkodás még korántsem jelentené azt, hogy valóban el is érték a valódi nemzetközi élvonalat. A csatlakozásra készülő országok éppen a „késői fejlődés előnyét” (*“late-comers’ advantage”*) használhatnák ki arra, hogy Európában az élmezőnybe küzdjék fel magukat. Ehhez persze jelentős szabályozási, különösen pedig árstruktúrabeli változtatásokra lenne szükség a gazdaságfejlettségi lemaradás csökkentése mellett.

Az „új gazdaság” középtávú fejlődése a kelet-közép-európai régióban

Az EU-15-höz 2004 májusában csatlakozó országok, a középtávú tagjelölt Románia és Bulgária, valamint a csatlakozási tárgyalásokat 2004 előtt meg sem kezdő Törökország gazdasági fejlettségét úgy lehet az egy főre jutó GDP 2000-es, vásárlóerőparitáson mért értékei alapján a legszemléletesebben mérni az Európai Unió szintjéhez, hogy észrevevessük: az EU-15-ön belül utolsó Görögország adatát a felvételre elfogadott volt szocialista országok közül Szlovénia eléri, vagy egy kicsit meg is haladja (Török, 2002). Ciprus külön eset, hiszen annak GDP/fő mutatója Görögországnál is jóval magasabb, és körülbelül a spanyol értéknek felel meg. (Málta viszont nagyjából Magyarországgal áll együtt.) Szlovéniát Csehország, majd Magyarország, Szlovákia és Lengyelország követi, a tagjelölt országok derékhadát pedig a balti országok alkotják.

Egyedül Románia és Bulgária olyan kelet-európai pályázók az integrációba való felvételre, ahol a PPP-vel korrigált GDP/fő mutató a szlovén érték felét sem éri el. A nemrég még a harmadik világba sorolt Törökország viszont egyáltalán nem utolsó a tagjelölt országok között a gazdasági fejlettség e mutatója szerint. A két kevésbé fejlett balti államot valamelyest, Romániát és Bulgáriát pedig jól látható különbséggel előzi meg.

A tagjelölt országok fejlettség szerinti mezőnye tehát igencsak széthúzódott, a legfejlettebb és a legjobban elmaradott tagok közötti különbség pedig jóval nagyobb arányú, mint az Európai Unióban²⁵. A mezőny differenciálódása várhatóan folytatódni fog, hiszen az elmúlt években éppen a máris leszakadó román gazdaság mutatott különösen gyenge növekedési teljesítményt. A számszerű gazdaság-fejlettségi adatok ugyanakkor nem mutatják a privatizáció, a liberalizáció és az intézményfejlesztés előrehaladásának különbségeit, márpedig ott ugyancsak a lemaradó országok hátránya a legnagyobb.

Általában meg lehet állapítani, hogy az infokommunikációs szektor szabályozása a közép- és kelet-európai országokban ugyancsak elmaradt az Európai Unióhoz képest²⁶. A szabályozási környezet értékeléséhez a koncessziós szabályozás állapotát, a távközlés szabályozó hatóságának státuszát és függetlenségét, az árszabályozás jellegét, valamint a kínálati oldallal, különösen a korábbi, illetve a megmaradt monopolhelyzetű szolgáltatókkal kapcsolatban érvényesülő kormányzati politikát²⁷ kell figyelembe venni.

E tanulmány terjedelmi keretei között ezt nem tehetjük meg, de a hazai szakirodalomból mindenekelőtt (Kiss & Major & Valentiny, 2000; Török, 2002), a külföldiből pedig az (EU, 2000) forrás ad összehasonlító képet. Noha az EU-tagjelölt országok infokommunikációs szabályozási lemaradását ezek a források eléggé egyértelművé teszik, a képet némileg árnyalni kell.

Az Európai Unióban, pontosabban a vezető nyugat-európai országokban ugyanis a harmadik generációs mobilszolgáltatási koncessziókat a túlzott piacbővülési várakozások miatt irreálisan túlárasták, ami több vezető szolgáltató pénzügyi megroppanásához, és az ágazat tartós válságához vezetett. A földrész „követő” országaiban ez nem történt meg, hiszen a harmadik generációs koncessziókat már többnyire ki sem írták. A szektor és a szabályozás relatív lemaradása ebben az esetben oda vezetett, hogy Európában a konszolidált pénzügyi helyzetű és nemzeti piacvezető távközlési szolgáltatók közül több Közép- és Kelet-Európában található²⁸.

Az „új gazdaság” kiépülésének technikai feltételei a régióban

A szabályozási feltételek helyett azonban most az „új gazdaság”-ba való bekapcsolódás technikai feltételeit kívánjuk részletesebben bemutatni. Ebben részben a (Török, 2002) anyagban közölt nemzetközi összehasonlító adatokat használjuk fel két érv alátámasztására: 1. a régió infokommunikációs szektora még ezen a gyorsan fejlődő területen is több éves, egyes országok közötti kelet–nyugati összehasonlításban évtizedes lemaradásban van; 2. a régióon belüli különbségek néhány esetben még nagyobbak, mint az összesítő kelet–nyugati összehasonlítás által mutatott regionális eltérések²⁹.

3. táblázat

Az infokommunikációs szektor technikai fejlettségének kelet–nyugati összehasonlítása az azonos ellátottsági mutatók évszámai szerint

A 100 főre jutó PC-állomány kelet–nyugati összehasonlítása	A 100 főre jutó Internet-használat kelet–nyugati összehasonlítása	A mobiltelefon-előfizetők 100 lakosra jutó számának kelet–nyugati összehasonlítása
Bulgária (1999) = Spanyolország (1990) Csehország (1999) = Dánia (1990), Spanyolország (1998) Magyarország (1999) = Franciaország (1990), Portugália (1998) Lengyelország (1999) = Ausztria (1990), Görögország (1999) Szlovénia (1999) = Luxemburg (1990), Hollandia (1996), Ausztria (1999) Észtország (1999) = Dánia (1991), Finnország (1992), Ausztria (1995), Franciaország (1996)	Magyarország (1999) = Hollandia (1997), Portugália (1999) Bulgária (1998) = Görögország (1997) Szlovénia (1999) = Belgium (1999) , Egyesült Királyság (1998) Lengyelország (1999) = Franciaország (1998)	Bulgária (1999) = Egyesült Királyság (1993), Franciaország (1996) Csehország (1999) = Egyesült Királyság (1997/98), Franciaország (1998) Magyarország (1999) = Svédország (1990), Dánia (1995), Egyesült Királyság (1997) Lengyelország (1999) = Finnország (1992), Egyesült Királyság (1995), Németország (1997) Románia (1999) = Finnország (1991), Egyesült Királyság (1994), Olaszország (1995) Észtország (1999) = Svédország (1996), Finnország (1995/96), Egyesült Királyság (1998), Németország (1999) Szlovénia (1999) = Svédország (1997), Olaszország (1998), Spanyolország, Belgium (1999)

Forrás: Eurostat online; Török, 2002.

A táblázatból kirajzolódó összkép két kis, a Nyugathoz hagyományosan erős kulturális szálakkal kötődő kelet-európai országra nézve különösen hízelgő. Szlovénia mindhárom, Észtország pedig egy mutató esetében már 1999-ben hasonló ellátottsági értéket mondhatott magáénak, mint néhány kiemelkedően fejlett európai uniós ország.

Ugyanez Magyarországnak és Lengyelországnak nem sikerült, ők jobb esetben is csak a portugál, illetve a görög mutatók elérésével vagy megközelítésével büszkélkedhettek. Az EU többi tagjelölt országa pedig még a nyugat-európai periféria értékeitől is több éves távolságban volt.

Az adatok ugyanakkor közelebbről azt is megmutatják, hogy az EU-n belül az infokommunikációs szektor technikai fejlettsége sokkal nagyobb szóródást mutat, mint a gazdasági fejlettség. A gazdaságilag körülbelül egyformán fejlett országok között a szektor technikai állapota sokszor több évnnyire van egymástól. Nem jelent tehát igazán sokat, hogy például a fenti táblázatban a mobiltelefon-sűrűség adata szerint az észtek 1999-ben utolérték a németeket. A németek ugyanis 3–4 éves lemaradásban voltak a mobiltelefonban csakúgy, mint a szektor más területein az Európai Unión belül kiemelkedően vezető, esetenként az amerikai értékeket is megközelítő északi országokkal szemben. A britek, az osztrákok vagy a franciák lemaradása általában hasonló mértékű volt az északi országokkal szemben, és talán csak a hollandok tudták velük valamelyest tartani a lépést az EU legfejlettebb nem-skandináv tagországai közül.

A technikai ellátottsági mutatók egyelőre arra utalnak, hogy *a csatlakozásra készülő országok között is kezd kialakulni egy „északi” csoport*: olyan kis országoké, ahol a gazdaság fejlettsége eleve jobb az országcsoport átlagánál, az infokommunikációs szektor ellátottsági-hozzáférési mutatói viszont élesen kiemelkednek a régió adataiból. Ezt a megállapítást most a részletesebb ellátottsági adatok bemutatásával próbáljuk meg ellenőrizni, illetve finomítani.

4. táblázat

Az infokommunikációs szektor kiválasztott technikai ellátottsági mutatói az EU-csatlakozásra váró országokban (100 lakosra)

	Személyi számítógépek száma (1000 db)	Internet gazdagépek száma	Internet használók száma	Mobiltelefon-előfizetések száma
Bulgária	4.9	0.3	7.5	19.1
Ciprus	25.0	0.3	22.1	46.2
Csehország	13.6	2.1	13.6	65.9
Észtország	17.5	3.7	30.1	45.5
Magyarország	10.0	1.7	14.8	49.8
Lettország	15.3	1.1	7.2	28.0
Litvánia	7.1	0.9	6.8	25.3
Málta	23.1	2.2	25.4	35.6
Lengyelország	8.5	1.2	9.8	26.0
Románia	3.6	0.2	4.5	17.2
Szlovákia	14.8	1.4	16.7	39.8
Szlovénia	27.5	1.5	30.0	75.8
Törökország	4.1	0.2	3.8	30.2
CC-13 átlaga	7.0	0.7	7.8	31.2
EU-15 átlaga	30.4	3.5	31.4	72.4

Jelmagyarázat: xxx : a 13, tagságra pályázó ország (CC-13) átlaga fölötti érték; **xxx** : az EU-15 átlagát 10%-on belül megközelítő érték; **xxx** : az EU-15 átlaga fölötti érték. Az országok jele ugyanez, ha adataikból legalább 2 teljesíti az adott kritériumot.

Forrás: Eurostat online, Statistics in Focus. Industry, Trade and Services Theme 4 – 17/2002. 22.03.2002.

A táblázat adataihoz meg kell jegyezni, hogy a vizsgált négy mutató egyáltalán nem egyenértékű az „új gazdaság” feltételeinek kialakulása szempontjából. A PC-k száma például aránylag gyorsan növelhető egy-egy kisebb országban. A növekedésből viszont még nem következik, hogy az állomány valóban korszerű is lesz, és az sem, hogy a világhálóra való kapcsolódás sokkal könnyebbé válik. Az Internet-használók száma valójában erős alulbecslés, mert az előfizetők számán alapul, így pedig egy többszáz főt foglalkoztató s nekik a hálózati hozzáférést is biztosító cég is csak egy használnak számít (KSH, 2002:34). Ezért valójában ezt a mutatót a gazdaság vállalatméret szerinti szerkezetével kell korrigálni akkor, ha feltételezzük, hogy minden vállalkozás rákapcsolódott a világhálóra, és ezek mindegyike lehetővé teszi dolgozóinak az internetezést. A mobilhálózat nagy sűrűsége pedig csak elvben tekinthető az „új gazdaság” technikai feltételének, hiszen a mobilhasználati szokásokat egyelőre a világ legfejlettebb országaiban is a verbális kapcsolatteremtés, és az egyszerű, nagyrészt nem üzleti jellegű szöveges üzenetküldés uralja.

Az EU-tagságra pályázó országok a táblázat alapján, az „új gazdaság” technikai feltételeinek állapota szerint három csoportra oszthatók. Az adatok megerősítik azt az előzetes feltevésünket, hogy itt is kialakulóban van az „északi” országok csoportja, ahol ezek a technikai feltételek viszonylag sokkal jobbak a gazdaság általános fejlettségi szintjénél. Igaz, ez a csoport igen szűk, csak két kis országból áll (Észtországból és Szlovéniából) 13 ország közül. Ez a kis csoport azonban a vizsgált szempont szerint már elérte az EU átlagos színvonalát, és az elmúlt néhány év adatai ebben a két országban gyors infokommunikációs expanziót mutatnak.

Az Európai Gazdasági Térség 18 országa (más szóval: az OECD „rég” európai tagországai) közül viszont – Hollandiát leszámítva – 5 gazdaság (Izland, Norvégia, Dánia, Svédország, Finnország) tartozik az „északi” csoportba – most nem földrajzi fekvése, hanem OECD-összehasonlításban is kiemelkedő infokommunikációs infrastruktúrája alapján. A jelenlegi trendek folytatódása esetén látszik esély arra, hogy Észtország és Szlovénia 2007–2008 táján megközelítse vagy elérje a valódi „északi” országok csoportját.

A CC-13 országok második blokkja sokkal szélesebb, és eléggé heterogén: az „északiakat” alulról közelítő Ciprus és Csehország mellett még éppen ide sorolható a tőlük jóval elmaradó Lettország és Litvánia is, valamint a két szélsőség között a megközelítőleg azonos fejlettségű Málta, Magyarország, Szlovákia és Lengyelország. Ez a középmezőny az, ahol néhány éven belül feltétlenül van esély az „új gazdaság” technikai feltételeinek tömeges megteremtésére, de a gyors fejlődési pálya még nem nyílt meg. Különösen Lengyelország, valamint Magyarország és Szlovákia aránylag nagy területe és fejlettségi szempontból heterogén regionális gazdaságszerkezete miatt kell számolni azzal, hogy az „új gazdaság” elsősorban azokban a gazdasági és oktatási központokban – szigetszerűen – erősödik meg, ahol rendelkezésre áll hozzá a megfelelő szakképzettség³⁰.

A három balkáni ország, Románia, Bulgária és Törökország elmaradottsága ezen a téren is szembetűnő, különösen arra gondolva, hogy a gazdaság fejlettségét nézve Törökország már szinte elérte a gyengébb balti országok szintjét. Ezekre az országok-

ra méginkább igaz, hogy az „új gazdaság” elterjedésének csak egyes központokban van középtávú esélye, míg a rurális területeken ehhez nem csupán az infrastruktúralis, hanem különösen a szakképzettségi feltételek is kimondottan hiányoznak. Ezen a csoporton belül feltűnő Románia egyértelmű utolsó helyezése, míg Bulgária és Törökország szinte pontosan együtt halad. E helyzet feltétlenül Törökország számára kedvező, viszont ebben az országban különösen nagyok a területi fejlettségi különbségek is.

Az összkép végülis alig meglepő. A CC-13-on belüli három csoport szinte pontosan tükrözi a gazdasági fejlettség szerinti képet úgy, hogy ahhoz képest itt helyet cserélt Ciprus és Észtország. A kevésbé fejlett két balti állam pedig az infokommunikációs technikai ellátottság szempontjából kissé jobban kilóg a középmezőnyből, mint a gazdaság fejlettsége tekintetében.

Elemek a jövőképhez

A tanulmány elején azt a kérdést tettük föl, hogy vajon most milyen, és középtávon milyen lehet az „új gazdaság” gazdasági szerepe térségünkben³¹. Láttuk azt, hogy a fogalom statisztikailag valamennyire is megfogható értelmezése esetén még az Egyesült Államokban sincs jelentős nemzetgazdasági súlya és növekedési hatása, bár valószínű, hogy közvetett és nem mérhető hatásai sokkal jelentősebbek. Azt is áttekintettük, hogy az „új gazdaság” működésének legtöbb technikai feltételében a világon igen nagy az észak-amerikai, Európában pedig az észak-európai előny. Az átalakuló országok nagy többsége ugyanakkor jelentős lemaradásban van még az EU átlagához képest is.

Az „északi modell” jelei ebben az országcsoportban egyelőre csak két kis országban láthatóak. Együkre (Szlovéniára), valamint a legtöbb egyéb átalakuló országra ugyanakkor jellemző, hogy az infokommunikációs infrastruktúra és a szabályozás állapota körülbelül megfelel gazdaságfejlettségi szintjének. Észtország egyelőre infokommunikációs infrastruktúrája, nem pedig gazdaságának fejlettsége miatt emelkedik ki az átalakuló országok csoportjából.

A kiugrás ebben a szektorban és ezekben az országokban csakis azt jelenthetné, hogy néhány év alatt az EU-átlag fölé kerülnek, és a dán, a finn vagy az izlandi Internet-használati és elektronikusüzlet-gyakorisági mutatókat produkálják. A szektor elmúlt néhány évi viharos története arra tanít, hogy a hirtelen változások egyik irányban sem elképzelhetetlenek. Önmagában az informatikai szektor 2003-ban vagy 2004-ben bekövetkező konszolidációja 2002 végén már nem tűnik megalapozatlan várakozásnak.

Ez azonban csak azokban az országokban hozhatja magával az „új gazdaság” újabb fellendülését, illetve további terjedését, ahol ennek megvannak a távközlési, illetve hálózati feltételei is. Kelet-Közép-Európa legtöbb országában viszont 2001 és 2002 fontos tanulsága volt, hogy a távközlési reform megakadt valahol félúton (Török, 2002). Nemcsak azért, mert a szabályozás korszerű feltételei – például a független szektorális felügyeleti hatóság – csak vontatottan és sok kompromisszummal jönnek létre, hanem azért is, mert a piacok kis mérete és az elégtelen vásárlóerő miatt a dereguláció nem alakít ki valódi versenypiacokat³². Az Internet használatának a költsé-

gei abszolút – tehát vásárlóerő-paritással nem korrigált – nemzetközi összehasonlításban is magasak, a fizikai hozzáférés pedig az átalakuló országok legfejlettebb régióinak kivételével korlátozott.

A távközlési szolgáltatások magas költségeit a monopolhelyzetüket megőrző szolgáltatók persze sokszor a jelentős bővítési és korszerűsítési igényekkel indokolják. Ez azonban nem változtat a tényen, hogy a gazdaság adott fejlettségéből következő vásárlóerő-korlátok mellett ezek a magas költségek az elkövetkező néhány évben gátolni fogják az „új gazdaság” kiépülését a régióban – természetesen az „északi modell” itteni országai kivételével, ahol a távközlési költségek is elviselhetőbbek a háztartások és a vállalkozások számára.

Az „új gazdaság” súlyát a fejlett országokban csekélynek, az átalakuló gazdaságok nagy többségében pedig marginálisnak tekinthetjük. A szektorral kapcsolatos befektetői illúziók nagy része 2001–2002-ben eloszlott, de ezt a bizalomvesztést nem lehet hosszú távúnak tekinteni. Esettanulmányokon alapuló elemzések megerősítik (például: Bögel, 2000; Barcet & Bonamy, 2002; Berács & Keszei & Sajtos, 2002), hogy az „új gazdaság” várható igényeihez már egyre több vállalati szervezet alkalmazkodik akkor is, ha ez a szektor statisztikailag még csak szűk korlátok között létezik.

Valójában itt jutunk vissza az „új gazdaság” értelmezési kérdéseire. Jelenleg még Kelet-Közép-Európában is azt láthatjuk, hogy az „új gazdaság” a technikai feltételek felől tekintve alig létezik, viszont valószínű, hogy a vállalati magatartási normákat – különösen az informatikai iparban, a pénzügyi és a tanácsadási szolgáltatási szektorban – már aránylag széles körben befolyásolja. Elképzelhető tehát, hogy szignifikánsan még ezekben a kevésbé fejlett gazdaságokban is léteznek az „új gazdaság” zárványai. Ennek a feltevésnek a verifikálásához azonban széles körű vállalati elemzés volna szükséges, amely az infrastrukturális feltételek mellett képes az „új gazdaság”-gal összefüggő vállalati magatartási minták elkülönítésére és azonosítására is.

JEGYZETEK

^x A tanulmány az NKFP „A K+F nemzetközi versenyképessége” című kutatási programjának a támogatásával készült. A szerző köszönetét fejezi ki *Kelen Andrásnak* értékes megjegyzéseiért, és *Sebrek Szabolcsnak*, a Veszprémi Egyetem Ph. D. hallgatójának az adatgyűjtésben nyújtott segítségéért.

¹ *Szalavetz* (Szalavetz, 2002) három lehetséges értelmezést mutat be és hasonlít össze. A három értelmezésre később részletesebben kitérünk.

² Ezek közül több esetről részletesen lásd: (Bögel, 2000). A könyv egyébként már 2000-ben felvázolta az „új gazdaság”, illetve a jellemző vállalati elotti növekedési korlátok egy részét.

³ Ide tartozik az úgynevezett „termelékenységi paradoxon” problémája, amelyet ehelyütt csak érinthetünk. A paradoxon szerint az „új gazdaság” elterjedése egyelőre még a legfejlettebb gazdaságokban sem mutatkozik meg a termelékenység érzékelhető növekedésében (National Science Board, 2002). A paradoxon egyik magyarázata lehet, hogy a nemzetgazdasági adatok valójában a tényleges „új gazdaság” sokkal szűkebb körű jelenlétét mutatják, mint amire az infokommunikációs infrastruktúra adataiból következtetni lehetne.

- ⁴ A magyar szakirodalomban az első kísérletek közé tartozik *Berács-Keszey-Sajtos* (Berács & Keszey & Sajtos, 2002) tanulmánya arról, hogy az Internet vállalati alkalmazásának intenzitását miként lehet összefüggésbe hozni környezeti, magatartási és vállalatvezetési tényezőkkel. Rámutatnak például, hogy a technológiai értelemben turbulensebb környezetben működő, az agresszívabb piaci magatartású, valamint a vezetők által sikeresebbnek értékelt vállalat valószínűleg jobban támaszkodik az „e-business” megoldásokra, mint az említett paraméterek tekintetében az átlaghoz közelebb álló versenytársa.
- ⁵ Ezt igen alaposan mutatja be két szektorra, a pénzügyre és a kórházakra *Barcet-Bonamy* (Barcet & Bonamy 2002).
- ⁶ Gondoljunk egyszerűen azokra a stratégiai befektetőkre, akik folyamatosan veszteséges, ám ígéretesnek tekintett csúcstechnológiai cégek részvényeit halmozták fel, és nemigen próbálták visszafogni a többi befektető, illetve a vállalatvezetők egy ideig korlátlan eufóriáját.
- ⁷ Ezek fogyasztói és vállalati magatartási elemzését gazdaságpolitikai kitekintéssel lásd *Kelen* (Kelen, 2000/2001).
- ⁸ A hálózati gazdaság növekedését az úgynevezett *Metcalfe-törvény* írja le. Az összefüggés szerint egy hálózat értéke a kapcsolódó állomások számával négyzetesen arányos, és a hálózati gazdaságot ennek megfelelően exponenciális technológiai és piacfejlődési trendek jellemzik (Bögel, 2000:24–27).
- ⁹ Az amerikai politikusok egy részének az e-kereskedelemtől való félelme azon a tényen alapul, hogy a szövetségi államok költségvetési bevételeinek átlagosan egyharmada a forgalmiadó-bevételekből származik *Goolsbee* (Goolsbee, 2001:15).
- ¹⁰ A fogalom európai felzárkózással kapcsolatos értelmezési lehetőségeiről lásd (Balázs, 2001).
- ¹¹ Ezeket pontos kifejezéssel „szerződéses gyártóknak” (*contract manufacturers*) nevezik. Ők azok, akik a nagy cégek (IBM, Microsoft, Compaq, Toshiba, Philips és sok más) termékeit a *megrendelő márkanéve alatt* gyártják úgy, hogy közben teljesen függetlenek maradnak tőlük. E cégek neve sohasem jelenik meg önálló márkanevként – befektetőként, foglalkoztatóként, exportőrként viszont természetesen igen. Nem tévesztendőek össze a „no-name” informatikaiberendezés-gyártókkal. Ez utóbbiak ugyanis a „szerződéses gyártóktól” eltérően *nem* olyan termékeket gyártanak, amelyek végül bevezetett világmárkák neve alatt jelennek meg a világpiacon.
- ¹² Az egyik ismert cikk 2001 nyarán az *Economist*-ban jelent meg.
- ¹³ Ezt az állítást más oldalról megerősíti egy másik, ugyancsak *online* hozzáférhető OECD-tanulmány: <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9201131E.PDF>
- ¹⁴ Az idősorok még ebben az igen alapos tanulmányban is csak részleges érvényűek, ami valószínűvé teszi, hogy az „új gazdaság” pontos méreteiről más forrásból sem tudhatunk meg sokkal többet.
- ¹⁵ A B2C, tehát az e-kiskereskedelem értéke statisztikailag sokkal pontosabban megragadható, de jóval szerényebb: 2000-ben az Egyesült Államokban – ez hivatalos statisztikai adat! – nem érte el a 28 milliárd dollárt sem (National Science Board, 2002:8–10). Ugyanakkor a tartalomszolgáltatást, majd ennek külön válfajaként az elektronikus kormányzati szolgáltatásokat hamarosan az „új gazdaság” fontos új „üzletágainak” tekinthetjük, bár statisztikai mérésük még egyáltalán nem megoldott. Erre *Kelen András* hívta fel a figyelmemet.
- ¹⁶ Ezzel kapcsolatban fontos látnunk azt, hogy az „új gazdaság” esetében az úgynevezett „releváns piac” fogalma részben értelmetlenné válik, mert a piacok természetes (földrajzi) belépési korlátai érvényüket veszítik (Burger & Handler, 2002:194).
- ¹⁷ Mint például a biztosítási, a bankszektorról, az egyéb üzleti szolgáltatásokról, vagy a műszaki és építészeti tervezésről.

- ¹⁸ Az amerikai adatokról friss forrás a Science and Technology Indicators 2002. évi kötete (National Science Board, 2002), nemzetközi összehasonlítást különböző OECD-források nyújtanak (OECD, 2001a, 2001b), a kelet-közép-európai régióról pedig az említett források mellett újabb keletű adatokat mutat be (Török, 2002. és Gourova & Burgelman & Bogdanowicz & Herrmann, 2002). Az adatok részletes ismertetésétől eltekintünk. A területi korlátok miatt csak a legfontosabb általános nemzetközi trendeket mutatjuk be, viszont jóval alaposabban elemezzük a 2004-es uniós csatlakozásra elfogadott országok adatait.
- ¹⁹ A magyar szakirodalomban szerepel a „hoszt” kifejezés is, amely az eredeti angol szó mindössze fél betűvel magyarított változata. Ebben a tanulmányban általában – egyes táblázatok kivételével – a ma már polgárjogot nyert valódi magyar kifejezést használjuk.
- ²⁰ Új nemzetközi összehasonlítási eredmények arra utalnak, hogy a távközlési infrastruktúra kiépülése csak egy bizonyos fejlettségi küszöbérték, „kritikus tömeg” elérése után hoz létre olyan jelentős pozitív externáliákat, amelyek valóban számottevő gazdaságfejlesztési hajtóerővé válhatnak. Egyelőre nem tudjuk az átalakuló országokkal kapcsolatban, hogy náluk ez a küszöbérték hol lehet, a hivatkozott 21 OECD-országra (az új közép-európai tagok nélkül) végzett amerikai vizsgálat azonban ezt a vezetőkes telefonhálózat lakosságszámhoz viszonyított 50–60 százalékos penetrációs mutatójának sávjába teszi (Röller & Waverman, 2001:916).
- ²¹ A magyar piaci szereplők között ez az „ésszerű ár” még mindig erősen vitatott. Megállapításának nemzetközi gyakorlatáról lásd (Wheatley, 1999) Az EU belépési és összekapcsolási szabályozását tömören és világosan mutatja be (Bernhardt & Otruba, 2002:121–22).
- ²² Gondoljunk itt a MATÁV által éveken keresztül bevezetett „nagymamatarifára”. Ez a díjszabás annak az alacsony vásárlóerejű ügyfélrétegnek készült, amely nem kíván (tud) gyakran telefonálni, viszont fontos neki, hogy mindig felhívhassák. Ez a díjszabás ezért alacsony előfizetési díjat és bizonyos havi beszélgetésszám után magas percdíjakat tartalmaz. Könnyen belátható, hogy az előfizetési díj nélküli és a vezetőkesnél sokkal kisebb belépési díjú kártyás („pre-paid”) mobiltelefon-szolgáltatás éppen ennek az ügyfélkörnek a szempontjából válik a vezetőkes telefon igen erős versenytársává.
- ²³ Az amerikai mobilszolgáltatóknál egyelőre az európai 450-es rendszereknél korábban alkalmazott díjszabási megoldás gyakoribb, amely szerint a díjak megoszlanak a hívó és a hívott fél között. Ez a szolgáltatók között a díjbevételek egyszerűbb megosztását teszi lehetővé, viszont valószínűleg gátolja a piacbővülést, hiszen a hívott fél a beszélgetés minél hamarabbi befejezésére törekszik, ha ő azt a beszélgetést nem kezdeményezte volna.
- ²⁴ A táblázatot ebben a formában, de részben más adatokkal a szerző először a (Török, 2002) tanulmányban közölte, de nem minden adatra (például a mobilsűrűsége) talált újabb információt a forrás újabb kiadásában. Ugyanakkor tény, hogy a (Eurostat online, *Statistics in Focus. Industry, Trade and Services Theme 4* – 17/2002. 22.03.2002.) forrás nem mindegyik adata egyezik pontosan az ábrán közöltekkel.
- ²⁵ Ott az Eurostat internetes adatbázisa szerint a fejlettségi skála két végén álló Luxemburg és Görögország között a különbség csak éppen kétszeres, de a Benelux-törpeállamot leszámítva mindössze 1.6–1.7-es különbségről beszélhetünk.
- ²⁶ Erről részletesen lásd (Török, 2002).
- ²⁷ A kérdés itt a hírközlés ágazati szabályozása és az általános versenyszabályozás dominancia-területe közötti együttműködés, illetve a két szabályozó szervezet közötti hatáskör- és feladatmegosztás. A témáról alapos jogi elemzést ad (Szántó, 2000).
- ²⁸ A Deutsche Telekom-csoporton belül például évek óta a MATÁV pénzügyi helyzete a legstabilabb.

- ²⁹ A felhasznált adatok azokat az évszámokat mutatják egy-egy „egyenlet” két oldalán, amelyekben a megjelölt országok adott infrastrukturális adata azonos vagy megközelítőleg azonos volt. Az adott összehasonlításban utolért EU-országok minden „egyenletben” **vastag betűvel** szerepelnek.
- ³⁰ Magyarországot illetően a KSH Regionális Statisztikai Zsebkönyveit böngészve bukkanhat igen meglepő tényekre az olvasó: nem is egy magyar megye van, ahol a tudományos fokozattal rendelkező lakosok száma olyan kicsi, hogy egy közepes gimnázium tanári szobáját sem lehetne megtölteni velük, és ez méginkább igaz a tudományos kutatók számára.
- ³¹ Cikkének címében, de kevésbé tartalmában ugyanerre a kérdésre keres választ (Szalavetz, 2002).
- ³² A Nobel-díjas *Joseph E. Stiglitz* hívja fel a figyelmet: a hálózati iparágakban a jelentős externáliák miatt gyakori, hogy alacsony hatékonyságú hálózatok kihasználtsága csakis azért lehet viszonylag magas, mert jelentősek a más hálózatra való átváltás költségei (Stiglitz, 2002:14). Hozzátehetjük ehhez, hogy ez méginkább így van, ha párhuzamos hálózat nem is áll rendelkezésre, ugyanakkor az alaphálózat kihasználtsági foka nem is nő a lehetséges mértékben – éppen az alacsony hatékonyság miatt.

IRODALOM:

- Balázs, Péter (2001):** Európai egyesülés és modernizáció. Osiris Kiadó, Budapest. 353.
- Barcet, André & Bonamy, Joël (2002):** TIC et production de services: redéploiement de l'offre dans une économie de réseaux. Les Cahiers du Management Technologique. Vol. 12, No 1 – janvier-avril 2002. 17–34.
- Bánhidi, Ferenc (2001):** Az új távközlési törvény hatása az infokom piacra. Előadás a Hírközlési Főfelügyelet nemzetközi konferenciáján: Infokommunikációs Trendek 2001 (“Hálózatok új generációja”). Budapest, 2001. október 11–12.
- Berács, József & Keszei, Tamara & Sajtos, László (2002):** Az elektronikus kereskedelem és az on-line reklám szerepe és meghatározó tényezői a vállalati működésben. Vezetéstudomány, XXXIII. évf., 2002. 11. szám. 2–15.
- Bernhardt, Stefan & Otruba, Heinrich (2002):** Regulation of Telecommunication Services: The Austrian Approach – A Flashback, a Regulatory Model and a Brief Outlook. **Megjelent:** Handler, Heinz – Burger, Christina (eds.): Competition and Competitiveness in a New Economy. Austrian Ministry for Economic Affairs and Labour, Economic Policy Center. Vienna, July 2002. 113–136.
- Borenstein, Severin & Saloner, Garth (2001):** Economics and Electronic Commerce. The Journal of Economic Perspectives – Volume 41, Number 1 – Winter 2001 – 3–12.
- Bögel, György (2000):** Verseny az elektronikus üzletben. Melyik békából lesz herceg? Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000. 259.
- Burger, Christina & Handler, Heinz (2002):** Competition Policy – Challenges for Authorities and Business. **Megjelent:** Handler, Heinz – Burger, Christina (eds.): Competition and Competitiveness in a New Economy. Austrian Ministry

- for Economic Affairs and Labour, Economic Policy Center. Vienna, July 2002. 185–204.
- EU (2000):** European Ministerial Conference. Information Society. Accelerating European Integration. Warsaw, 11-12 May 2000. EU-CEEC Joint High Level Committee. Progress Report, CEEC Country Reports since the Third EU/CEEC Information Society Forum. 148.
- Goolsbee, Austan (2001):** The Implications of Electronic Commerce for Fiscal Policy (and Vice Versa). *The Journal of Economic Perspectives* – Volume 41, Number 1 – Winter 2001 – 13–24.
- Gourova, Elissaveta & Burgelman, Jean-Claude & Bogdanowicz, Marc & Herrmann, Christoph (2002):** Information and Communication Technologies. Enlargement Futures Report Series 05. European Commission Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies. Report EUR 20247 EN. Final Report, March 2002. Seville, 88.
- HIF (2001):** Nemzetközi távközlési régiók. Összehasonlító tanulmány. Hírközlési Főfelügyelet, Piaci Monitoring Igazgatóság. Budapest, 2001. április. 21.
- Hírközlési Törvény (2001):** 2001. évi XL. törvény a hírközlésről: <http://www.hif.hu> (A Hírközlési Felügyelet honlapja)
- Illés, Mária (2000):** A közszolgáltató vállalatok gazdasági szabályozása. AULA Kiadó, Budapest, 2000. 235.
- Kelen, András (2000/2001):** Business Operated Gratis Services – Understanding the Revenue Models. *Acta Oeconomica*, Vol. 51, Number 2. 239–264.
- Kiss, Ferenc & Major, Iván & Valentiny, Pál (2000):** Információgazdaság és piacsabályozás. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000. 235.
- KSH (2002):** A KSH jelenti. Társadalom és gazdaság 2002/8. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2002.
- Laffont, Jean-Jacques & Tirole, Jean (2000):** Competition in Telecommunications. Munich Lectures in Economics (ed. Hans-Werner Sinn). The MIT Press, Cambridge, MA – London, 2000. 315.
- Landefeld, Steven M. & Fraumeni, Barbara M. (2001):** Measuring the New Economy. Survey of Current Business, March 2001. 23– 40.
- National Science Board (2002):** Science and Engineering Indicators - 2002. Volume 1. Arlington, VA., National Science Foundation, 2002. (NSB-02-1).
- OECD (2001):** Working Party on Telecommunication and Information Services Policies. Interconnection and Local Competition. DSTI/ICCP/TISP(2000)3/FINAL. 07-Feb-2001. 32.
- OECD (2001a):** www1.oecd.org/publications/e-book/92-2001-04-01-2987.
- OECD (2001b):** www1.oecd.org/publications/e-book/9201131E.PDF
- Piatkowski, Marcin (2003):** The Economic and Institutional Determinants of the „New Economy” in Transition Economies. *Acta Oeconomica*, előkészületben.
- Röller, Lars-Hendrik & Waverman, Leonard (2001):** Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach. *The American Economic Review*, September 2001. 909–923.
- Salvatore, Dominick (2002):** International Competitiveness, Multifactor Productivity and

- Growth in the United States, Europe, Japan and Asia. **Megjelent:** Grawe, Roger – Inotai, András (eds.): Trade, Integration and Transition. International Conference in Memoriam Bela Balassa. The World Bank – Institute for World Economics, Hungarian Academy of Sciences. Budapest, 2002. 25–37.
- Stiglitz, Joseph E. (2002):** Competition and Competitiveness in a New Economy. **Megjelent:** **Handler, Heinz & Burger, Christina (eds.):** Competition and Competitiveness in a New Economy. Austrian Ministry for Economic Affairs and Labour, Economic Policy Center. Vienna, July 2002. 11–22.
- Sutton, John (1991):** Sunk Costs and Market Structure. Price Competition, Advertising and the Evolution of Concentration. The MIT Press, Cambridge, MA – London, England. 577.
- Szalavetz, Andrea (2002):** „Új gazdaság” és gazdasági növekedés Magyarországon. *Külgazdaság*, XLVI.évfolyam, 2002/9. 31–45.
- Szántó, Tibor (2000):** Szabályozási reform és intézményrendszer. *Külgazdaság*, XLIV. évf., 2000. november. 4–22.
- Török, Ádám (2001):** Piacgazdasági érettség többféleképpen? Néhány alapfogalom értelmezése és alkalmazása a világgazdaság három nagy régiójában. *Közgazdasági Szemle*, XLVIII. évf., 2001. szeptember (707–725.).
- Török, Ádám (2002):** Az elektronikus gazdaság kibontakozása az Európai Unió közép-európai tagjelölt országaiban. *Külgazdaság*, XLVI.évf. 2002. május. 5–22.
- UNCTAD (2002):** World Investment Report 2002. Transnational Corporations and Export Competitiveness. United Nations, New York and Geneva, 2002. 350.
- Varian, Hal R. (2001):** Mikroökonómia középokon. Egy modern megközelítés. KJK Kerszöv, Budapest, 2001. 745.
- Wheatley, Jeffery J. (1999):** World Telecommunications Economics. The Institution of Electrical Engineers. London, 1999. 476.

Török Ádám

A Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, a Gazdaság- és Jogtudományok oszttályának elnökhelyettese.

Két évtizedig kutatóként dolgozott, 1990–1998 között az MTA Ipar- és Vállalatgazdaság-kutató Intézetének igazgatója volt. 1993–1994-ben a Magyar Nemzeti Bank Felügyelő Bizottságának elnöke, 1995–1999-ben az Integrációs Stratégiai Munkacsoport verseny- és iparpolitikai bizottságának vezetője. 1999-ben az OMFB Hivatal elnöke, 2000–2001-ben az IMC Graduate School of Business dékán-vezérigazgatója. Jelenleg egyetemi tanár a Veszprémi Egyetemen és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, a Közép-Európai Egyetem oktatója és az Acta Oeconomica főszerkesztője. A Magyar Közgazdasági Társaság alelnöke. Publikációinak száma mintegy 140, ebből 5 könyv és mintegy 40 idegen nyelvű közlemény.

A tudásgazdaság témában megjelent néhány legutóbbi publikációja: Reális-e a magyar tudomány 20. helyezése a (képzeltbeli) világranglistán? *Magyar Tudomány*, 2000/11

A gazdasági modernizáció stratégiája Finnországban I-II. *Vezetéstudomány*, 2001/7–8 és 9.

Az elektronikus gazdaság kibontakozása az Európai Unió közép-európai tagjelölt országaiban. *Külgazdaság*, XLVI.évf. 2002. május

Major Iván

Az infokommunikációs szektor nemzetközi válsága – egy intézményi megközelítés*

Bevezetés: elemzési keretek

Az 1990-es évek második felében a világ az „információs forradalom” lázában égett. Az európai és az észak-amerikai elemzők az információs társadalom mibenlétéről értekeztek, és annak kimeríthetetlen potenciális áldásait ecsetelték. Az információtechnológia rohamos fejlődését sokan – és nem alaptalanul – hasonló technikai forradalomként értelmezték, mint korábban a gőzgép, majd a vasút és a személygépkocsi-közlekedés elterjedését. Az Európai Unió 1997. évi „Fehér 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.¹

Az információs társadalom iránti lelkesedés áterjedt a nemzetközi tőzsdékre is. Az infokommunikációs cégek részvényárfolyama hihetetlen gyorsasággal emelkedett és korábban nem látott rekordokat döntött. Szinte egyik napról a másikra korábban soha nem hallott nevű információs szolgáltató cégek – az ún. „dotcom” vállalatok – papírjai lepték el a tőzsdéket. A „részvényvásárlási örület” („shopping frenzy”) az egész infokommunikációs szektor vállalatait jelentősen fel- (és felül-)értékeltte. Közben a technológia piacán megszerezhetővé vált és a tényleges üzleti elképzelésekben megvalósítható közelségbe került a szélessávú, integrált – tehát a távközlést, az adatátvitelt, az elektronikus média-szolgáltatásokat, a decentralizált Internet-szolgáltatásokat egyaránt magában foglaló és egyúttal vezeték nélküli – infokommunikációs rendszer, az UMTS („Universal Mobile Telecommunications System”). Az új technológia meghonosításához szükséges szolgáltatási engedélyek kiadásánál a kormányzat, a licencekért folytatott versenyben pedig az érintett távközlési vállalatok – éppen a szárnyaló vállalati részvény-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 profit-kilátások hajtották az árverezések során. Számos nagy távközlési cég jelentősen eladósodott az UMTS-licencekért folytatott küzdelemben, de ezt a cégek csak átmeneti problémának tekintették.

A piaci lelkesedéssel 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 infokommunikációban egyre nagyobb lett a pezsgés – majd 2001-ben a piac jelentős szegmensei összeomlottak. Vállalatok sokasága tűnt el az infokommunikációs piacról,

és a nagy cégek is sokat veszítettek. Az infokommunikációs szektor a mai napig nem kászálódott ki a recesszió gödréből.

2001–2002-ben a világgazdaság egészében lassult a növekedés. A vezető gazdaságok egyre lejjebb korrigálták gazdasági növekedési előrejelzéseiket. Az általános visszaesés csak tovább rontotta az infokommunikációs szektor helyzetét. Ugyanakkor a szektor válsága valószínűleg döntő mértékben járult hozzá a világméretű gazdasági lassuláshoz.

Az előbbi rövid eseménytörténet alapján az infokommunikációs szektor válsága látszólag egyszerűen magyarázható: a visszaesés majd stagnálás fő okozója a nemzetközi tőzsdék, a pénzpiacok „elszabadulása” és a „reálgazdaságtól” független, önálló élete, amelynek veszélyeire még pénzügyi szakemberek, illetve híres pénzügyi szereplők – mint pl. Soros György – is figyelmeztettek. A pénzpiacok hozzájárulása az „árfolyam-buborék” kialakulásához nem vitatható. Az infokommunikációs szektor válsága azonban már harmadik éve húzódik, és egyelőre nem láthatók biztató fények az alagút végén. Közreműködtek, illetve mind a mai napig közreműködnek-e más tényezők is a szektor stagnálásának fenntartásában?

Ebben az írásban az infokommunikációs piac tartós zavarait a szokásos, pénzügyi magyarázatoktól eltérően egy más megközelítésben, a piaci intézmények, a kialakuló piaci szerkezetek működési zavarainak (az ún. „piaci hibák”, „market failures”), illetve a „kormányzati hibák” („government failures”) elemzése révén igyekszem magyarázni. Az elemzés elméleti keretét tehát a modern piacelméletek (*Industrial Organization*) adják. Hipotézisem a következő: az 1990-es évek közepétől az Amerikai Egyesült Államokban és Nyugat-Európában, majd azt gyorsan követve Kelet-Közép-Európában zajló piaci liberalizálás nem az „ösztönző szabályozás”, hanem sokkal inkább az „elrettentő szabályozás” elveit követi. Miközben a piaci szabályozás a vállalatokat az egyenlő versenyfeltételek szempontjai szerint igyekszik kezelni, egyre inkább az egyenlőségi irányába hajtja a piacokat. Ennek következménye, hogy a vállalatok nem is „játszhatnak” más játékot, mint a monopolisztikus versenyt. A monopolisztikus verseny pedig szinte automatikusan leszorítja jövedelmezőségüket és így fejlesztésforrás-teremtő képességüket. Ugyanakkor a vállalatok közötti monopolisztikus verseny – az általuk kínált szolgáltatások erőltetett differenciálása révén – egyre kevésbé érzékeny a még nem is világosan körvonalazódó fogyasztói igényekre. A vállalatok infokommunikációs fogyasztói igényeket akarnának *teremteni* ahelyett, hogy a tényleges piaci keresletet minél rugalmasabban és hatékonyabban kielégítenék. A kialakuló piaci környezet tehát vállalati és fogyasztói veszteségeket, végeredményben társadalmi jóléti veszteségeket eredményez.

A tanulmány szerkezete a következő: először áttekintjük az infokommunikáció válságának főbb tüneteit a fogyasztók és a potenciális felhasználók, valamint a szektor vállalatai szempontjából. A második részben felvázolok egy piaci szerkezet-fejlődés történetet, amellyel véleményem szerint a távközlési, illetve az infokommunikációs piac elmúlt 30–40 éves gazdaságtörténete jól leírható. A harmadik részben elemzem a monopolisztikus versenypiacon működő vállalatok lehetőségeit és korlátjait, valamint az ezen a piacon keletkező holtteher-veszteségeket. A negyedik rész a piaci szabályozás három fő területén – az árszabályozásban, az összekapcsolási szolgáltatások szabályozásában és az egyetemes szolgáltatások szabályozásában – megragadható „kormányzati hibákkal” (szabályozási hibákkal) foglalkozik. Itt térek ki az „ösztönző szabályozás” lehetőségeire is. A tanulmányt az összefoglalás és a következtetések zárják.

A válság tünetei a vállalatok szempontjából

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 és a vezetékes, lineáris hálózati összeköttetést ún. „real time” típusú, ugyanazon az átviteli útvonalon párhuzamosan több információt továbbítani képes, majd egyre inkább mobil összeköttetéseket biztosító infokommunikációs megoldások egyre alacsonyabbra szállították 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 hálózat-elemeket akár ún. „virtuális hálózattá” szervezzenek össze. Elvileg tehát nem volt szükség jelentős induló tőkére és beruházásokra ahhoz, hogy „bárki” távközlési, informatikai vagy média-szolgáltatásokat nyújthasson. A belépési korlátokat a kormányok állították azzal, hogy a piacra lépés jogát koncessziók, szolgáltatási engedélyek, vagy a frekvenciahasználati engedély megszerzéséhez kötötték. Jelentős üzleti erőik mozdultak meg azonban annak érdekében, hogy a kormányok adminisztratív piaci beavatkozása- it ebben a szektorban is mindinkább visszaszorítsák. Az 1970–80-as évek nagy deregulációs, majd ezt követő privatizációs hulláma az USA-ban és Nyugat-Európában a távközlési piacot is alapjaiban alakította át.

Az új információtovábbítási megoldások megjelenését nagy piaci érdeklődés fogadta. Ennek csak egyik példaként említem az Internet-alapú kommunikáció gyors elterjedését. Az Internet-alapú kommunikáció lakossági, üzleti és államigazgatási célú alkalmazásai rohamos ütemben bővültek.

A gyorsan bővülő kereslet a szektor egyre nagyobb számú vállalatát egyre nagyobb bevételekhez és nyereséghez juttatta. Az OECD felmérése szerint a szervezet tagországaiban az 1990-es évek közepén a szektor vállalatainak az infokommunikációból származó nettó bevételei a GNP 15–20%-át tették ki.² A vállalati jövedelmezőségi mutatók (EBIDTA-mutatók) nem ritkán a 20–30%-os szinten mozogtak, miközben a „hagyományos” ágazatokban – mint pl. a gépipar, a járműipar – a normál profit rátája 5–10% 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 ún. „új gazdaság”, vagy más néven „technológiai szektor” vállalatainak részvényei gyorsan és jelentős mértékben felértékelődtek.

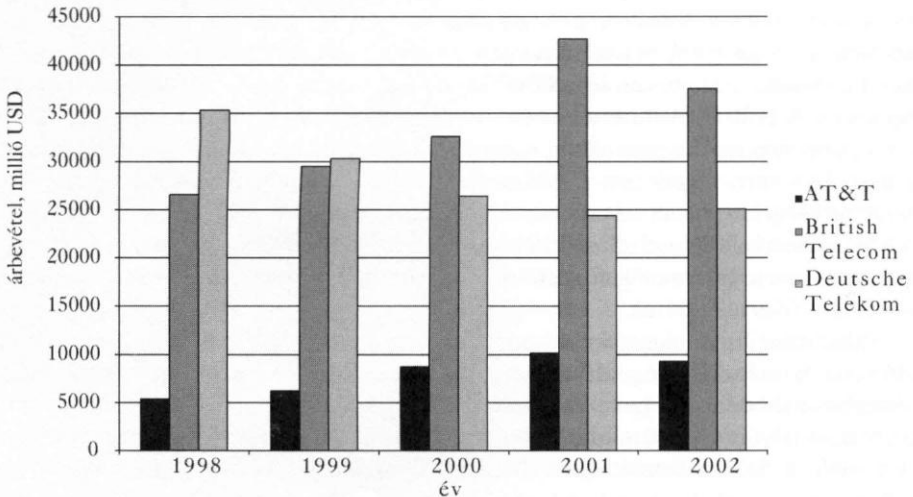
Miközben az infokommunikációs szektorban a technológiai változások felgyorsultak, az új technikai megoldások bevezetésének, vagy inkább elterjesztésének ideje meghosszabbodott. A bevezetési-elterjesztési korlátokat a piaci kereslet emelte, amely nem bővült olyan ütemben az új megoldások iránt, mint ahogyan 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 Internet-kommunikáció iránti igények gyors bővülése az 1980–90-es évtizedben azt jelezte, hogy az infokommunikáció iránti igények és a fizetőképes kereslet egyaránt erőteljesek. Ugyanakkor a szolgáltatások *differenciálása*, a sajátos – például képtovábbítási, mobil multimédia-szolgáltatási – igények gerjesztése a legutóbbi időkig csak mérsékelt eredményeket hozott. A vállalatok kereslet-hi-

ányt érzékeltek, miközben a tömeges szolgáltatások iránt – különösen a kevésbé fejlett országokban – gyorsan nőtt a kereslet.

A sajátos, ha úgy tetszik „magasabb” igényeknek a vártnál lassúbb bővülése részben magyarázható a fejlett gazdaságok növekedésének lelassulásával. Ugyanakkor a növekedés lassulásában az infokommunikációs szektor stagnálása maga is jelentős szerepet játszott. Miért nem nőttek a szolgáltatások iránti igények a korábbi ütemben? Sejtésem szerint azért nem, mert a technológia fejlődése és az igények keletkezése-elterjedése között a kapcsolat nem lineáris és nem is egyirányú. Az infokommunikáció nagy áttörését olyan technikai megoldások hozták, amelyek esetében a szolgáltatók kézenfekvő módon voltak képesek meggyőzni a fogyasztókat a szolgáltatások hasznáról. A nagy fellendülés időszakát ezért egyértelműen „kínálat-vezéreltnek” nevezhetjük. A vállalatok képesek voltak gyorsan növekvő keresletet „generálni” szolgáltatásaik iránt.

A sajátos rétegek – korcsoportok, speciális szórakozási szokásokkal rendelkező emberek, különleges információs igényű üzleti szereplők – infokommunikációs szolgáltatások iránti igényeinek felkeltésére tett erőfeszítések azonban kereslet-korlátba ütköznek. Lehetséges, hogy a mobil képtovábbítás élvezete összekapcsolható a „Coca-Cola érzéssel”, de az így megcélzott fogyasztói csoportok mindenképpen viszonylag kis létszámúak. Az infokommunikáció jelenlegi korszaka tehát inkább „kereslet-vezéreltnek” tekinthető, amikor a szolgáltatóknak még nem sikerült kikapogatniuk 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.

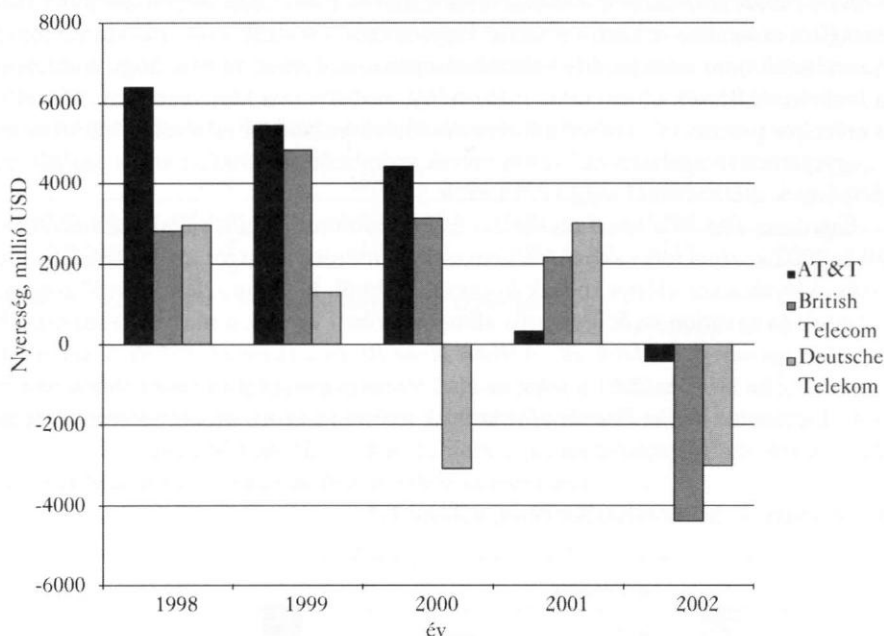
Néhány világcég éves árbevétele 1998 és 2002 között millió USA dollárban



Mindez különösen igaz egy olyan periódus után, amikor sok nagy nemzetközi piaci szereplő – éppen a mobil szélessávú technológián alapuló új típusú szolgáltatások gyors elterjedésében reménykedve – igencsak kiköltekezett az UMTS-licenck megszerzésékor. Ezeknek a kiadásoknak a megtérülése – éppen a korlátozott piaci

kereslet miatt – lassú, ami a cégeket különösen óvatossá teszi az újabb fejlesztési döntések meghozatalánál. Az UMTS-licenckre 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 busás extraprofitra tettek szert. Ez a paradoxon jól látható Magyarországon esetében is. A Matáv tulajdonosa, a Deutsche Telekom súlyosan veszteséges, miközben magyar „leánya” kimagasló monopolista járadékkal dolgozik 1996 óta.³

A vállalatok nyeresége (vesztesége), millió USD



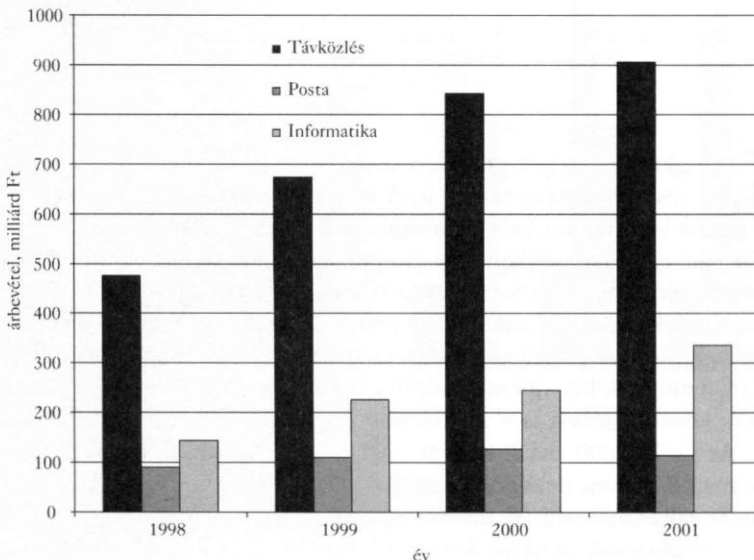
A távközlési és a „dotcom” cégek pénzügyi veszteségei lefelé irányuló spirált indítottak el a vállalatok részvényárfolyamaiban is. A részvényértékek zuhanása csak tovább mélyítette a piacok beszűkülése miatt kialakult stagnálást. A vállalatok részvényesi értékének csökkenése egyrészt csökkentette az új pénzügyi forrásokhoz jutás lehetőségét. Emellett tovább rontotta a szektor fejlődési kilátásait, illetve a jövőjére vonatkozó befektetői és piaci várakozásokat. Csak néhány példát említek: az Amerikai Egyesült Államokban a vállalatok piaci kapitalizáció szerinti rangsorában a *Microsoft* 2000 és 2001 között a negyedikről a második helyre emelkedett, ezt követően azonban – a cég ellen folyó verseny-eljárás következtében is – a *Microsoft* kapitalizációja közel 60 milliárd dollárral csökkent. Az *Intel* a 2000. évi 2. helyről 2001-re a 13. helyre, az *Oracle* a 2000. évi 13.-ról 2001-ben a 38. helyre, az *AT&T* pedig a 36.-ról a 43.-ra csúszott vissza, és 2002-ben az említett vállalatok pozíciói tovább romlottak. Az előbbieknél is nagyobb visszaesést kellett elszenvednie a *Texas Instruments*-nek (a 32.-ről a 70. helyre), a *Worldcom*-nak (a 38.-ról a 83. helyre), vagy a *Hewlett-Packard*-nak (a 30.-ról a 72. helyre).⁴

Ami Európát illeti, Nagy-Britannia és Franciaország legnagyobb vállalatainak rangsorában a *Vodafone Group* a 2000. évi 6.-ról 2001-ben a 14. helyre, a *France Télécom* a 2000. évi 25. helyről 2001-ben a 63. helyre, a *British Telecom* pedig a 45.-ről a 83. helyre zuhant vissza. Olaszországban a *Telecom Italia* a több skandináv és dél-európai fejlett országot egyesítő globális rangsorban az 54.-ről a 67. helyre esett vissza. A spanyol *Telefónica* javított ugyan pozícióján (a 72.-ről az 54. helyre ugrott), a *Portugal Telecom* viszont a 468.-ról az 503. helyre hanyatlott. Ugyancsak lényegesen romlott a *Swisscom* (206., illetve 260. hely), vagy a svéd *LM Ericsson* (22.-ről 87. hely) helyzete.⁵

A vállalatok – azok közül is különösen a távközlési cégek – pozícióit gyengítette a vezetékes és a mobilszolgáltatók között élesedő verseny. A mobil távközlés előretérése nem kiegészítette a távközlési szolgáltatók piaci lehetőségeit, hanem inkább a vezetékes szolgáltatók kárára történt. Ugyanakkor a szolgáltatók erősödő versenye a fogyasztóknak nem csak pozitív változásokat hozott. Ennek fő oka, hogy a vezetékes és a mobilszolgáltatók eltérő piaci intézményi-szabályozási környezetben működtek, ami erőteljes piaczaró hatásokkal járt. Az eltérő működési feltételek különösen az ún. „egyetemes szolgáltatások” terén voltak szembeötlők, miként arra a szabályozási intézmények elemzésénél még visszatérek.

Sajátosan alakult a hazai távközlési és infokommunikációs vállalatok helyzete az 1998 és 2002 közötti időszakban.⁶ A nemzetközi méretű válságot ezek a cégek is megérezték. Ugyanakkor előnyt tudtak kovácsolni abból, hogy ún. „feltörekvő” piacokon működnek és tulajdonosaik igen erős alkupozícióban vannak a magyar szabályozó hatóságokkal szemben. A *Matáv Rt.*, a *Westel Mobil Rt.* és a *Pannon GSM Rt.* a nettó árbevételük alapján 1998 és 2001 között az első 30 magyarországi vállalat csoportjába tartoztak. Ugyancsak dinamikusan növekedtek az informatikai szolgáltatások. A legkevésbé a postai szolgáltatásokban tapasztalhattunk látványos bővülést.

Nettó árbevétel az infokommunikációban, milliárd Ft*



* GDP-deflátorral számított változatlan áras GDP-adatak alapján.

Az ábrához felhasznált adatok forrása: *HIF 2001. Évkönyv*.

A távközlési vállalatok közül a Matáv árbevétele – miként az alábbi ábrán látható – a nemzetközi trenddel ellentétes irányban mozgott és US dollárban is – a dollárnak a legutóbbi időkhöz tartó folyamatos erősödése ellenére – emelkedett. A nettó árbevételről eltérően alakult a Matáv Rt. adózás előtti eredménye. A nyereség – US dollárban mérve – ingadozva mérséklődött, miközben az árbevétel-arányos nyereség rátája továbbra is igen magas, 15 és 20 % közötti maradt. (Az 1990-es évek második felében a 30%-ot meghaladó nyereséghányad is előfordult.) A magas nyereséghányadot részben magyarázza, hogy a Matáv igen jelentős fejlesztéseket hajtott végre 1990-t követően, és a fejlesztések nyomán az 1990. évi „9 vezetékes távbeszélővonal/100 lakos” sűrűségi mutatót az ezredfordulóig 35 fölé növelte. A magas profithányad ugyanakkor a domináns vállalati pozícióból és a vállalatnak a szabályozást befolyásolni képes piaci erejéből is adódott. A hazai távközlési díjak magasra szöktek és magasak is maradtak az évtized folyamán, ami a cégnek kiemelkedő profitot eredményezett.

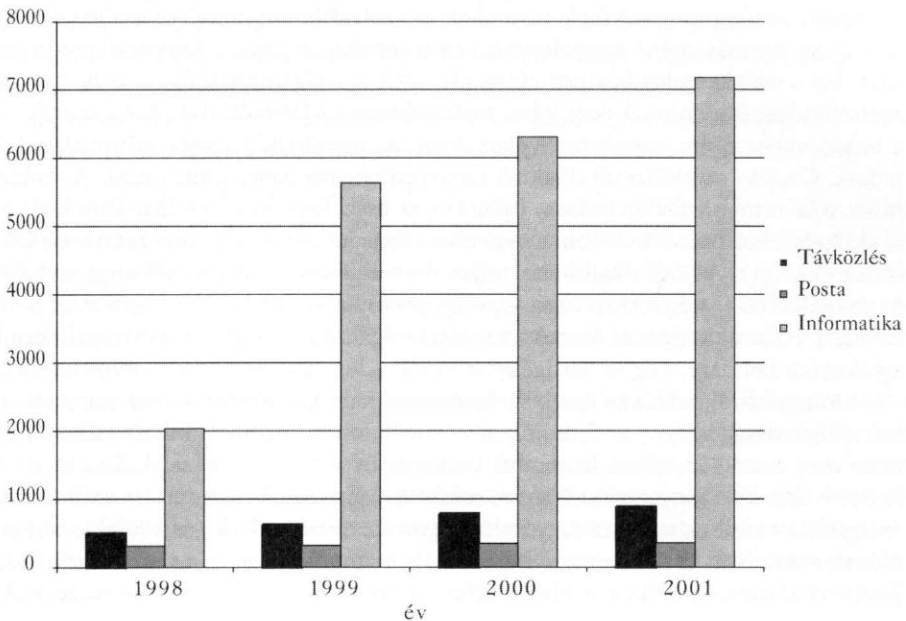
A Matáv Rt. nettó árbevétele és adózás előtti eredménye millió US\$-ban

	1998	1999	2000	2001
Nettó árbevétel	1 483	1 620	1 558	1 869
Bruttó eredmény	322	422	329	368

Az adatok forrása: „Top 200”, www.fn.hu alapján saját számítások.

Az infokommunikációs szektor – és azon belül a távközlés és az informatikai szolgáltatások – dinamikus növekedését jelzi az itt működő vállalkozások száma is.

A társas vállalkozások száma az infokommunikációs szektorban



A mobil távközlési cégek árbevételének növekedése a Matávét is meghaladó ütemű volt az utóbbi fél évtizedben. 2001-ig különösen a Westel Mobil Rt., azt követően pedig mind a Pannon GSM, mind a Vodafone igen gyorsan voltak képesek növelni bevételeiket és az utóbbi két cég – a Westel rovására – piaci részesedését is.

A jövedelmezőség tekintetében a mobil távközlési cégek helyzete nem volt olyan egyértelmű, mint amit a nettó árbevétel esetében tapasztaltunk. Miközben a Westel 1998 és 1999 között 155%-kal, a következő évben is közel 30%-kal, és 2000-ról 2001-re újabb 26%-kal volt képes növelni adózás előtti eredményét – amelynek nagysága alapján is az első 5, majd 2001-ben már az első 3 vállalat közé tartozott –, a Pannon GSM és a Vodafone nehezebben indult. 2001-ben azonban a Pannon GSM nyeresége már 70%-kal nőtt és a Vodafone is stabilizálta helyzetét.

Az infokommunikációs szektor más szereplői közül azok, amelyek nagy multinacionális cégekhez kapcsolódtak, erősen megéreztek a nemzetközi méretű válság hatásait. A hazai tulajdonú és kapcsolatrendszerű cégek 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.

A válság tünetei a fogyasztók szempontjából

A piacelméletek egyik fontos megállapítása, hogy a termékeiket differenciáló vállalatok magasabb átlagos árat érhetnek el, mint ha a választékot kevésbé bővítik. A fogyasztók ugyanis elfogadják a magasabb árat a választék-bővítés fejében. Az infokommunikációs cégek az ezredfordulón kialakult visszaesést a választék-bővítés révén elért relatív áremelkedéssel igyekeztek ellensúlyozni. A fogyasztók számára azonban az infokommunikációs termékek és szolgáltatások újabb és újabb csomagjainak gyors egymás utáni megjelenése szinte áttekinthetetlen kínálatot eredményezett. Így a várt kereslet-bővülés elmaradt, amit a szolgáltatásáraknak csak igen lassú mérséklődése követett. A vezetékes távközlésben az 1998 és 2002 közötti árak – úgy a bekapcsolási díjak, mint a használati díjak (a „percdíjak”) szinte változatlanok maradtak. Csupán az előfizetői díjaknál tapasztalhattunk némi csökkenést. A szolgáltatások díjai a mobil távközlésben, valamint az összekapcsolási szolgáltatásoknál mérséklődtek jelentősen. Az előbbi a vezetékes forgalom stagnálásához illetve visszaeséséhez vezetett. Az összekapcsolási díjak mérséklődése – pontosabban a szabályozó hatóságok által történt leszorítása – pedig nem vált közvetlenül a fogyasztók hasznává, mert a díjcsökkenést az összekapcsolási szolgáltatást nyújtók más szolgáltatásokon igyekeztek behozni, míg az azt igénybe vevők – legalább részben – „lenyelték”.

A fogyasztóknak új és újabb szolgáltatásokkal történő elárasztása nem csak a választék-gazdaságosság („economies of scope”) lehetőségeinek kihasználásától fosztotta meg a vállalatokat, hanem az információs aszimmetria kialakulása miatt működésbe lépett a fogyasztók „kontraszelektív” gazdasági magatartási szabálya is.⁷ A szolgáltatásokkal elárasztott fogyasztók egyre kevésbé tudták (és tudják), mit is kínálnak nekik, ami az ő oldalukon információs bizonytalanságot, a vállalatok oldalán pedig az elvileg előnyükre szolgáló információs aszimmetriát eredményezett. A fo-

gyasztók azonban – információk kiszolgáltatottságuk miatt – az egyszerűbb és kevésbé költséges infokommunikációs szolgáltatásokat vették igénybe, és azokat is csak egyszerű csomagokban. Ennek az egyik ékes bizonyítéka a rögzített összegű telefonkártyák gyors elterjedése volt. Az első tömegszolgáltatások piaca azonban nem bővült tovább – a vezetékes belföldi forgalom a legtöbb fejlett telekommunikációjú országban csökkent! –, így a szolgáltatók csak az alacsony árú és ugyanakkor nagy árérzékenységű – tehát terjedelmükben nem nagyon bővíthető – szolgáltatásokat értékesíthették.

A szolgáltatók „fogyasztó-megdolgozó” stratégiájában egyre nagyobb szerepet kapott a demográfiai alapú kereslet-ösztönzés, a fiatalabb korosztályok „megdolgozása”. Ez sok esetben nem bizonyult rossz döntésnek, mert a fiatal fogyasztók számára „testközelibb” az új telekommunikációs szolgáltatások igénybe vétele, mint az idősebbek esetében. (Talán nem mellékes az sem, hogy a tanuló korosztályok költségvetési korlátja is puhább, mint idősebb társaiké, mert többnyire a szülei fedezik kiadásait.) Az életkor-alapú stratégia azonban nem utal jól átgondolt és hosszú távú jövőképre a szolgáltatóknál. Különösen azért nem, mert a fejlett országok demográfiai folyamatai inkább a fiatal korosztályok részarányának csökkenését, mint emelkedését vetítik előre. Így a most sikeresnek tűnő stratégia „kódolja” a jövőbeli piaci hanyatlást.

A piaci szerkezet alakulása az infokommunikációban

Az infokommunikáció előzőekben tárgyalt piaci jellegzetességeit nem fedezhetük volna fel ezelőtt két-három évtizeddel, 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 működtek 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 azokban az ágazatokban alakulnak ki, ahol érvényes a költségek „szubadditivitási szabálya”⁸, azaz ahol fennáll, hogy:

$$C(Q) < \sum_i C(q_i), \text{ ahol } Q = \sum_i q_i, \quad i = 1, \dots, k, \text{ ahol } q_i \text{ az } i. \text{ vállalat kibocsátása, } Q \text{ az}$$

ágazat profitmaximalizáló összkibocsátása adott piaci keresleti függvény mellett, $C(Q)$ és $C(q_i)$ pedig az ágazati összkibocsátást adó egyetlen vállalat, illetve az ágazatban működő több vállalat esetén az i . vállalat költségfüggvénye. Azaz a piaci keresletet egyetlen vállalat hatékonyabban elégíti ki, mint ha ugyanazt a kereslet-mennyiséget több vállalat adná.

Amennyiben a természetes monopólium 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 leghatékonyabb, leginkább költségtakarékos megoldásokat alkalmazná –, ám nem lenne hatékony a társadalom számára. Mint tudjuk, a monopólium nem *Pareto*-hatékony kibocsátási szinten éri el profitmaximumát, amiből következik, hogy a monopólium működése ún. „holtteher-veszteséggel”

(dead weight loss = *DWL*) jár. A monopólium holtteher-vesztesége – tehát a fogyasztói jólétben és a vállalatok profitjában mutatkozó veszteség – a versenyző vállalatok

piacához képest
$$DWL = \int_{Q_c}^{Q_m} D^{-1}(Q) dq - \int_{Q_c}^{Q_m} MC(Q) dq,$$
 ahol $D^{-1}(Q) = P(Q)$ az inverz piaci keresleti függvény, $MC(Q)$ a monopólium határkölség-függvénye, Q_c és Q_m pedig a versenyzői piac, illetve a monopolista piac profitmaximalizáló kibocsátási szintje. A holtteher-veszteséget kifejezhetjük, illetve közelíthetjük más formában is:

$$DWL(p) \approx \frac{1}{2} t^2 R(Q) \cdot \epsilon_p, \quad \text{ahol } t = \frac{p_m - p_c}{p_c} \quad (\text{„monopolista felár”})^9, R(Q) \text{ a monopólium ár-}$$

bevétele, d_p a piaci kereslet ár rugalmassága adott monopolista ár (p_m) mellett, p_c pedig a versenyzői piac egyensúlyi ára. Ismert, hogy a versenyzői piac esetén a piaci egyensúlyi ár éppen megegyezik a vállalatok – azonos – határkölségével. A holtteher-veszteségnek az imént felírt alternatív kifejezési módja rámutat arra, hogy amennyiben az állami szabályozásnak sikerül a természetes monopólium által megállapított árat közelebb vinni a versenyzői árhoz, akkor ezzel csökkenteni tudja a holtteher-veszteséget. A monopolista árat azonban az állam nem szoríthatja le a versenyzői – a határkölségnek megfelelő – szintre, mert akkor a természetes monopólium veszteségessé válna. Az elmúlt évtizedek szabályozási problémája éppen ez volt: hogyan lehet kordában tartani a monopóliumot anélkül, hogy túlzott veszteségeket kényszerítene a vállalatokra, amit azután végső soron az államnak kell finanszírozni. A probléma megoldását az infokommunikáció gyors technikai, majd piaci fejlődése hozta meg. A távközlési és az elektronikus média-piacok liberalizálása, majd az informatikai szolgáltatók piacának megerősödése feloldotta a természetes monopólium határait és helyette új piaci formákat hozott létre. Az informatikai és a média-piacokon a domináns vállalat(ok) „versenyzői szegéllyel” („competitive fringe”) típusú berendezkedés vált meghatározóvá.¹⁰ Ebben a piaci szerkezetben a meghatározó cégekre is nagy nyomás nehezedett abban az értelemben, hogy hatékonyság-előnyüket, vagy piacirészesedés-előnyüket fenn kellett tartaniuk, ha domináns pozíciójukat meg akarták őrizni. A piacok „megtámadhatóvá” váltak¹¹, a korábbi kényelem odalett. Azt látnunk kell, hogy a domináns vállalat – mivel a természetes monopóliumhoz hasonlóan a növekvő skáláhozadékat tartományában működik, tehát képes kihasználni a méretgazdaságosságot 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, továbbá amely bővíti a kibocsátás tartományát.

A távközlésben – a piaci belépés súlyos gazdasági és részben adminisztratív korlátjai miatt – a fokozatos piacnyitást követően kezdetben oligopolisztikus berendezkedés alakult ki. A vállalatokat tehát stratégiai viselkedés jellemezte: egymást figyelve, egymás *várható* lépéseire igazodva alakították piaci döntéseiket. Mivel a piacra lépés hatalmas kezdeti beruházásokat igényelt, a cégek kiegyenlített erőviszonyokkal léptek a piacra. Ritkán került egyikük-másikuk vezető piaci pozícióba. Leginkább a *Cournot*-stratégiát, illetve a *Bertrand*-stratégiát követték.

Az oligopolista piaci berendezkedés feltételezi, hogy a cégek nem-kooperatív módon működnek. Ezzel teljes mértékben összeegyeztethető, hogy például a globális táv-

közleési vállalatok stratégiai szövetségeket alkotnak egy-egy piac megszerzése érdekében. Ugyanakkor profitmaximalizáló döntéseikben egymástól függetlenek, nem játszanak össze. A vállalatok Cournot-stratégiája azt jelenti, hogy a cégek passzivitást tételeznek fel egymásról: úgy gondolják, hogy a többi vállalat nem változtatja meg eredeti kibocsátási döntését annak nyomán, hogy ők maguk valamilyen kibocsátási szint mellett döntöttek. Ilyen feltételek mellett a vállalatok Cournot-viselkedése azt eredményezi, hogy együttes kibocsátásuk meghaladja ugyan a monopolista kibocsátási szintet – és a kialakuló piaci ár elmarad a monopolista ártól –, ám továbbra sem tűnik el a társadalom jóléti vesztesége. Ezt könnyen beláthatjuk, ha röviden elemezzük az oligopolista vállalatok profitmaximalizáló döntési feladatát. Az egyes vállalatok optimalizálási feladata:

$$\max_{q_i} \pi_i(q_i, Q_{-i}) \Rightarrow MR_i(q_i, Q_{-i}) - MC_i(q_i) = 0, \text{ azaz}$$

$$p(Q) + q_i \frac{dp(Q)}{dQ} \cdot \left(1 + \sum_{j \neq i} \frac{\partial q_j}{\partial q_i}\right) - \frac{dMC_i(q_i)}{dq_i} = 0,$$

ahol δ_j az i . vállalat profitja, Q_{-i} a piaci kínálat az i . vállalat kínálata nélkül, MR_i az i . vállalat határbevételei függvénye és MC_i az i . vállalat határköltség-függvénye. Mivel feltettük, hogy az i . vállalat azt várja bármely j . vállalattól, hogy az utóbbi nem változtat eredeti kibocsátási szintjén akkor sem, ha az i . vállalat éppen a q_i kibocsátási

szint mellett dönt, következik, hogy $\frac{\partial q_j}{\partial q_i} = 0, \forall j \neq i$ esetén. A Cournot-vállalat „legjobb válasz”-függvénye (reakció-függvénye) így a következő: $q_i = r_i(q_2^e, \dots, q_{i-1}^e, q_{i+1}^e, \dots, q_n^e), i = 1, \dots, n$, ahol $\sum_i q_i = Q; p(Q) = D^{-1}(Q), r_i$ az i . vállalat reakció-függvénye és az i . vállalatnak a j . vállalatra vonatkozó kibocsátási várakozása. Továbbá egyensúlyi pontban $q_j^e = q_j, \forall j$ -re.

Ha feltesszük, hogy a piaci inverz keresleti függvény és a vállalatok összköltség-függvénye lineáris és az utóbbiak azonosak, a feladat megoldása:

$$p(Q) = a - bQ; MC_i(q_i) = c \quad \forall i\text{-re.}$$

A reakciófüggvények: $q_k = r_k(Q_{-k}) = \frac{a-c}{2b} - \frac{n-1}{2}q$, mivel $q_i = q, \forall i$. -re. Egyensúly-

ban: $q = \frac{a-c}{(n+1)b}$, a piaci összkibocsátás pedig $Q = \frac{n}{n+1} \cdot \frac{a-c}{b}$, és a piaci egyensúlyi ár

$p(Q) = \frac{a+nc}{n+1}$. Könnyű belátni, hogy hasonló piaci és költségfeltételek mellett a ver-

senyző vállalatok összkibocsátása $Q = \frac{a-c}{b}$, a piaci ár pedig $p=c$, a monopólium ese-

tében pedig a kibocsátás $Q = \frac{a-c}{2b}$, a piaci ár $p = \frac{a+c}{2}$. A Cournot-vállalat kibocsátása és az ár tehát egyaránt a versenyzői és a monopolista profitmaximalizáló szintek közé

esnek: $p_c < p_{\text{Cournot}} < p_m$ és $Q_m < Q_{\text{Cournot}} < Q_c$

A piac átfogó liberalizálása és ennek hatása a piaci szerkezetre

A távközlésben a piaci verseny lehetőségét a szabályozási korlátok fokozatos lebontása tette lehetővé. Ugyanakkor a távközlési és az infokommunikációs technológiák gyors fejlődése megteremtette a decentralizáltabb, több kisebb vállalat, illetve a nagy kezdeti beruházásokra nem képes vállalatok belépését is lehetővé tevő piaci viszonyok kialakulását. Az Amerikai Egyesült Államok 1996. évi távközlési törvénye, majd az Európai Unió 1998. évi átfogó piacnyitása a távközlésben 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 díjsomagjuk 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 monopolisztikus versenypiacá alakult át.

A monopolisztikus verseny a korlátozott versenypiacok talán legsajátosabb intézményi formája. Az ilyen piacon versenyző vállalatok nem árelfogadók, ám a piaci egyensúly mégsem eredményez 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 eredményezi, 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: $\pi_i(q_i) = p(Q)q_i - C(q_i) = 0$, ahol $Q = \sum_i q_i$, amiből következik, hogy

$$p(Q) = \frac{C(q_i)}{q_i} = AC(q_i).$$

Tehát a piaci egyensúlyi ár éppen a vállalatoknak az egyensúlyhoz tartozó kibocsátási szintje átlagköltségével egyezik meg. Mivel a piaci 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 volumenhozadéki tartományban termelnek, így nem használják ki teljesen kapacitásaikat. A vállalatok profitmaximalizáló kibocsátása tehát nem Pareto-hatékony megoldás a társadalom szempontjából.

Ám miképpen jut el a gazdaság az egyensúlyhoz? Hogyan elégítik ki a fogyasztók keresletét, és mekkora nyereségre tesznek szert a monopolisztikus versenyben lévő vállalatok? Erre a kérdésre a választ a Chamberlin-féle „representatív fogyasztó modelljének megoldása adja.¹² A Chamberlin-modell – annak Dixit és Stiglitz által felírt változatában¹³ – egy általános egyensúlyi modellt, 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 „representatív fogyasztójának” preferenciái a „minél nagyobb választék, annál jobb” elvét tükrözik. Így a fogyasztó hasznossági függvénye konstans helyettesítési rugalmasságú (CES) hasznossági függvény:

$$u(q_1, q_2, \dots) = \sum_{i=1}^N \sqrt{q_i}, \text{ ahol } q_i \text{ az } i. \text{ típusú termék (szolgáltatás) keresett, illetve}$$

kínált mennyisége. A CES hasznossági függvényt a folytonos esetre (folytonosan oszt-

$$u(q_1, q_2, \dots) = \int_0^{\infty} \sqrt{q(i)} di.$$

ható termékekre) felírva:

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:

$$\sum_{i=1}^N p_i q_i \leq m \equiv L + \sum p_i q_i,$$

ahol p_i az i . típusú termék ára, m a fogyasztó pénzbeli jövedelme, L pedig a munkabére, egységnyi bérrel mellett.¹⁴ A fogyasztói optimum-feladat Lagrange-függvénye:

$$L(q_i, p_i, \lambda) = \sum_{i=1}^N \sqrt{q_i} - \lambda \left(m - \sum_{i=1}^N p_i q_i \right)$$

A feladat megoldásának elsőrendű feltételei tehát:

$$\frac{\partial L}{\partial q_i} = \frac{1}{2\sqrt{q_i}} - \lambda p_i = 0, \quad i = 1, \dots, N.$$

Az elsőrendű feltételekből pedig az egyes szolgáltatás-típusok fogyasztói keresleti függvénye, illetve inverz keresleti függvénye, valamint a kereslet árrugalmassága a következő:

$$q_i(p_i) = \frac{1}{4\lambda^2 (p_i)^2}, \text{ illetve } p_i(q_i) = \frac{1}{4\lambda\sqrt{q_i}} \text{ és } \epsilon_{p_i} = -2.$$

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 teljesköltség-függvénye:

$$C(q_i) = \begin{cases} cq_i + F & \text{ha } q_i > 0; \\ 0 & \text{ha } q_i = 0 \end{cases}, \text{ ahol } F \text{ az egyes vállalatok majdnem állandó költsége, } cq_i \text{ pedig a változó költség-függvény.}$$

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 ára számára adottak, és ilyen feltételek mellett maximalizálja összhasznát;
- A vállalatok piaci belépésének nincs adminisztratív korlátja. Az előbbiekből 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)

$$L = \sum_{i=1}^N cq_i + F.$$

megegyezik a munkaerő kínálatával:

Az imént ismertetett feltevések mellett a piaci egyensúlyt a monopóliumokként viselkedő vállalatok profitmaximalizáló árai és kibocsátásai határozzák meg. A monopóliumok optimum-feladatának megoldása a korábbi eredményeket felhasználva (miszerint $\varepsilon_{p_i} = -2$):

$$MR_i(q_i) = MC(q_i) \Rightarrow p_i \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_{p_i}} \right) = \frac{p_i}{2} = c.$$

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 erő-

forrás-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.

Mivel 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 és elérheti, hogy optimálisan hány vállalat működjön a monopolisztikus verseny piacon. Ezt az optimumot a monopolisztikus verseny „második legjobb optimumának” nevezzük.¹⁵

A második legjobb optimum keresése során – a feladat egyszerűsítése érdekében, ám a gyakorlati tapasztalatoktól sem elrugaskodottan – feltesszük, hogy a vállalatok Cournot-stratégiát követnek, tehát passzívan alkalmazkodnak egymás kibocsátási döntéseikhez, miközben saját profitjukat igyekeznek maximalizálni. A Cournot-stratégiáról már tudjuk, hogy az – a vállalatok szimmetrikus információs helyzete miatt – egyensúlyban azonos mennyiségű vállalati kibocsátásokhoz vezet, tehát $q_i = q$ $i=1, \dots, N$. Így a vállalatok optimum-feladatának elsődleges feltétele:

$$MR(q) = MC(q) \Rightarrow \frac{Q}{N} p'(Q) + p(Q) = c \left| p(Q) \geq c + \frac{F}{Q/N}, \quad q = \frac{Q}{N} \right.$$

az egyes vállalatok kibocsátása, c a vállalatok átlagos változó költségével megegyező határköltsége, F a vállalati fix-költség, N pedig a vállalatok száma.

Annak érdekében, hogy a piacon működő vállalatok optimális számát meghatározhassuk, meg kell vizsgálnunk, hogyan változik az összes kibocsátás a vállalatok számával. Ezt úgy tehetjük, ha totálisan deriváljuk a profitmaximum-feltételt N szerint.

$$\frac{dQ}{dN} = \frac{Q}{N} \cdot \frac{p'(Q)}{(N+1)p'(Q) + Qp''(Q)}. \quad \text{Az előbbi kifejezésből látható, hogy:}$$

$p'(Q), p''(Q) \leq 0$ miatt $\frac{dQ}{dN} > 0$, ahol $p'(Q)$ és $p''(Q)$ az inverz piaci keresleti függvény első-, illetve másodrendű deriváltjai. A piaci összkibocsátás tehát nő a vállalatok számának növekedésével, de a kibocsátás növekedése nem egyenletes. A feladat tehát az, hogy meghatározzuk, hány vállalat és azok mekkora kibocsátása optimális a társadalom számára.

Az adott feltételek mellett a korábban megismert társadalmi optimum-feladat a következőképpen módosul:

$(u'(Q(N)) - c)Q'(N) = (p(Q) - c)Q'(N) = F$. A $\pi(q) > 0$ feltétel miatt – tehát a vállalatok pozitív profit-kikötése következtében – teljesülnie kell, hogy:

$$p(Q) = c + \frac{F}{Q'(N)} > c + \frac{F}{Q/N} = AC(q).$$

A vállalatok optimális számának feltétele tehát az, hogy $Q'(N) < \frac{Q(N)}{N}$, vagy

$$\frac{NQ'(N)}{Q(N)} < 1, \quad \text{ami az adott feltételek mellett teljesül:}$$

$$\frac{NQ'(N)}{Q(N)} = \frac{p'(Q)}{(N+1)p'(Q) + Q(N)p''(Q)}, \quad \text{és mivel } p''(Q) \leq 0, \quad \frac{NQ'(N)}{Q(N)} \leq \frac{p'(Q)}{(N+1)p'(Q)} = \frac{1}{N+1} \leq 1.$$

Az elvontnak tűnő gondolatmenet nagyon is gyakorlatias következtetésekhez vezetheti el az olvasót. Láttuk és beláttuk, hogy a monopolisztikus versenyt folytató, ugyanakkor a saját szolgáltatási területükön monopóliumként viselkedő vállalatok a határköltségüket jócskán meghaladó árakon és a társadalmi optimumtól elmaradó mennyiségben kínálják szolgáltatásaikat. Nem hangzik ismerősen, ha például a hazai infokommunikációs piaci helyzetre gondolunk? Ugyanakkor az iménti megállapítások legalább azonos, ha nem nagyobb mértékben érvényesek a nagy multinacionális vállalatokra, amelyek meghatározzák az infokommunikáció nemzetközi piaci trendjeit. Lehetséges tehát, hogy a nagy nemzetközi hanyatlás majd stagnálás – ha nem is kizárólag, de legalább részben – az infokommunikáció sajátos piaci szerkezetének tudható be? Hiszen a szektor piacain – a szabályozó hatóságok 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. Könnyen meglehet, hogy a monopolisztikus

verseny piaca kevésbé fenyegeti a vállalatok hosszabb távú létét, mint a domináns vállalat által uralt piacon a versenyzői szegélybe tartozó cégeket. De az is bebizonyosodott, hogy a monopolisztikus versenyt folytató vállalatok – a nullára szorított profit-szintjük miatt – maguk is veszélyeztetettek, mert nem képesek jelentős forrásokat felhalmozni a nagyobb fejlesztések finanszírozására. Ennek konkrét jeleit tapasztalhatuk az észak-amerikai és a nyugat-európai óriásvállalatok gazdasági hanyatlásának elemzésekor. Mint ahogyan azt is megfigyelhettük, hogy az elmúlt évtizedben az infokommunikáció piacán – vagy pontosabban a különböző infokommunikációs piacokon, hiszen nem csak 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. Ebben pedig a piacsabályozás is 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.

Monopolisztikus verseny és piacsabályozás

– néhány következtetés

A távközlési szektor piacsabályozása az 1960–70-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.¹⁶ Az utóbbi két évtizedben – az infokommunikációs technológia fejlődésével, az új technológiák által lehetővé tett nagyobb szolgáltatási rugalmassággal, a piacok megnyitásával és nagy számú új piaci szereplő megjelenésével – az ágazati- és a versenyszabályozás is jelentősen átalakult. Előtérbe kerültek a szolgáltatók együttműködésének – az ún. „összekapcsolásnak” – a szabályozási kérdései, valamint megváltoztak a szolgáltatási díjak szabályozásának alapelvei is.

A mind bonyolultabbá váló piacokon a szabályozó hatóságok 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 ún. „ársapka” (price cap) típusú szabályozásban.

A szolgáltatási díjak szabályozásának az 1990-es években kialakuló elvei az egyes szolgáltatás-fajták 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 különbözeti költségek (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) tagországai-iban 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 „költség-alap” 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 termelékenység-javítási követelmény, tehát az ársapka jelöli ki – szabadon alakíthatnák áraikat.

Csakhogy a szabályozó hatóságok 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 legszembetűnőbb példája talán Németország, ahol a piacon bennlévő szolgáltatók – elsősorban a Deutsche Telekom –, de az új belépők is a szabályozó hatóság 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” szerepkörből, mert azt a szabályozó hatóságok szinte büntető megbélyegzésként alkalmazták. 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.

Ugyancsak komoly és napjainkig megoldatlan problémákat hozott az ún. „egyetemes szolgáltatások” értelmezése és szabályozása az infokommunikációban. (Az egyetemes szolgáltatások körüli nehézségek azonban még nagyobbak például az energiaszolgáltatásban, vagy a közlekedésben.) Önmagában az sem egyszerű feladat, hogy egy ország vagy egy nagyobb közösség, mint amilyen például az EU, eldöntse, hogy milyen fajta infokommunikációs szolgáltatásokat tekint minden állampolgára (tagja) számára „alapszükségletnek” – olyan igénynek, amelynek kielégítését célzó szolgáltatásokat mindenki számára megfizethető áron elérhetővé kíván tenni. Legalább ekkora nehézséget okoz azonban az a kérdés, hogy mekkora az egyetemes szolgáltatások nyújtásából a szolgáltatókat sújtó veszteség, és hogy azt miképpen térítsék meg számukra. A teljesen felosztott költségek alapján számított „egyetemes szolgáltatási teher” alapelveiben és nagyságában is igen távol eshet a vállalatoknak az egyetemes szolgáltatás nyújtásához kapcsolódó „nettó elkerülhető költségétől” (net avoidable cost).¹⁷ Az egyetemes szolgáltatások terjedelme és finanszírozása körüli bizonytalanság tehát tovább növeli a zavart az infokommunikációs szektor szabályozásában.

Összegezve: igyekeztem 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 szo-

ros összefüggést mutat. A piacok megnyitása eddig féloldalasra sikeredett: olyan monopolisztikus versenyhelyzetek jöttek létre, amelyek növelték ugyan a szolgáltatások – és az azokhoz kapcsolódó informatikai termékek – választékát, de nem eredményezték a szolgáltatások árainak jelentős mérséklődését, 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 eredményezi.

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 szolgáltatások megjelenésével nagyrészt önmaguk teremtettek. Ennek legékeesebb bizonyítéka az ún. „harmadik generációs” mobil infokommunikáció bevezetése körüli bizonytalanság. A szabályozó hatóság nem győzősülhet 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 válság folyamatát „piaci hibák” (market failures) és „kormányzati hibák” (government failures) egyaránt táplálták. A feladat azonban most elsősorban a kormányok és az EU döntéshozó intézményeié, hogy az infokommunikációt az ösztönző piacsabályozás intézményeinek kialakításával és eszközeinek alkalmazásával tegye képessé a mély gödörből történő kimászásra.

JEGYZETEK

* A tanulmány az NKFP OM 00052/2001. sz. („A K+F versenyképesség nemzetközi összehasonlító elemzése” című) pályázat támogatásával készült. Köszönettel tartozom a Híradástechnikai Egyesület Távközlési Klubja résztvevőinek értékes megjegyzéseikért és gondolatébresztő kérdéseikért. Természetesen a cikkben lévő hibákért a felelősség kizárólag a szerzőt terheli.

¹ Green Paper (1997).

² Lásd Green Paper (1997).

³ A nyereségkülönbségnek nem csupán az a magyarázata, hogy a DT otthon eladósodott az UMTS-licenc megszerzése során, a Matáv viszont nem, mert Magyarországon még nem is bocsátották árverésre a licencet. A magyarázat másik fontos eleme a két piac eltérő szabályozási gyakorlatában lefelé. Ez utóbbi különbségre később visszatérek.

⁴ Az adatok forrása: „Az Egyesült Államok legnagyobb vállalatai.” www.fn.hu, 2001. július 20.

⁵ Lásd „Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svájc, Svédország és Szingapúr legnagyobb vállalatai.” www.fn.hu, 2001. július 20.

⁶ Az alábbi adatok és az ábrák adatainak forrásai: Figyelő TOP 200, www.fn.hu, 2001. február 14. és október 9, 2002. szeptember 27, valamint Kiss, Major és Valentiny (2000).

⁷ Lásd pl. Akerlof (Akerlof, 1970) és Stiglitz és Weiss (Stiglitz & Weiss, 1981), Greenwald és Stiglitz (Greenwald & Stiglitz, 1990).

⁸ Lásd pl. Baumol, Panzar és Willig (Baumol & Panzar & Willig, 1982) és Sharkey (Sharkey, 1982).

⁹ Vegyük észre, hogy a képletben szereplő t és a piaci erő pozíciót kifejező *Lerner*-index között

egyszerű és közvetlen kapcsolat létezik! Ugyanis
$$t \cdot \frac{p_c}{p_m} = \left(\frac{p_m}{p_c} - 1 \right) \cdot \frac{p_c}{p_m} = 1 - \frac{p_c}{p_m},$$
 ami éppen a *Lerner*-index.

¹⁰ Lásd pl. Carlton-Perloff (Carlton & Perloff, 2003:139–142)

¹¹ Lásd Baumol (Baumol, 1982) and Schmalensee (Schmalensee, 1985).

¹² Chamberlin (Chamberlain, 1933).

¹³ Dixit és Stiglitz (Dixit & Stiglitz, 1977), valamint Shy (Shy, 1995).

¹⁴ A bérrel egységnyinek választásából következik, hogy mind a fogyasztó pénzjövödelme, mind a vállalat profitja, $\partial_i(q_i)$ munkabér-egységekben kifejezett.

¹⁵ Lásd pl. Carlton és Perloff (Carlton & Perloff, 2003:261–3)

¹⁶ A díjak szabályozási elveinek és módszereinek jó összefoglalását adja Mitchell és Vogelsang (Mitchell & Vogelsang, 1991).

¹⁷ Az egyetemes szolgáltatási teher és a nettó elkerülhető költség értelmezéséről lásd pl. N/E/R/A (N/E/R/A, 1998).

IRODALOM

- Akerlof, G.A. (1970): „The Market for „Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism,” *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), pp. 488–500.
- Baumol, W.J. & Panzar, J.C. & Willig, R.D. (1982): *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Baumol, W.J. (1982): „Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industrial Structure,” *The American Economic Review*, 72 (1), pp. 1–15.
- Carlton, D.W. & Perloff, J.M. (2003): *Modern piacelmélet*, Budapest: Panem Könyvkiadó.
- Chamberlin, E. (1933): *The Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Dixit, A. & Stiglitz, J. (1977): „Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, *The American Economic Review*, 67 (2), pp. 297–308.
- 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, Brussels.
- 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*, 80 (2), pp. 160–5.
- Kiss F. & Major I. & Valentiny P. (2000): *Információgazdaság és piacsabályozás*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Mitchell, B.M. & Vogelsang, I. (1991): *Telecommunications Pricing: Theory and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 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 1998.

- Schmalensee, R. (1985): „Do markets Differ Much?” *The American Economic Review*, 75 (3), pp. 341–51.
- Sharkey, W.W. (1982): *The Theory of Natural Monopoly*, New York: Cambridge University Press.
- Shy, Oz (1995): *Industrial Organization: Theory and Applications*, Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Stiglitz, J.E. & Weiss, A. (1981): „Credit Rationing in Markets with Imperfect Information,” *The American Economic Review*, 71 (3), pp. 393–410.

M a j o r I v á n

a Veszprémi Egyetem Közgazdaságtan tanszékének vezetője, a MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont tudományos tanácsadója. Az 1970-es évek óta foglalkozik a távközlés, az infokommunikáció gazdaságtanának fő kérdéseivel. A legutóbbi időszakban született írásai: Információgazdaság és piacsabályozás (Kiss Ferencsel és Valentiny Pállal közösen), Budapest: Akadémiai Kiadó, 2000.

„Miért (nem) sikeresek a magyar középvállalatok?” *Közgazdasági Szemle*, 2002. december.
„What makes Hungarian SMEs perform poorly?” *Acta Oeconomica*, I (2), 2003, forthcoming.

Inzelt Annamária, Csonka László, Forgács Irén Félúton a tudásalapú gazdaság felé

A jelenkort a tudásalapú gazdaságok versenye, a tudás, a képességek mindinkább felértékelődő szerepe jellemzi. A gazdasági verseny új minősége, a tudásalapú verseny fontosságának felismerése megváltoztatta az innovációpolitika formáloinak a döntés-előkészítést támogató információk iránti igényét: új és az eddigieknél részletesebb mutatószámok, leírások, elemzések válnak szükségessé. Ezen kereslet kielégítése érdekében az egyes országok és a nemzetközi szervezetek jelentős erőforrásokat és szellemi energiákat fordítanak arra, hogy minél megbízhatóbb ismereteik legyenek az egyes országokban végbemenő folyamatokról, az ún. „jó gyakorlatot” folytató országok eredményességének okairól és azokról a politikákról, amelyek a nemzetek és a régiók versenyében elősegítik a pozíció megőrzését és javítását, más szóval a sikerességet. Ennek a megismerési folyamatnak fontos részét képezik az először az OECD-ben megkezdett, majd az EU-ban is elindított, a nemzetközi innovációs rendszereket sokoldalúan összehasonlító, úgynevezett benchmarking programok. A programok célja a nemzetgazdaságok összemérése annak érdekében, hogy erősségeik és gyengeségeik megállapíthatóak legyenek és a jövőbeli politika a gyengeségek leküzdését, az erősségek megőrzését szolgáló eszközökre támaszkodhasson.¹

A cikk a magyar innovációs képességet és teljesítményt nemzetközileg összehasonlítható mérőszámok alkalmazásával vizsgálja. Magyarország innovációs képességének és teljesítményének áttekintése során a következő témakörökre koncentrál: a tudás előállításába történő befektetésekre, az új technológiáknak az egyes nemzetgazdaságokban megfigyelhető szerepére, valamint az elért tudományos és gazdasági eredményekre. Az innovációs mutatószámok alkalmazásával a magyar gazdaság helyzetét főként a kis OECD gazdaságokhoz viszonyítva vizsgálja. Egybeveti a tendenciákat, igyekszik megvilágítani az eltérések okait, illetve megmagyarázni az input és output jellegű mutatók alakulásának különbözőségét.

Az elérhető nemzetközi adatbázisok közül elsősorban az OECD publikációira és adatbankjára támaszkodott a vizsgálat, mert ebben az adatállományban az EU tagországok és az EU-n kívüli, a tudásbázisú gazdaságok versenyében fontos szerepet játszó országok adatai is elérhetőek. Továbbá az is indokolta ezen adatbázis használatát, hogy azok az adatok és mutatószámok – amelyek szolgáltatására az ország képes – az OECD 30 tagországával összehasonlíthatóan jelennek meg ebben a forrásban, mivel Magyarország 1996 óta teljes jogú tagja az OECD-nek. (Az OECD 30 tagországa közül 15 EU tagország)

Az elemzésben csak azokat a magyar adatokat használtuk fel, amelyeket Magyarország már legalább egyszer szolgáltatott az OECD részére, és az OECD megfelelő kiadványában (speciális lábjegyzettel, vagy anélkül) már megjelentek.

Az összehasonlítás során az OECD tagországokat 3 csoportra osztottuk: nagy-, közepes- és kisgazdaságokra, mivel ezzel a besorolással plasztikusabbá tehető a magyar innovációs rendszer abszolút és relatív teljesítménye. Magyarország helyzetét, erőfeszítéseit és eredményeit elsősorban saját csoportjához, a kis országokhoz hason-

lítottuk, de fontos szempont volt az is, hogy tevékenysége összemérhető legyen a nagy és közepes gazdaságok jellemzőivel, a világtendenciákkal és az adott területen élenjárókkal is. A gazdasági méret szerinti csoportok képzésénél az OECD számos kiadványában alkalmazott kategorizálást használtuk. Eszerint a nagy-, közepes- és kis országok megkülönböztetése több mérőszám együttes alkalmazásával, azaz az évi átlagos bruttó nemzeti termék, a népességszám, a területnagyság figyelembe vételével történik.

1. Befektetések a tudás előállításába

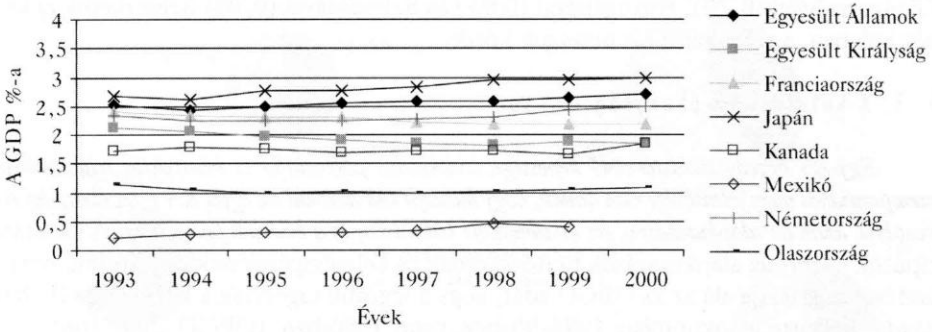
A tudás előállításának, terjesztésének és felhasználásának kérdése mindinkább központi eleme a versenyképesség, a jövedelem-termelés, a jobb életszínvonal megteremtésének. Az OECD által alkalmazott meghatározás a tudás előállításába történő befektetéseket a *kutatás-fejlesztés* (K+F), a *felsőoktatási* és a *szoftver-kiadások* összességének tekinti. A tudásintenzitás fontosságát jelzi, hogy ez az összevont mutató 1991–98 között az OECD tagországok átlagában 3,4%-kal növekedett, míg ugyanezen időszakban a „hagyományos” állótőke befektetések, azaz az új technológiák elterjedését is elősegítő gépekbe, berendezésekbe történő befektetések csak évi 2,2%-kal növekedtek. Magyarország a tudás előállításába történő befektetések terén a sereghajtók közé tartozik: az 1998-as adatok szerint a kis gazdaságok közül csak Görögországnál és Portugáliánál költött többet, míg a közepes gazdaságok közül Spanyolországot, a nagy gazdaságok közül pedig Olaszország volt hátrább Magyarországnál. Az 1991–98 közötti éves átlagos növekedési adat szerint a helyzet még rosszabb, e mutató alapján csak Olaszországot előzte meg az OECD tagországai közül. Az azóta valamelyest javuló magyar mutató nemzetközi összehasonlításához még nem állnak rendelkezésre az adatok. A ráfordítások emelkedése elsősorban az eddigi hazai trend fordulata szempontjából érdekes, a nemzetközi helyezés javulásához még csekély a változás.

Az előző alapmutatónál gyakrabban használt jelzőszám a kutatás-fejlesztési (K+F) kiadásoknak a bruttó nemzeti össztermékhez (BNT) viszonyított arányát mérő K+F intenzitás. Ez a mutatószám hosszú idősokra, és valamennyi OECD tagországra vonatkozóan elérhető. Az alkalmazásával képzett rangsorban Magyarország helyzete nemzetközi összehasonlításban nem túl kiemelkedő, és különösen alacsony az intenzitás mutatója az élenjáró országokhoz viszonyítva.

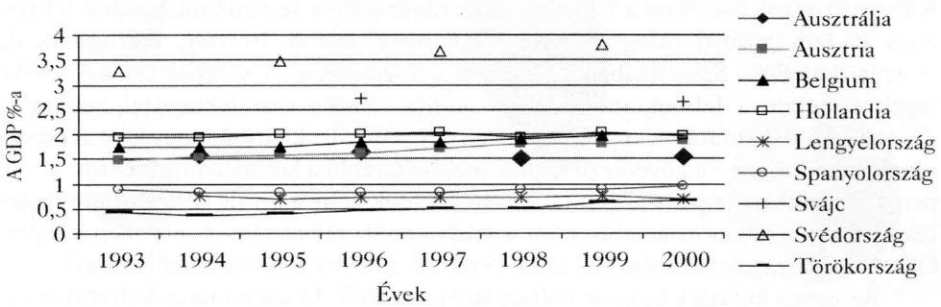
1. ábra

K+F kiadások a BNT-hez viszonyítva az OECD tagországokban%-ban, 1993–2000

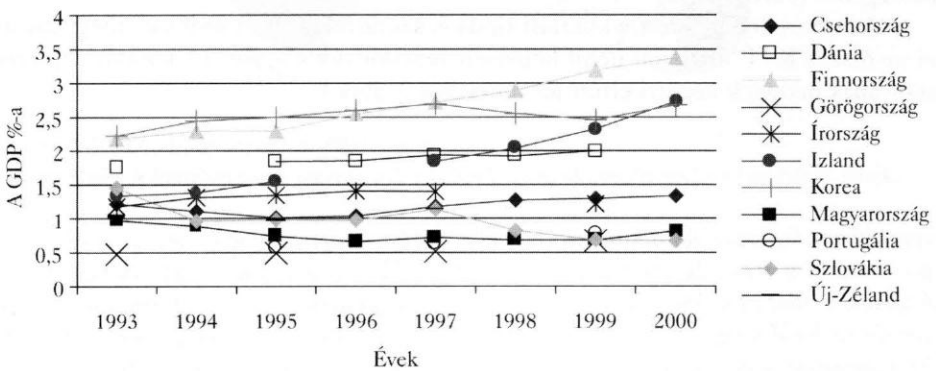
Nagy gazdaságok



Közepes gazdaságok



Kis gazdaságok



Forrás: OECD, STI Scoreboard, 2001. 147. p., és. OECD MSTI 2002/2 18. p.

A K+F intenzitás OECD tagországokra vonatkozó 2000-es adatai alapján (1. ábra) az élen a közepes gazdaságok közé tartozó Svédország (3,8%) áll. Ezt követi a kis gazdaságok csoportjába tartozó Finnország (3,4%) és Korea (2,7%) és a nagy gazdaságok közül Japán (3%). Magyarország a GDP 0,8%-át költi kutatás-fejlesztésre, és így Görögországgal (0,7%), Portugáliával (0,8%) és Szlovákiával (0,7%) helyezkedik el közös bolyban, a sereghajtó kis országok között.

1. 1. A kutatási tevékenység típusai

Egy-egy ország tudástermelő képessége, innovációs potenciálja és innovációs teljesítménye szempontjából nagy jelentősége van annak, hogy mennyit tud áldozni az egyes K+F tevékenységi típusokra, azaz az alapkutatásra, az alkalmazott kutatásra, és a kísérleti fejlesztésre. A kutatási típusok között az alapkutatások fontosságának és költségigényének egyértelmű növekedését támasztja alá az az OECD adat, hogy a legtöbb tagország a BNT nagyobb hányadát költötte alapkutatásra 1998–99-ben, mint 1980-ban. (OECD, 2001:168)

Az alapkutatási ráfordításokat a kutatást teljesítő szektorok szerint vizsgálva az derül ki, hogy az országok többségében a felsőoktatás játssza a legfontosabb szerepet. A kis gazdaságok esetében a felsőoktatási szektor aránya az alapkutatásokban jellemzően 40–66% közötti (Magyarország, Csehország, Izland, Írország, Portugália), de Norvégiában 80%, Szlovákiában 29% körüli a részesedése. A közepes és nagy gazdaságok esetében a felsőoktatási szektor aránya néhány százalékponttal magasabb, 43–66%. Az alapkutatások végzésében – az egyes országok eltérő innovációs rendszerének mértékében – a következő legfontosabb szereplő a kormányzati szektor. Az ebben a szektorban végzett alapkutatási ráfordítások aránya a volt szocialista országok (és Korea) esetében magasabb, mint a felsőoktatási ráfordításoké, eltérően a fejlett OECD tagországok többségétől, amelyekre más intézményi struktúra jellemző.

Az egyes kutatási típusok költségigénye eltérő. Az alapkutatás költségtömegigénye mindig jóval kisebb, mint az alkalmazott kutatásé és a kísérleti fejlesztéseké. Az alapkutatás azonban hosszú távú befektetés a jövő tudásbázisába, innovációs képességébe. (Pavitt, 2002)

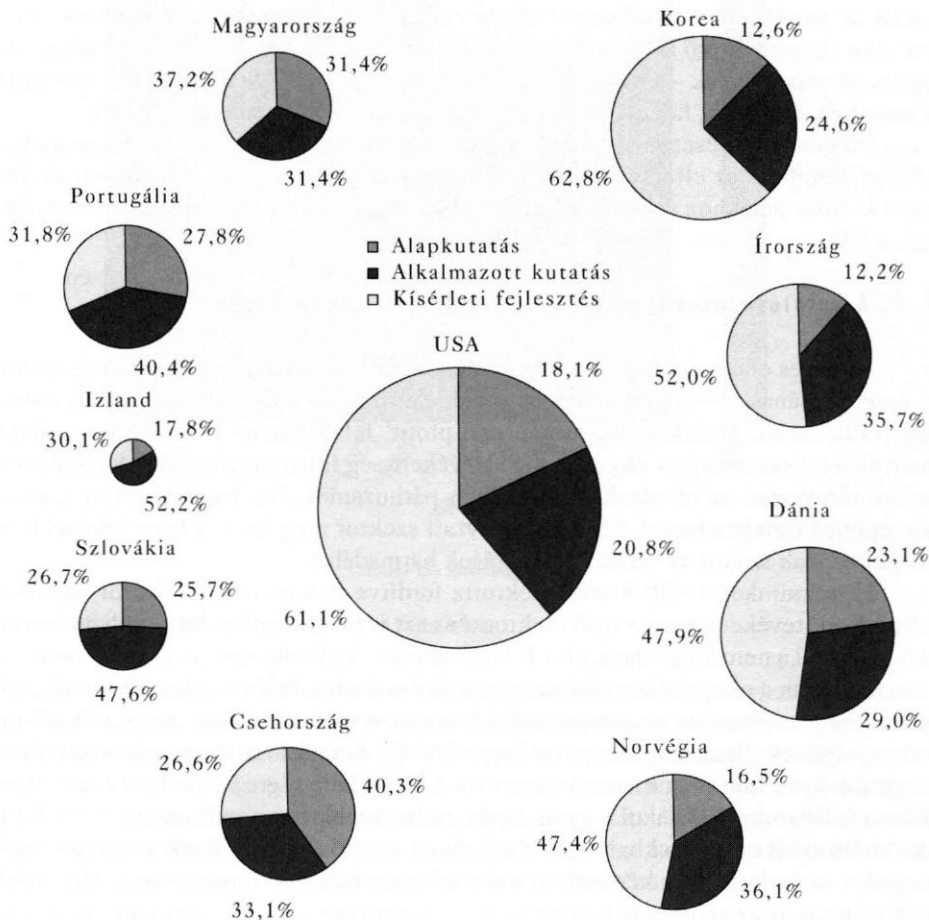
Az egyes országoknak a kutatási típusok szerinti kiadásait érdemes megvizsgálni az összes K+F kiadáson belül képviselt részarányuk alapján. (A kutatási típusok arányának országok közötti eltérését mutatja a 2. ábra.)

2. ábra

A kutatások típusa szerinti K+F kiadások a BNT%-ában, 1999-ben

A kísérleti fejlesztés aránya < 40%

A kísérleti fejlesztés aránya > 40%



Forrás: OECD STI Scoreboard, 2001. 39. p.

Megjegyzés: A kördiagramok mérete a K+F/BNT arányok országonkénti nagyságát jelzik.

Az ábra első oszlopában azok a kis gazdaságok szerepelnek, amelyekben viszonylag magas az alapkutatás aránya (25–40%) és meglehetősen alacsony a kísérleti fejlesztés részesedése. A kis gazdaságok közül ide tartoznak a volt szocialista országok, Izland és Portugália. Az e csoportra jellemző alapkutatásnak az egész K+F tevékenységen belüli relatíve magas aránya arra hívja fel a figyelmet, hogy ezek az országok túl keveset tudnak áldozni a jóval drágább alkalmazott kutatásra és kísérleti fejlesztésre, amely tevékenységek elengedhetetlen részei az átütő innovációknak. A 2. ábra másik csoportját azok az országok képezik, ahol a kísérleti fejlesztés aránya meghaladja az összes K+F tevékenység 45%-át (skandináv országok), s az olyan sikeres kis gazdasá-

gok, mint Írország és Korea esetében az 50%-ot is. Az alapkutatások aránya ezekben az országokban – Dánia kivételével – a 20%-ot sem éri el. Ezek az adatok azt is jelzik, hogy az innovációs teljesítményük alapján sikeresebb kis gazdaságok (pl. Korea, Írország, Norvégia) esetében a kísérleti fejlesztési ráfordítások nagyságrendileg meghaladják az alapkutatási ráfordításokat, s a megfigyelhető arányok megfelelnek az egyes kutatási típusok eltérő költségigényének. Az ábra közepén az USA-ra jellemző kördiagram szerepel, annak – a tudásra épülő gazdaságok versenyében élenjáró – országnak a mutatója, amelyhez képest az EU gazdaságai saját teljesítményüket mérik.

Magyarország esetében tehát az egyes kutatási típusok szerinti kiadások arányai között minimális az eltérés, ami nem az alapkutatások magas finanszírozásának, hanem az innovációkhoz szükséges befektetések nagy mértékű alulfinanszírozottságának a jele.

1. 2. A kutatási tevékenység finanszírozói és megvalósítói

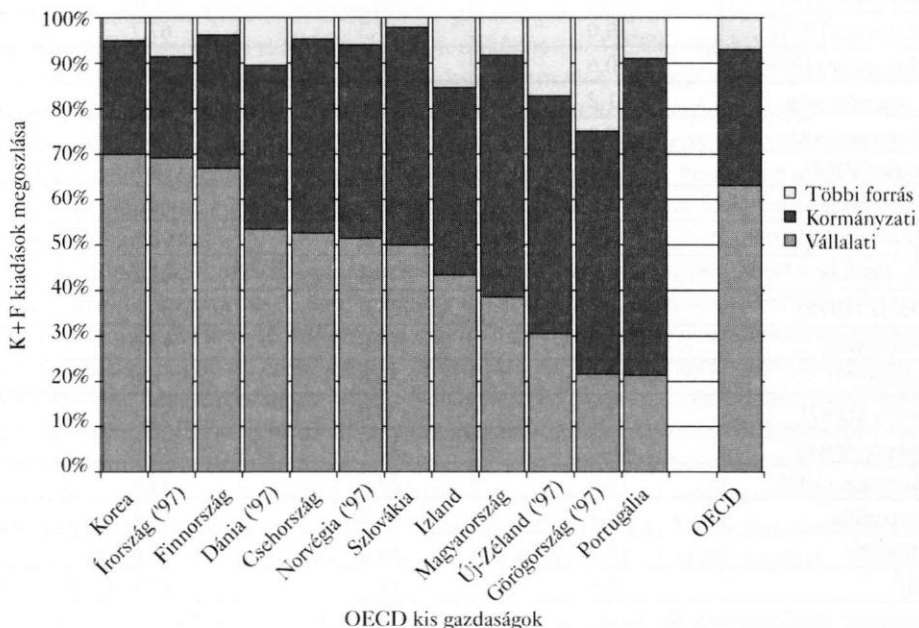
Az egyes országok összes kutatási ráfordításai, és annak kutatási típusok szerinti megoszlásának vizsgálatakor fontos annak elemzése is, hogy a *fő finanszírozó szektorok* (vállalkozási, kormányzati, magán non-profit, felsőoktatási és a külföld) milyen mértékben vesznek részt az egész K+F tevékenység finanszírozásában. A vállalkozói szféra térnyerése az országok többségében párhuzamos volt a kormányzati szektor szerepének csökkenésével, bár a kormányzati szektor még így is a legjelentősebb finanszírozónak számít az OECD tagországok harmadában.

Figyelmünket a vállalkozási szektorra fordítva érdemes finanszírozói szerepén kívül, K+F tevékenységet végző szektorként azt is megvizsgálni, hogy milyen hányadát képviseli a nemzetgazdasági K+F kiadásoknak. A vállalkozási szektornak, mint finanszírozónak a részesedése több szempontból is fontos. A K+F laboratóriumok működtetésével és/vagy az alkalmazottak teljes vagy rész munkaidőben végzett K+F tevékenységének finanszírozásával elősegítheti új kutatási eredmények születését. Legalább ilyen fontos az a hatás is, hogy a K+F tevékenységre valamilyen mértékben áldozó vállalatoknál kialakul a gyors tájékozódás képessége a másutt született K+F eredményekről és az azokban rejlő alkalmazási lehetőségekről. Ezek a vállalkozások nagyobb valószínűséggel képesek új műszaki tudásra épülő innovációkra. Mindezek miatt fontos az az arány, amelyet egy-egy nemzetgazdaság K+F finanszírozásában az üzleti szféra képvisel.

Az OECD országok átlagában a K+F kiadások legnagyobb finanszírozója a vállalkozási szektor, amely a források mintegy 60%-át biztosítja. Ez az átlagos arány azonban jelentős szóródásokat takar. A kis gazdaságok esetében átlag feletti az arány Írország és Korea esetében (70%), jelentősen elmarad az átlagtól a mutató Görögországban, Portugáliában (22%) és Magyarországon (39%) is. (3. ábra)

3. ábra

A K+F kiadások megoszlása a finanszírozó szektorok szerint 1999-ben



Forrás: OECD, STI Scoreboard, 2001. 17. és 19. p.

A vállalati szektor K+F tevékenységének elemzésekor érdemes a vállalkozási nagyságkategóriák szerint is áttekinteni a ráfordításokat. A kis-, illetve a nagyvállalati szektor szerepe eltérő ugyanis a K+F terén, ami egy-egy ország innovatív képességét nagyban befolyásolja. Általánosságban elmondható, hogy a kisebb gazdaságok K+F tevékenységében nagyobb szerepet játszanak a kis- és közepes vállalkozások (KKV-k).² A 1. táblázat jól mutatja a gazdaságok nagysága szerint eltérő tendenciát, habár az egyes csoportokon belül is jelentős eltérés figyelhető meg.

1. táblázat

A K+F tevékenységet végző vállalkozások ráfordításainak aránya a vállalati méretkategóriák szerint 1999-ben (összes vállalkozás = 100%)

Országok	Vállalkozások kevesebb mint 100 alkalmazottal	Vállalkozások 100-tól 500 alkalmazottig	Vállalkozások több mint 500 alkalmazottal
Franciaország (1998)	6,8	14,3	78,9
Japán (1)		7,2	92,8
Kanada (1998)	16,8	15,8	67,4
Mexikó (1995)	13,8	24,5	61,7
Nagy-Britannia	8,0	17,2	74,8
Németország (1997)	5,8	9,3	84,9

Olaszország (1998)	5,4	18,9	75,7
USA	10,4	8,3	81,3
Ausztrália (1998)	29,2	20,7	50,1
Belgium (1995)	19,0	17,3	67,7
Hollandia (1998)	10,6	18,2	71,2
Lengyelország	11,2	50,6	38,2
Spanyolország	18,0	26,2	55,8
Svájc (1996)	10,1	20,3	69,6
Svédország	3,8	14,0	82,2
Törökország (1996)	6,0	31,5	62,5
Csehország	10,5	24,3	65,2
Dánia (1998)	16,1	23,4	60,6
Finnország	14,0	15,0	71,0
Izland	38,6	56,8	4,6
Korea (1997)	4,1	8,8	87,1
Magyarország	16,3	13,7	70,0
Norvégia (1995)	25,8	29,4	44,8
Portugália	25,7	41,2	33,1
OECD	7,2	10,2	82,6
EU	7,6	14,5	77,9

Forrás: OECD STI Scoreboard, 2001. 27. p.

Megjegyzés: (1) Japán az adatot együtt adja meg. (Vállalkozások kevesebb mint 500 alkalmazottal)

A KKV-k K+F kiadásainak aránya a kis gazdaságokban a legmagasabb. A skála felső szélén foglal helyet Izland (95%), Portugália (67%) és Norvégia (55%), míg a legalacsonyabb az arány Koreában (13%) és Finnországban (28%). Az alsó küszöbhez van közelebb Magyarország (30%) is. Az OECD országok 17%-os átlaga a nagy gazdaságokra jellemző 7 és 33% közötti, valamint a közepes gazdaságokra jellemző 17–50% közötti arányok mellett alakul ki. Magyarország esetében a KKV-k K+F tevékenységének relatíve alacsony aránya részben az átalakulási periódus jellemzőinek, a KKV-k helyzetének a következménye. Részben azonban a mérés jellegéből, a K+F felvételeknek a '90-es években követett mintaválasztási gyakorlatából adódó sajátosság is.

A KKV-k nemzetgazdasági jelentőségének felismerése arra ösztönözte az OECD tagországok többségének döntéshozóit, hogy a kormányzati K+F forrásokból a KKV-k ilyen jellegű tevékenységét kiemelten támogassák. A legnagyobb támogatási arányok a közepes gazdaságok esetében figyelhetők meg, jellemzően 60% (Törökország) – 90% (Svájc, Ausztrália) közötti értékekkel. A kis gazdaságok alig maradnak el ettől a szinttől, a kormányzati támogatás aránya 35% (Norvégia) és 74% (Magyarország) között alakul. A sáv felső szélén találjuk még Portugáliát (72%) és Csehországot (71%) is, míg az alsó értékhez közelít Korea (38%) és Finnország (59%). A legkevésbé a nagy gazdaságok csoportja koncentrál a KKV-kre, amely gazdaságok az óriás és multinacionális vállalkozások tömegével rendelkeznek. Ezek az országok a nagyvállalatokat helyezik előtérbe, részben a jelentős védelmi K+F kiadásokkal összefüggésben.

Figyelemreméltó Magyarország – a kis gazdaságok között kiemelkedő – 74%-os támogatási arányával – még akkor is, ha ezen érték nemzetközi normák szerinti felülbecslését feltételezzük. A helyezés előkelő a kis gazdaságok csoportjában, de ezzel az aránnyal a közepesek rangsorában is állná a versenyt, miközben az OECD tagok átlaga 17%.

A KKV-k kormányzati finanszírozásának elemzése rávilágít az állami támogatás ellentmondásosságára. A kis gazdaságok között magas kormányzati támogatási aránnyal rendelkező Magyarország a KKV szektor a K+F tevékenység mindössze 30%-át adja, Csehországban pedig 35%-ot, míg Norvégiában, amely országban a KKV-k kormányzati támogatása jóval alacsonyabb (35%), a szektor mégis 55%-kal részesedik a K+F tevékenységből.³

Az országok innovációs potenciálja és teljesítménye szempontjából a vállalati és a felsőoktatási szektor K+F tevékenysége és együttműködése is alapvető fontosságú. Ha a kutatási tevékenységet végzők másik csoportját, a felsőoktatási szektor K+F tevékenységét nézzük, ennek ráfordítása az OECD tagországok átlagában a BNT 0,4%-a, Magyarországon 0,15%. A magyar felsőoktatás részesedése a K+F tevékenységből a BNT-hez viszonyítva a kis országok között is az egyik legkisebb, csak Szlovákia mutatója (0,07%) alacsonyabb. A kis országok között e területen Finnország (0,6), Norvégia (0,5), Izland (0,5) Dánia (0,4) jár az élen. A nagy gazdaságok esetében a megfelelő mutató értéke jellemzően 0,3 és 0,4 közötti. A közepes országok esetében a felsőoktatási K+F részesedése a BNT-ből 0,2% és 0,8% közötti. (OECD, 2001:30–31)

A K+F tevékenység területén az innovációs rendszer fő szereplőinek alapvető érdeke az együttműködés, hiszen az pozitív hatást gyakorol a K+F tevékenységre és az innovációkra. (Inzelt 1999, 2002) A közpénzekből és a magán erőforrásokból finanszírozott K+F együttműködések elősegítik, hogy a vállalkozások fel tudják használni a felsőoktatási és állami (akadémiai, közalapítványi) szektor kutatási eredményeit, illetve ez utóbbiak kiegészítő finanszírozási forrásokhoz juthatnak. Ezen előnyök felismerése ellenére a megvalósuló együttműködések aránya viszonylag kicsi, hiszen az OECD tagországok átlagában a vállalkozási szektor alig 6,1%-át, az EU-ban 6,7%-át finanszírozza a felsőoktatási kutatásoknak. A kis gazdaságok csoportjában Magyarországot megelőzi Írország és Korea, ahol ez az arány 11–7% közötti. Magyarországon a vállalkozások által finanszírozott felsőoktatási kutatások aránya hasonló az EU átlagához, 6,1%, azt azonban hozzá kell tenni, hogy egy jóval alacsonyabb K+F finanszírozási tömeg esetén. (OECD, 2001:29)

2. A tudományos és gazdasági eredmények

Egy-egy ország innovációs rendszerének sikeressége, eredményessége végső soron a gazdaság tudásalapjának megteremtésébe, fejlesztésébe eszközölt beruházásokon, a gazdaság teljesítőképességében és teljesítményében elért javulásan mérhető le. A sikeres tudományos és technikai eredmények és a gazdaság növekedési potenciáljának javulása, versenyképességének növekedése közötti kapcsolat nem közvetlen, és épp ezért nehezen is mérhető. Ezért, az elért tudományos és gazdasági eredmények mérése, a kutatásokért hozott áldozatok társadalmi hasznának megítélése, mindmáig a tudomány- és technológia (TÉT) mérési rendszerének nehéz feladatai

közé tartozik. (ETAN, 2002) A rendelkezésre álló adatok alapján több terület mutatóit alkalmazva próbáltunk meg minél teljesebb képet adni a K+F tevékenység szerinti teljesítményről. A nemzetközileg összehasonlítható teljesítménymutatók közül hármát tudunk alkalmazni, és pedíg (1) A szabadalmi teljesítmények mutatóit és (2) bibliometriai adatként a megjelent tudományos publikációk számán alapuló mutatót a kutatási tevékenység eredményességének jelzőszámaiként, valamint (3) a gazdasági teljesítmény mérésére szolgáló mutatócsoportot, a jövedelmi színvonal, a termelékenység és a gazdasági szerkezetek összehasonlítását.

2.1. Magyar szellemi teljesítmények nemzetközi összehasonlítása

A várható *innovációs teljesítmények* megítéléséhez a leggyakrabban használt kutatási teljesítménymutatók a *szabadalmi mutatószámok*. Az *Európai Szabadalmi Hivatalnál* (EPO) regisztrált adatok szerint Magyarország részesedése mind az abszolút, mind a relatív mutatók szerint csekély, és a kis gazdaságok csoportjában sem foglal el előkelő helyet. Az EPO adatbázisa az európai országok elsődleges szabadalmaztatási helye, ám ha csak ezen adatbázis szerint értékeljük az OECD tagországok versenyhelyezését, akkor az európai országok teljesítménye felülértékelődik, Magyarországé pedig alulértékelődik, mert csak 2003. január elseje óta teljes jogú tagja az EPO-nak.

Magyarország az adatszolgáltatásban megjelenő 13 kis gazdaság között középen, a hatodik helyen áll a Triád szabadalmi családokban⁴ történő részesedés tekintetében, megelőzve Szlovákiát, Csehországot, Portugáliát és Görögországot.

Az országok abszolút teljesítménye mellett fontos a relatív teljesítmények összehasonlítása is. Erre szolgál az *egymillió lakosra jutó szabadalmak számának* összehasonlítása. E mutatószám alapján lényegesen kisebbek a különbségek, mint az abszolút számok egybevetése során. Az egymillió lakosra jutó szabadalmak száma szerint a vezető helyre két közepes gazdaság, Svájc (295), és Svédország (227) került. A nagy gazdaságok közé tartozó Németország, amely az abszolút mutatószám alapján első, a relatív teljesítménymutató (210) szerint a harmadik. Az EPO adatbázisa szerint Magyarországon 1997-ben *hét* szabadalom jutott egymillió lakosra, amivel a kis gazdaságok között megelőzi Görögországot (5), Csehországot (4), Portugáliát (2) és Szlovákiát (2), ám nagyságrendekkel elmarad Finnországtól (193) és Dániától (112).

A *szabadalmi családok* szerint a relatív teljesítménymutató, azaz egymillió lakosra vetített adatok szerint általában jellemző, hogy minden országcsoportban nagy a szórádás. A listavezető a közepes gazdaságok közé tartozó Svájc (98) és Svédország (74), őket követi a nagy gazdaságok közül Japán, ahol 69 szabadalom család jutott egymillió lakosra 1995-ben. A lakosság számához viszonyított magas arányok általában az észak-európai országokban és az USA-ban jellemzőek, ezzel szemben alacsony a mutató Mexikóban, Lengyelországban és Törökországban a nagy és közepes gazdaságok közül. A kis gazdaságok között Finnország (50) és Luxemburg (27) a listavezető, míg Magyarország (1,4) a futottak még kategóriában valamelyest megelőzi Szlovákiát (0,4), Csehországot (0,3), Görögországot (0,1) és Portugáliát (0,2).

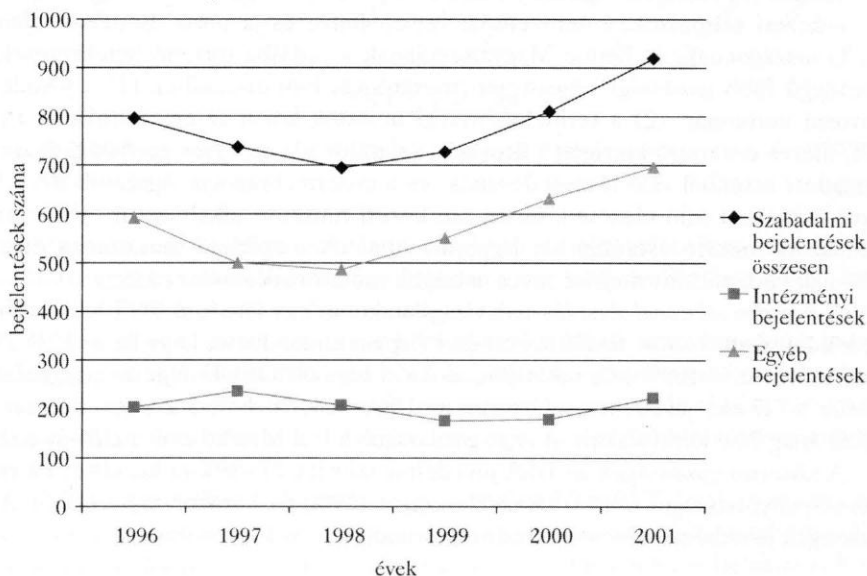
Bár a magyar adatok kedvezőbbek, mint a többi, volt szocialista országéi, egészében azonban a szabadalmi családmutatók alapján is meglehetősen gyenge szabadalmi tevékenység jellemző az országra. Figyelembe kell azonban venni az EPO adatbázisában való megjelenés szerinti alulreprezentáltságot, hiszen Magyarország csak

2003. január elsejével vált az EPO tagjává a többlépcsős jogharmonizációs tevékenység eredményeként. A nemzetközi összehasonlítás mérésének éve, 1995 a szabadalmi tevékenység hazai környezete szempontjából mélypontot jelentett. A privatizáció, a vállalatok felszámolása, átalakulása sok helyen megszüntette azt a bázist, amin e tevékenység folyt, talajt veszítettek a hosszú évek alatt kialakult egyetemi, kutatóhelyi együttműködések. A K+F ráfordítások ekkoriban folyamatosan zsugorodtak. Az sem elhanyagolható körülmény, hogy – a nemzetközi egyezményeknek megfelelően – akkor változott meg a hazai szabadalmaztatás rendszere is.

A magyar szabadalmi tevékenység *időbeli változásának* áttekintéséhez több információt nyújtanak a Magyar Szabadalmi Hivatalnál rendelkezésre álló idősorok, még ha a nemzetközi összehasonlíthatóságuk erősen korlátozott is. Ezen adatbázis szerint a belföldről származó bejelentések száma 1996 és 2001 között 15%-kal emelkedett, méghozzá úgy, hogy az időszak első felében 13%-os csökkenés, majd az 1998-as mélypont után 32%-os növekedés történt. (4. ábra) Ez a tendencia, ha mások voltak is az ütemek, az egyéni szabadalmi engedélyek körében volt jellemző, míg az intézményi bejelentéseknél inkább 1997 és 2000 között lehetett csökkenést megfigyelni.

4. ábra

A belföldi szabadalmi bejelentések számának alakulása 1996–2001 között



Forrás: Magyar Szabadalmi Hivatal 2000. Évkönyv, 10. p. és 2001. Évkönyv 3. p.

A külföldiek magyarországi bejelentéseinek száma a rendszerváltás óta rendkívül dinamikus módon növekedett, ami a magyar gazdasági-jogi környezet egyfajta elismerését jelzi.

A tudományos kutatás egyik legfőbb outputját a szabadalmak mellett a *publikációk* jelentik. A kutatási aktivitás emelkedése és a kutatók intenzív publikálási törekvése révén a publikációk száma világszerte folyamatosan nő. Az átalakulás kezdete óta

a publikációs teljesítmény mutatója Magyarországon is fontos mércéje az egyéni és intézményi tudományos teljesítmények értékelésének.

Az országcsoportos összehasonlításból kitűnik, hogy Magyarország az *egymillió lakosra vetített publikációk száma* (240) tekintetében az OECD országok átlagának a felét éri el hasonlóan Csehországhoz, Szlovákiához, és Görögországhoz. Az OECD tagállamok tudományos publikációiból való félszázalékos részesedése szerint a kis országok középmezőnyében foglal helyet.

A publikációkat az egyes tudományterületek szerinti ország-rangsorokban áttekintve szembeötlő az, hogy a volt szocialista országokban a hagyományos tudományterületek (fizika, földrajztudomány, matematika) több mint 50%-ot képviselnek a publikációkból, míg az ezredforduló számos forradalmian új eredményét hozó élettudományokban az arányuk 40% alatti. Az OECD tagországok átlaga az élettudományokban 53%, és hasonlóan magas az arány az EU tagországok átlagában is.

2.2 A gazdasági teljesítmények nemzetközi összehasonlítása

Az új tudásra, az innovációkra épülő teljesítmények közvetlen mérésére csak közvetett mutatószámokat lehet alkalmazni, úgy, mint a jövedelem színvonalában elért változások, a nagyobb hozzáadott érték előállítására képes szektorok javára történő szerkezeti változások, a nemzetközi versenyhelyezés javulása. Ennek alapján az OECD országoknak, és benne Magyarországnak a tudásba történő befektetésekkel összefüggő főbb gazdasági teljesítménymutatóinak bemutatásához (1) a jövedelmi színvonal mutatóját, (2) a termelékenységi mutatók közül az egy munkóra jutó BNT, illetve e mutató korrigált változatát, valamint (3) az egyes gazdasági ágazatok hozzáadott értékéből való részesedésének, és a csúcstechnológiai ágazatok BNT-ből, illetve exportból való részesedésének szerkezeti mutatóit alkalmaztuk. Valamennyi alkalmazott mutató esetében az Egyesült Államok megfelelő mutatóinak értékét 100%-nak véve történt meg az egyes országok mutatóinak kiszámítása.

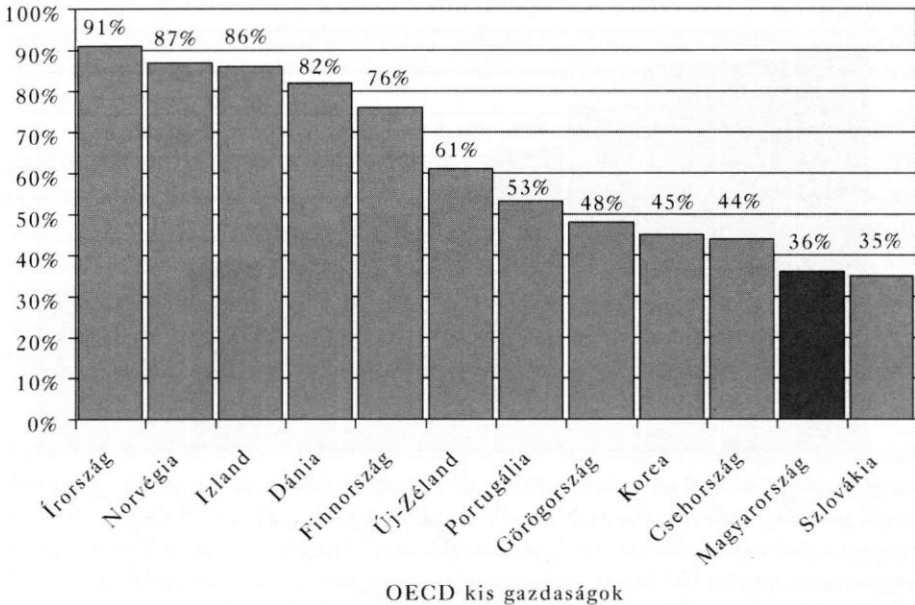
A *jövedelmi színvonal* alakulásának vizsgálatakor az egy főre jutó BNT-hez viszonyított különbségek szerint felállított rangsor alapján elmondható, hogy ha az USA jövedelmi színvonalát 100%-nak tekintjük, akkor a legtöbb OECD fejlett nagygazdaság, (köztük a G7-ek) jövedelmi színvonala az USA-énak 70–85%-a között mozgott, az OECD átlag 71% körül alakult. A nagy gazdaságok közül Mexikó csak a 26%-ot érte el.

A közepes gazdaságok az USA jövedelmi szintjét 77–88%-ra közelítették meg, kivéve Spanyolországot (59%), Lengyelországot (29%) és Törökországot (18%). A kis gazdaságok jövedelmi színvonal szerinti sorrendjét az 5. ábra mutatja.

5. ábra

Jövedelmi színvonalak (egy főre jutó BNT), 2001

USA = 100%



Forrás: OECD National Accounts of OECD countries, Main aggregates, vol. 1. 1990–2001, OECD, 2003. 353. p.

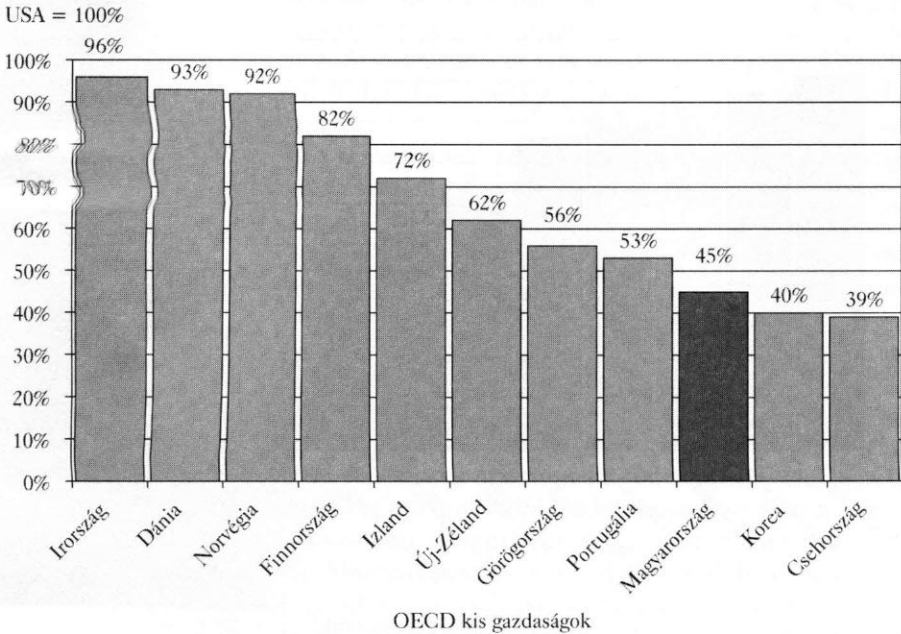
Magyarország e szerint 2001-ben sereghajtó, és elég jelentősen elmarad nemcsak Írországtól és a skandináv országoktól, hanem a középmezőnyben helyet foglaló Új-Zélandtól, Portugáliától és Görögországtól is.

A *termelékenységi mutatók* közül az OECD által is alkalmazott két típust használjuk, éspedig az egy munkaóraóra jutó BNT, valamint az úgynevezett korigált munkaráfördítés alapján mért termelékenység mutatóját. Ezen mutatók alapján más sorrend alakul ki, mint az előzőekben. A kétféle termelékenységi mutató szerinti sorrend is eltérő.

Az elsőként említett mutató, azaz *egy munkaóraóra jutó BNT* alapján a nagy gazdaságok 74–97%-át éri el az USA teljesítményének, kivéve Mexikót, amely mindössze 31%-ot teljesít. Jól állnak a közepes gazdaságok, hiszen Hollandia és Belgium 109, illetve 110%-os teljesítményt tud felmutatni, és a leginkább elmaradó Spanyolország is eléri a 76%-ot. A kis gazdaságok általános teljesítményének szórása igen nagy. (6. ábra.)

6. ábra

Az egy munkaóra jutó BNT alapján mért termelékenységi színvonal, 1999



Forrás: OECD STI Scoreboard, 2001. 117. p.

Magyarország helyzete e mutató szerint a kis gazdaságok csoportjában egy kicsivel jobb, de a csoport lemaradása a vezető gazdaságokhoz mérten így is elég nagy.

A demográfiai szerkezetben, a foglalkoztatási rátában és az egy személy által ledolgozott órák számának különbségében mutatkozó együttes hatásokat összevontan kifejező *egy munkaóra jutó BNT korrigált* mutatója más képet mutat. E mutató szerint Japán mintegy 1%-kal megelőzi az USA-t, a többi nagy gazdaság az USA színvonalának 62–94%-át éri el. A közepes gazdaságok teljesítményének mutatója 64–94% közötti, míg a kis gazdaságok átlagos teljesítménye 75–95% közötti. Ez utóbbiak közül is kiemelkedik Korea (107%), Izland (106%) és Csehország (101%), míg Magyarország 88%-ot ért el. Az egy munkaóra jutó BNT korrigált mutatója szerint Magyarország helyezése tehát lényegesen kedvezőbb, az átlag körül mozog, míg az első két mutatószám alapján az OECD tagországok sorában hátul helyezkedik el.

A termelékenységi adatokat tartalmazó közel fél évszázadot átfogó idősor (1950–1999) adatai alapján megfigyelhető, hogy Magyarország, Csehország, Lengyelország, Törökország és Mexikó közös jellemzője az alacsony jövedelmi szintről való indulás és az, hogy egy-egy rövid időszakban kiugró növekedési teljesítményük ellenére is csak lassú (évi 0,3% alatti) felzárkózási ütemet tudtak elérni a közel ötven év átlagában. A volt szocialista országok felzárkózási trendje a rendszerváltás időszakában csökkent, de Magyarországnál és Lengyelországnál a kilencvenes évek második felében ismét egy lassú ütemű felzárkózás észlelhető, míg Csehország esetében 1999-ig nem indult meg ez a felzárkózási folyamat.

2.2.1. A gazdaságok szerkezetének összehasonlítása

Egy-egy ország gazdasági szerkezetét, annak versenyképességét számos tényező befolyásolja, kezdve a már kialakult struktúrájától a hagyományos ágazatainak versenyképességétől, a modernizációs képességen át, az egy-egy területen felhalmozott speciális tudásig. A nemzetközi összehasonlítás segítheti a szerkezetbeli erősségek és a gyenge pontok feltárását.

A gazdasági ágazatok hozzáadott érték részarány-változásának alapján az OECD gazdaságok szerkezetére a szolgáltatások jelentős térnyerése jellemző. Az OECD tagországok átlagában az 1990-es évek végén a szolgáltatások már 69%-kal részesedtek a térségükben megtermelt hozzáadott értékből, míg az ipar csak 19%-kal. A különbség több év alatt folyamatosan nőtt, abban az ütemben, ahogy a szolgáltatások iránti kereslet emelkedett. Olyan országokban, mint például az USA, Franciaország és Dánia a szolgáltatásoknak a hozzáadott értékben képviselt magas részesedése azzal függ össze, hogy ezekben az országokban a pénzügyi, biztosítási, ingatlanpiaci és üzleti szolgáltatások igen kiterjedtek, és erős a közösségi-, illetve a szociális szektor.

Az ipar súlya továbbra is jelentős az OECD tagországokban, de a fejlettségben élénjáró országokban az aránya erősen mérséklődött a szolgáltatási ágazatok javára. Az élbolytól eltérően relatív magas ipari részesedés jellemzi az utóbbi években gyorsan fejlődő, a modern piacgazdasági fejlődésnek korai szakaszában lévő gazdaságokat (Írország, Korea, kelet-közép-európai országok). Az 2. sz. táblázat adataiból az is jól látható, hogy Magyarország az ipar részesedése szerint az OECD átlagot jóval meghaladó, a hat legmagasabb ipari hányadú ország csoportjában található. E csoporton belül az alacsony termelékenységi szintűek közé tartozik Csehországgal és Koreával (és valószínűleg Szlovákiával) együtt.

2. táblázat

A hat legnagyobb és a hat legkisebb ipari részesedésű OECD ország sorrendje, 1998

Országok	A gazdaság mérete	Az ipar* részesedése a teljes bruttó hozzáadott értékből (%)	Termelékenységi szint (USA=100%)
Legalacsonyabb ipari hányadú OECD országok			
1. Hollandia	közepes	17,0	109
2. USA	nagy	16,9	100
3. Ausztrália	közepes	13,5	84
4. Luxemburg	kis	13,4	120
5. Norvégia (1997)	kis	12,4	108
6. Görögország	kis	11,6	56
OECD átlag		19,3	-
Legmagasabb ipari hányadú OECD országok			
1. Írország	kis	30,7	96
2. Korea	kis	28,7	40

3. Csehország	kis	26,8	39
4. Finnország	kis	25,0	82
5. Magyarország	kis	24,1	45
6. Szlovákia	kis	23,5	-

Forrás: OECD STI Scoreboard, 2001. 126. p.

Megjegyzés: *Az ipar elnevezés a táblázatban megfelel az ISIC Rev. 3.

(TEÁOR) 15–37 kategóriái szerinti ágazatok együttesének.

A gazdasági szerkezeti vizsgálatokban a modernizációs szint mérésére irányuló kísérletekben egy fontos mérőszám a csúcstechnológiai termékek aránya a bruttó nemzeti termékben. A mutatószám csak durva becslésre alkalmas, különös tekintettel arra, hogy a rendelkezésre álló statisztikák általában nem teszik lehetővé az úgynevezett magas csúcstechnológiájú, és alacsony csúcstechnológiájú termékek szerinti megkülönböztetést, ami a versenyképesség és az innovációs potenciál mérése szempontjából pedig fontos lenne. Fogyatékoságai ellenére mégsem haszontalan megvizsgálni, hogyan alakul az egyes országokban a csúcstechnológiai ágazatok részesedése a BNT-ből. A technológia és tudásintenzív ágazatok arányát ország csoportok szerint mutatja be a 3. sz. táblázat. A kilencvenes évek végén a technológia intenzív csúcstechnológiai és a közepesen csúcstechnológájú ágazatok 9%-kal részesedtek az OECD teljes hozzáadott értékéből.

3. sz. táblázat

A csúcstechnológiai és közepesen csúcstechnológájú ágazatok BNT-hez való hozzájárulásának aránya%-ban, 1998-ban

Országok	Csúcstechnológiai ágazatok	Közepesen csúcstechnológájú ágazatok	Együttesen
Nagy gazdaságok			
Franciaország	2,5	4,9	7,4
Japán	3,6	7,1	10,7
Kanada (1997)	2,0	5,3	7,3
Mexikó	2,4	5,9	8,3
Nagy-Britannia	3,0	5,1	8,1
Németország	2,1	9,6	11,7
Olaszország	1,6	5,6	7,2
USA	3,7	4,8	8,5
Szélső értékek	1,6 - 3,7	4,8 - 9,6	7,2 - 11,7
Közepes gazdaságok			
Ausztrália	n.a.	5,7	5,7
Ausztria	2,1	5,2	7,3
Belgium	n.a.	8,3	8,3
Hollandia	n.a.	6,2	6,2
Spanyolország	1,3	5,1	6,4
Svájc	n.a.	11,5	11,5
Svédország	3,5	6,5	10,0
Szélső értékek	1,3 - 3,5	5,1 - 11,5	5,7 - 11,5

Kis gazdaságok			
Csehország (1997)	1,4	8,3	9,7
Dánia	2,0	4,4	6,4
Finnország	4,5	5,5	10,0
Görögország	0,6	1,2	1,8
Írország (1997)	7,6	8,8	16,4
Izland (1997)	n.a.	1,6	1,6
Korea	5,6	7,0	12,6
Magyarország	3,5	6,8	10,3
Norvégia (1997)	0,9	2,6	3,5
Portugália (1997)	1,2	3,2	4,4
Szlovákia	n.a.	7,9	7,9
Új-Zéland (1996)	n.a.	3,7	3,7
Szélső értékek	0,6 - 7,6	1,2 - 8,3	1,6 - 16,4
EU	2,2	6,2	8,4
OECD	3,1	5,7	8,8

Forrás: OECD STI Scoreboard, 2001. (STAN és National Accounts databases alapján) 125. p.

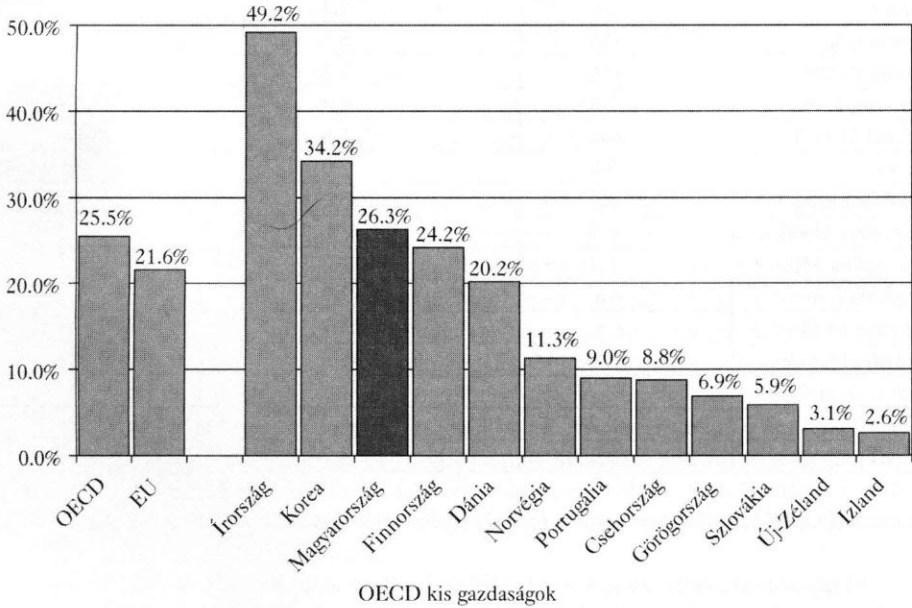
Magyarország helyezése a 4. sz. táblázat adatai alapján a kis országok csoportjában közepes, bár a csúcstechnológiai ágazatok 3,5%-os hozzájárulása a BNT-hez mind az EU (2,2%), mind az OECD (3,1%) országok átlagát meghaladja.

A csúcstechnológiai, valamint a közepesen csúcstechnológiai termékek magas arányával a kisgazdaságok csoportjában kiemelkedik Írország és Korea. A közepesen csúcstechnológiai kategóriánál Csehország és Szlovákia aránya kiemelkedő. Ez utóbbi két ország kiugró teljesítménye azonban származhat off-shore vállalkozásoktól, de a technológiák némileg eltérő besorolásból is. Valószínűleg a finn teljesítmény az alacsonyabbnak látszó százalékok ellenére magasabb az előző két országénál.

A nyitott, exportorientált gazdaságokban fontos mérőszám a *csúcstechnológiai ágazatok exporthoz történő hozzájárulása*. Ezen ágazatok részesedése az ipari exporton belül a nagy gazdaságok esetén 11% (Olaszország) és 38% (USA) között szóródik, a közepes gazdaságok körében az értékhatárok valamivel alacsonyabbak, 6% (Lengyelország) és 35% (Svájc).

7. ábra

Csúcstechnológiai ágazatok részesedése az ipari exportból, 1999



Forrás: OECD Scoreboard, 2001. 131. p.

A kis gazdaságokban a csúcstechnológiai ágazatok exportja az ipari exporton belül az előző csoportoknál jóval tágabb értékhatárok között helyezkedik el, 3–49% között szóródik. (7. ábra) Magyarország mutatója ez esetben mind az OECD tagországok átlagát (25%) mind az EU tagországok átlagát meghaladja (22%). Ez a mutató jól jelzi, hogy gazdasági képességeik és teljesítményük szerint leginkább a kis gazdaságok csoportja heterogén. A csoporton belül Magyarország középen helyezkedik el (26%). E szerint a mutató szerint átalakulási teljesítménye sokkal jobb, mint a másik két volt szocialista országé, Csehországé (9%) és Szlovákiáé (6%).

A közepesen csúcstechnológiai iparágak részesedése az ipari exportból a nagy gazdaságoknál 37–52% közötti, a közepes gazdaságok esetében 19–47% között oszlik meg. A kis gazdaságok esetében a közepesen csúcstechnológiai iparágak részesedése a legnagyobb Csehországban (45%), Szlovákiában (44%) és Magyarországon (41%), a legkisebb Izlandon (3%) és Új-Zélandon (14%). Az OECD és az EU átlag (41%) alig magasabb a magyarországi részaránynál. Magyarország kiugróan magas helyezése a csúcstechnológiai ágazatok exportához történő hozzájárulása tekintetében azonban nem az erősség jelzőszáma. Az off-shore cégek szerepe a kedvezőnek tűnő mutatóban valószínűleg sokkal jelentősebb arányt képvisel, mint az érett piacgazdaságokban.

Következtetések

A mutatószámokra épülő összehasonlítás első lépése az, hogy a magyar innovációs rendszer teljesítményét összemérjük a jó gyakorlatot folytató országokéval. Az elévített összehasonlítás összességében azt mutatja, hogy Magyarország innovációs teljesítmény-mutatói szerint az OECD ígéretes országai közé tartozik.

Az alkalmazott mutatószámok azt jelzik, hogy Magyarország többnyire a volt szocialista országok (Csehország, Szlovákia), illetve a mediterrán Portugália és Görögország közelében helyezkedik el, ám néhány területen már sikerült közel kerülnie az EU sikeres országaihoz, Írországhoz, Finnországhoz.

A lemaradás mérsékléséhez, de legalább az élenjáróktól való távolság tartásához a tudás előállításába történő befektetések növelésére van szükség. A politikaformálás fontos feladata a kutatási típusok egymás közti arányának megváltoztatása, az alkalmazott kutatások és kísérleti fejlesztések súlyának növelése. Természetesen az arányváltozást nem az alapkutatás rovására kell megoldani. A vállalkozási szektor finanszírozói, kutatást teljesítői pozícióját megfelelő ösztönzőkkel erősítve lehet számítani arra, hogy Magyarország tartósan versenyképes tudásgazdasággá alakul.

Az Európai Kutatási Térség célkitűzése szerinti K+F intenzitás (évi 3%) elérése a magyar vállalkozási szektortól többletráfordításokat igényel, amelyet segíthet a kutatás-fejlesztés ösztönzésének tudatos, struktúraalakító lépései, olyan ösztönző politikák bevezetése, amely a tudás-igényes ipar támogatásán keresztül a hazai K+F megerősödését támogatja.

Magyarország néhány mutatószám szerint viszonylag kedvező tudományos és gazdasági eredményében sok minden tükröződik. A jelen kedvező eredményeiben együtt vannak jelen a múltbeli ráfordítások eredményei és az átalakulásnak az innovációs folyamatokra gyakorolt egyszerű pozitív hatása. Magyarország a rendszerváltást követően a volt szocialista országok közül abszolút mértékben is a legnagyobb működőtőke befogadóvá vált és a gazdasági szerkezet gyors átrendeződésében ennek a ténynek meghatározó jelentősége volt.

A nemzetközi összehasonlítás egyik fő tanulsága az, hogy Magyarországnak a tudásbázisú gazdaságok versenyében történő helyállása érdekében oly módon kell növelnie a tudás előállításába történő ráfordításait, hogy az a gazdasági szerkezet integrált fejlődését segítse.

JEGYZETEK

- ¹ A cikk alapjául a GM megbízásából készített omfb-001/09/2002 Budapest „Félúton a tudásalapú gazdaság felé” című tanulmány szolgált. A tanulmány kidolgozásában a szerzőkön kívül közreműködött még Kovács Viktor.
- ² A nemzetközileg elfogadott meghatározás szerint a KKV-k körébe a kevesebb, mint 250 alkalmazottat foglalkoztató vállalkozások tartoznak, amelyek forgalma nem haladja meg a 40 millió eurót, vagy éves mérlege a 27 millió eurót.
- ³ Messze vezetne annak vizsgálata, hogy az országok mennyire értelmezték egységesen a

KKV-k K+F jellegű támogatását. Néhány ország esetében a magas arány a bővítési jellegű, infrastrukturális támogatások K+F támogatásként való feltüntetésének a következménye. Szintén felfelé torzíthat a KKV-k alacsony reprezentációja a beválláson alapuló felmérésekben.

- ⁴ A nemzeti szabadalmi teljesítmények reális megítéléséhez célszerű a Triádot – a világversenyben vezető három meghatározó régió szokásos elnevezése – képviselő három szabadalmi adatbázist (Európa-EPO, USA-JPTO, Japán-JPO) együttesen figyelembe venni. A feladat gyakorlati megvalósításához az OECD a három nagy szabadalmi adatbázis kombinációjaként kialakította a szabadalmi család kategóriát. Ezzel a módszerrel az egyes szabadalmak Triádon belüli elterjedtsége együttesen is mérhető, amely megalapozottabbá teszi az elemzésekből levonható következtetéseket.

IRODALOM

- Inzelt Annamária (1999):** „Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében” *Közgazdasági Szemle* 1999, Vol. XLVI. pp. 346–361.
- Inzelt Annamária (2002):** „Restructuring and Financing R&D: New Partnerships” in: (szerk. Attila Varga and László Szerb) *Innovation, Entrepreneurship, Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges*, pp. 27–50, Pécsi Tudományegyetem, Pécs
- Magyar Szabadalmi Hivatal (2002):** *Éves Jelentés 2001*, Magyar Szabadalmi Hivatal, 2002, Magyarország, www.mszh.hu
- Magyar Szabadalmi Hivatal (2001):** *Éves Jelentés 2000*, Magyar Szabadalmi Hivatal, 2001, Magyarország.
- OECD (2003):** *National Accounts of OECD Countries: Main Aggregates 1990/2001 2003 Edition*, vol. 1, OECD Paris 2003
- OECD (2002):** *Main Science and Technology Indicators*, vol. 2002/2, OECD Paris 2002.
- OECD (2001):** *Science, Technology and Industry Scoreboard: Towards a Knowledge-Based Economy 2001 Edition*, OECD Paris 2001
- Pavitt, Keith (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)” in *Industrial and Corporate Change*, 2002
- STRATA-ETAN Szakértői csoport (2002):** *The Impact of RTD on Competitiveness and Employment (IRCE)*, EK, Kutatási Főigazgatóság, 2002

Inzelt Annamária

a BKÁE IKU Innovációs Kutató Központjának alapító igazgatója, és a CIPRE Center for Innovation Policy Research and Education program (Közép- és Kelet-Európai Innováció-politika Kutatói és Képzési Központ) alapító társ-igazgatója. Több nemzetközi szakmai szervezet és kutatási program tagja, nemzetközi konferenciák szervezője, az OECD és az UNESCO szakértője, az EU K+F Keretprogramok regisztrált értékelője. Számos cikke jelent meg magyarul, angolul, oroszul és más nyelveken. Jó néhány magyar, valamint angol nyelvű könyv szerzője, illetve szerkesztője. Kutatási, érdeklődési területe az innovációs rendszerek, a nemzetköziesedés szerepe a technológiai felzárkózásban és kutatás-fejlesztésben, tudásáramlás és a mobilitás kapcsolata, valamint az innovációs folyamatok mérésére alkalmas mutatószámok kifejlesztése.

Csonka László

két éve dolgozik kutatási asszisztensként az IKU Innovációs Kutató Központban, BKÁE. Kutatási, érdeklődési területe a multinacionális vállalatok szerepe a nemzetközi kapcsolatokban, a vállalati kapcsolati hálózatok hatása a nemzeti tudományos és technológiai teljesítőképességre.

Forgács Irén

húsz évet töltött az államigazgatásban, részben külföldön is. Ezt követően a Kopint-Datorg Rt.-nél dolgozott tíz évig, többek között marketingvezetőként. 1998-tól feladata volt a cég minőségügyi rendszerének létrehozása, illetve működtetése és ezt követően kezdett foglalkozni általában a minőségügy és versenyképesség kapcsolatával, amivel jelenlegi munkahelyén (Innovációs Kutatóközpont, BKÁE) is foglalkozik.

Tudásgazdaság Magyarországon

Chikán Attilával, a BKÁE rektorával beszélget Szalavetz Andrea

Ha az ember a szakmai sajtóból és a szakfolyóiratokból próbálja megállapítani, hogy Magyarország informatikai alapú modernizációs helyzetképének milyen a hazai megítélése, sajátos kettséget figyelhet meg. Magyarországnak az „új gazdaság” körülményei közötti helytállási képességéről szólva, a hazai szakajtó egy része kizárólag az információtechnológia és az Internet hazai – relatíve jelentéktelen – szerepéből indul ki, és vérmérsékletétől függően fest drámai képet a lemaradás végveszélyeiről. A közgazdász szakma ugyanakkor főként a termelési és kereskedelmi adatokat veszi figyelembe, és megállapítja, hogy Magyarország, az EU-csatlakozás előtt álló többi országgal összehasonlítva, jóval magasabb technológiai szintű termékekre specializálódott. Az információ- és kommunikációs technológiai szektor termékei kiemelkedő arányt képviselnek feldolgozóiparunkban, vagyis „nyugodt jövő elé nézhetünk”: a fejlett világban új vezető iparág jelent meg és Magyarországon is ez adja a növekedés dinamikáját. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem rektoraként, a vállalatgazdaságtan professzoraként Ön hogyan ítéli meg, tekinthetjük-e a magyar gazdaságot „új gazdaságnak”, és ha igen, milyen értelemben?

Tisztázzuk először, mit jelent az „új gazdaság”. Bár az információtechnológia az „új gazdaság” fontos összetevője, a kifejezés ennél többet jelent. A közgazdász szakma „új gazdaság” alatt a gazdaság egészére kiterjedő jelenségcsoportot ért. A legelőször az amerikai gazdaságban megfigyelt jelenségcsoport egyik legfontosabb eleme a magas növekedés. Bár korábban a konjunktúraciklus haláláról cikkezett az amerikai sajtó, 2000 második felében a növekedés lelassult és 2001 elején az amerikai gazdaságban is bekövetkezett a recesszió. Tény azonban, hogy még a visszaesés idején is magasabb volt a növekedés üteme, mint a korábbi időszakokban.

A gazdasági növekedés, mint ahogy Martin Neil Baily, Clinton elnök Gazdasági Tanácsadó Testületének elnöke, egyik beszédében megállapította, nem elsősorban az informatikai javak kibocsátásának gyors növekedésére és az információtechnológiai szektorban mért termelékenység-emelkedésre vezethető vissza. A növekedés nagyobb mértékben volt köszönhető – az informatika eredményeit felhasználó, tevékenységébe beépítő – egyéb ágazatokban mért termelékenység-emelkedésnek, amely az „új gazdaság” második fő jellemzője.

Mindebből az következik, hogy bár a „konjunktúraciklus halálát” sugalló előrejelzések nem jöttek be, az informatikai szektor gyengélkedése és a gazdasági növekedés lelassulása idején sem érdemes az „új gazdaság” összeomlásáról cikkezni.

Az „új gazdaság” harmadik fő összetevője az állandó változás: mikro- és makroszinten egyaránt tele van a világ bizonytalansággal, nem számíthatunk egyetlen gazdasági fejlődésre. A gazdaság szereplőinek gyakori technológiai sokkokra kell felkészülniük, amelyek nagyon rövid idő alatt akár egész ágazatok gazdasági szerepét, teljesítménymutatóit megváltoztathatják. A döntéshozóknak kulturális sokkokra is

fel kell készülniük. Bizonyos értelemben a szeptember 11-i amerikai események is ide sorolhatók. A polarizáció az „új gazdaság” negyedik tényezője.

Arra gondol, hogy az információs forradalomnak köszönhetően, a világgazdaság centrumán kívüli országok társadalmi jóval szélesebb körben szembesültek az amerikai életforma kulturális mintáival?

Pontosan. Az információ- és kommunikációs technológiai szektor drámai fejlődése azt is jelentette, hogy bizonyos társadalmak hihetetlen intenzitással szembesültek számukra idegen és elfogadhatatlan kulturális és életmódbeli feltételekkel. Mindez feldolgozhatatlan volt számukra.

Ami az említett életmódbeli különbségeket illeti, véleménye szerint elősegíti-e, gyorsítja-e az információtechnológiai forradalom a világgazdaság centrumán kívüli országok felzárkózását?

Nem. Véleményem szerint épp ellenkezőleg. Minden gyors fejlődés a polarizáció fokozódásával jár. Az „új gazdaság” nem segíti elő a kiegyenlítődést, azt más mechanizmusokkal, politikai eszközökkel (globális, pl. WTO-vezérelt) kereskedelempolitikai megállapodásokkal kell megoldani.

Kérdés, hogy miként értelmezzük a polarizációt. Hiszen a technológiai forradalom a világgazdaság centrumán kívüli országok széles társadalmi rétegeihez jutott el. Olvashatunk arról, hogy Internet-kávézókat nyitnak Jordániában, vagy arról, hogy India szoftver-nagyhatalommá vált. Nem arról van szó, hogy az „új gazdaság” mindenki számára emelkedést, életfeltétel-javulást jelent, de természetesen a legfejlettebbek jobban ki tudják használni az ebből adódó lehetőségeket, gyorsabban fejlődnek és emiatt fokozódik a polarizáció?

Meggyőződésem szerint ez nem tekinthető törvényszerűnek, bár a folyamatnak van ilyen összetevője is. Valóban kérdés, hogy miként értelmezzük az emelkedést, az életkörülmények javulását. Lehet, hogy a világon olyan emberek is használhatják ma az Internetet, nézhetnek televíziót, stb., akik számára mindez korábban elképzelhetetlen volt, de kérdés, hogy életfeltételeiket a másik oldalról nem befolyásolják-e sokkal kedvezőtlenebbül egyéb tényezők, például környezeti sokkok. Mondok egy konkrét példát, ami régi, de nagy hatással volt rám. Mongóliában, a szocialista iparosítás idején drámai gyorsasággal jurtavárosok „nőttek ki a földből”, ahol, bár volt villany, és számos olyan használati eszköz, amellyel a nomád életkörülmények között, korábban természetesen nem rendelkeztek az ott letelepült emberek, tehát *a közgazdasági és szociológiai paraméterekkel mérhető életviszonyaik elvileg jobbak voltak, mint korábban*, mégis, valójában páratlan nyomorban, a korábbi nomád életformával összehasonlítva nyomorúságosabb körülmények között éltek. Hasonló jelenségek piacgazdasági viszonyok között is érvényesülnek.

Térjünk vissza a bevezetőben feltett kérdésre. Tekinthető-e Ön szerint Magyarország, a magyar gazdaság „új gazdaságnak”?

Igen. Magyarország, ha sorra vesszük az „új gazdaság” fent felsorolt jellemzőit, mindenképpen „új gazdaságnak” tekinthető, de szögezzük le, mindez nem minősít

tés, nem értékítélet. Magyarország olyan mértékben integrálódott a globális gazdaságba (ami természetesen nagyon kedvező), hogy nem is kerülhetett volna el az „új gazdasággá” történő átalakulást.

Vegyük akkor valóban sorra az „új gazdaság” felsorolt jellemzőit. Magas növekedés – nos ez csak a gazdaság bizonyos szektoraiban figyelhető meg. Gyors termelékenység-emelkedés – ugyanígy, a külföldi tulajdonban lévő cégeknél igen, a hazai kis- és középvállalatoknál jóval kevésbé. Polarizáció – hát igen. Nem túlságosan duális ez a magyar „új gazdaság”?

Nem szeretem ezt a kifejezést, mert nem jól fejezi ki a történet lényegét. Az érem két oldala nincs meg egymás nélkül. Szögezzük le, a magyar gazdaság modernizációja szempontjából a külföldi működőtőke beáramlásának alapvető jelentősége volt. A hazai szektor lassú fejlődése? Mindez mérce kérdése. A megítélésünket egyrészt az a tény torzítja, hogy a külföldi működőtőke főként az amúgy is gyorsan fejlődő, emelkedő ágazatokba áramlott. Másrészt, mint ahogy ez a BKAE Vállalatgazdaságtan tan-székén folyó „Versenyben a világgal” kutatás empirikus felméréseiből kiderült, a külföldi cégekről szóló sajtó-híradások, vállalati esettanulmányok, kisebb-nagyobb mintán alapuló felmérések mind, mind a külföldi tulajdonú cégek krémjéről, az ún. „blue chip” vállalatokról szólnak, holott sok olyan külföldi érdekeltségű cég van, amelynek teljesítménymutatói nem sokkal jobbak a hazai tulajdonú cégeknél. Tehát egyrészt iparági sajátosságok, másrészt a mintaválasztás torzítja a képet.

Azt is meg kell jegyeznünk – ez szintén látszott a „Versenyben a világgal” kutatás felméréseiből, hogy nagyon sok, és növekvő számú, olyan hazai tulajdonú cég van, amelyik nagyon jelentős eredményeket ért el, gyorsan fejlődött, nemzetközi színvonalú technológiával rendelkezik.

„Dualitást” én abban az értelemben látok, hogy a magyar gazdaságban valóban nem az információtechnológia egyéb gazdasági ágazatokba való átgűrűzése adja a gazdasági növekedés hajtóerejét. Nagyon súlyos a lemaradás a hazai tulajdonú kis- és középvállalatok informatizáltsági szintje tekintetében. Ez a lemaradás nem hozható be egy-két éves fejlesztési programokkal, hosszú távú képzésre, jelentős beruházásokra van szükség.

Váltsunk témát. A Közgazdasági Egyetem rektoraként hogy látja, adottak-e az oktatásban azok a feltételek, amelyek elősegítik a gazdaság alkalmazkodását a tudás gazdaság követelményeihez? Melyek ezek a követelmények, és megfelelő-e mindehhez az oktatási rendszer szerkezete és minősége?

Az egyetemek a tudás gazdaság olyan kulcsintézményei, mint a klasszikus kapitalizmusban az összeszerelő üzemek, vagy a feudalizmusban a latifundiumok. A tudás gazdaságban a „tudásgyáraknak” két termékük van: a végzett hallgatók és a kutatási eredmények. Ez utóbbiak piaci megítélése bizonytalan, nehezen mérhető. Ami a végzett hallgatókat illeti, mindenképpen pozitívnak tekinthető, hogy megnőtt a felsőoktatásban résztvevők aránya. A „tudásgyárak” problémája – amely természetesen nem egy kormányzati ciklus problémája, hanem végigvonul a rendszerváltást követő oktatástörténeten – az, hogy hiányzott és hiányzik egy átfogó fejlesztési koncepció. Nem csupán a pénz hiánya okozta a problémákat, hanem a koncepció hiánya arról, hogy milyen szerkezetben valósítsuk meg a felsőoktatás tömegesítését, milyen átalakítások szükségesek ahhoz, hogy az elitoktatás és a hatékony tömegoktatás egyszerre megvalósuljon.

A tömegesítés egyébként is elsietett volt, hiszen a felsőoktatási (s ezen belül főleg az oktatói) kapacitás növekedése nem tartott lépést a hallgatók számának növekedésével. Nem volt tartalmi koncepció arról sem, hogy a magyar gazdaság számára miért jó az egyetemi integráció. Az előterjesztésekben és az indoklásban csak az volt olvasható, hogy az integrált egyetemek könnyebben irányíthatók; hivatkoztak továbbá költségmegtakarítási szempontokra, bizonyos – meggyőződésem szerint nem feltétlenül létező – méretgazdaságossági előnyökre. Nem esett szó ugyanakkor a felsőoktatás szükségszerű szerkezeti átalakításának mikéntjéről.

Lássuk be, nem az a baj, hogy az oktatás, vagy a hallgatók színvonala romlott, hiszen ez a tömegesítés szükségszerű velejárója. Ha nem elit hallgatókkal és oktatói karral rendelkező elitegyetemben gondolkodunk, hanem tömeges felsőoktatásban, akkor az átlag szükségszerűen romlik. A baj az, hogy nem volt koncepciónk, hogy miként őrizhetnénk meg az oktatás elit szegmensének a színvonalát, vagyis hogy a felsőoktatás csúcán ne romoljanak a körülmények. Nem volt koncepciónk abban a tekintetben sem, hogy a felsőoktatás legalsó szintjén miként lehetne bizonyos minimális színvonalat biztosítani. Átgondolt stratégia kellett volna a túlképzés leépítésére, és ugyanakkor a szükséges ismeretek átadásának, átadhatóságának biztosítására, vagyis ki kellett volna alakítani *az oktatás vertikális minőségi differenciálásának koncepcióját kellett volna kialakítani*.

Mindehhez természetesen komoly erőforrásokat kellett volna mozgósítani. A felsőoktatás koncepciózus reformja természetesen a finanszírozási reformot is magában foglalja, vagyis annak az áldatlan helyzetnek a megszüntetését, hogy a mindig is gyenge költségvetési alkupozíciójú oktatás maradékelv alapján működjön.

Nemrég egy olyan javaslatot terjesztettünk az Oktatási Minisztérium elé, amely lehetővé tenné az Egyetem gazdasági társasággá alakítását. Ha az Egyetem nem költségvetési intézmény lenne, hanem egy száz százalékban állami tulajdonú gazdasági társaság, munkatársai pedig nem közalkalmazottak lennének, számos olyan szabályozási béklyótól megszabadulhatnánk, amely jelenleg gátolja az új követelményekhez való rugalmas alkalmazkodást. Természetesen a hallgatók mindezt nem vennék észre, a törvény szerint járó állami támogatások továbbra is érvényesek lennének. Az átalakítás ugyanakkor nagyobb szabadságot biztosítana egyrészt az oktatói kar szerkezeti átalakításához, másrészt elképzelhető, hogy hozzájárulna a finanszírozási feszültségek megoldásához. Talán nem közismert, hogy egyetemünk bevételeinek 40%-a saját bevétel, a költségvetési juttatások az összes bevételnek csupán 60%-át teszik ki. Ugyanakkor, hogy csak egy groteszk elemet említsek, költségvetési intézmény lévén, a saját bevételeket is költségvetési pénzként kell kezelnünk, felhasználásáról így kell elszámolnunk.

A felsőoktatás szerkezeti és finanszírozási reformját szorgalmazó érvekkel gyakran azt az ellenérvet szegezik szembe, hogy ez a szféra csak nyeli a pénzt. Mindez nem szükségszerű. Ha a szabályozási béklyók egy részének leépítésével, az egyéni kezdeményezéseknek tágabb teret adunk, egyrészt jelentős költségmegtakarítás érhető el, másrészt modernebb, a kor követelményeinek jobban megfelelő oktatási szerkezet alakul ki.

Térjünk vissza az „új gazdaság” gazdasági vonatkozásaihoz. Melyek a magyar gazdaság versenyképességének legfőbb tényezői és hiányosságai az információs- és tudásgazdaság korában?

Közhelyet fogok mondani, amit ugyanakkor nem lehet eléggé hangsúlyozni. Még mindig a relatíve jól képzett és relatíve olcsó munkaerő adja a fő versenyelőnyünket, ami nagy szó, hiszen a tudásgazdaság korában mindez felértékelődik. Gondoljunk bele, ha a nyersanyaglelőhelyeink motiválnák a betelepülő külföldi működőtőke-befektetőket, ez az előny az „új gazdaságban” gyorsan erodálna.

Relatíve jól képzett és relatíve olcsó munkaerő? Biztos Ön abban, hogy mindez továbbra is fennáll? A vállalatok humán erőforrás-menedzserei egyre gyakrabban panaszkodnak arról, hogy ma már nem lehet megfelelően képzett munkaerőt találni, terjeszkedésük, vagyis tevékenység-bővítésük egyik legfőbb akadálya sok helyen a munkaerőhiány. Ami az olcsóságot illeti, nem vezet-e a bér- és jövedelmi viszonyok előző kormányzati ciklusban elkezdett rendezése, ami úgy tűnik ebben a kormányzati ciklusban is folytatódik – a relatíve alacsony bérszinten alapuló versenyképesség eróziójához?

Véleményem szerint nem feltétlenül kedvezőtlen, hogy a növekvő bérszínvonal bizonyos tevékenységek továbbtelepülésével jár. Nem az a feladat, hogy mindenképpen akadályozzuk meg, hogy a nálunk működő külföldi tulajdonú leányvállalatok kitelepüljenek. A gazdaságstratégiának arra kell megoldást kínálnia, hogy miként modernizálhatjuk ezáltal a gazdaság szerkezetét, miként érhetjük el, hogy a tőlünk kitelepülő cégek helyett, azoknál technológiaigényesebb, nagyobb helyi hozzáadott értéket biztosító tevékenységek települjenek be, miként csábíthatunk be olyan befektetőket a kitelepülők helyére, amelyek hajlandók a kutatás-fejlesztési tevékenységük egy részét helyileg végeztetni.

Az „új gazdaság” kifejezés részben az immateriális javak fokozott értéktermelési szerepére utal. A magyar gazdaság szereplői mely immateriális értéktermelési területeken rendelkeznek kompetitív előnyökkel és melyek a legfőbb kompetitív hiányosságaink?

A rendszerváltást követő években a közgazdász szakma többségének még komoly illúziói voltak arról, hogy Magyarország sok tekintetben regionális központtá válhat. Az első évtized végére azonban már egyértelművé vált, hogy Magyarország nem lehet regionális pénzügyi központ, hiszen a pénzügyi szolgáltatások rendszere jóval inkább globális keretek között szerveződik, mint gondoltuk. Ápolgattuk azt az illúziót is, hogy egyéb szolgáltatások területén regionális központtá válhat az ország, például regionális logisztikai központtá. Ennek megvalósításához azonban jóval nagyobb volumenű és hatékonyabb infrastruktúra-fejlesztési erőfeszítésekre lett volna szükség. Mindkét említett terület erősen igényli az informatikai támogatást, ha úgy tesszük, tipikus „új gazdaságba” tartozó szektorokról van szó. Nem informatikai hiányosságok miatt kellett az illúzióinktól elbúcsúzni, hanem azon egyszerű ok miatt, hogy hiába volnának fejlett járműkövető, útvonal-optimalizáló informatikai rendszereink, hiába képesek elvileg a magyar mérnökök világszínvonalú logisztikai támogató szoftvereket kifejleszteni – ha nem elég sűrű és korszerű az úthálózat, nem épültek meg az autópályák, fejletlen a vasúti közlekedés, nincs értelme Magyarországon nemzet-

közi hatósugarú logisztikai központokat létrehozni. *Informatikai alapon talán rá tudunk volna kapcsolódni a világra, az infrastrukturális alapok azonban hiányoznak.*

Ön szerint, miként módosul a feldolgozóipar szerepe Magyarországon az információs- és tudásgazdaság korában?

A kilencvenes évek elején erősen visszaesett a feldolgozóipar GDP-részaránya. A kilencvenes évek második felében ez az arány ismét növekedni kezdett, vagyis a feldolgozóipar gazdasági szerepe erősödött, de ez a növekedés csupán korrekció volt, a mélyponthoz képest. A közeljövőben újabb, nagyobb arányú szerkezeti eltolódások nem várhatók, vagyis nem számolhatunk azzal, hogy szolgáltatási szektor GDP-részaránya jelentősen növekedni fog. A feldolgozóipar gazdasági szerepének legfeljebb lassú visszaszorulása várható. De megítélésem szerint nincs is ma szükség nagymértékű szektorális változásokra, hazánk ágazati szerkezete a fejlődés adott szintjén megfelelőnek mondható.

Magyarországon ugyanakkor az elmúlt évtizedben feldolgozóiparra alapozott modernizáció zajlott le, vagyis makromutatóink a külföldi működőtőke-befektetéseken alapuló feldolgozóipari kibocsátás-növekedésre visszavezethetően javultak. Ön az imént azt fogalmazta meg, hogy nem tartja valószínűnek, hogy a közeljövőben a szolgáltatási szektor vegye át a gazdasági növekedés hajtóerejének szerepét. Felmerül így a kérdés, hogy fenntartható-e a gazdasági növekedés és a modernizáció jelenlegi üteme, továbbra is kizárólag a feldolgozóiparra alapozottan?

Nem, semmiképpen. A jelenlegi helyzet megfelelő, de csak mint a további fejlődés kiindulópontja. A feldolgozóiparra koncentrált stratégiával legfeljebb pár jó évünk lehet még. Ismét visszatérek a vesszőparipámhoz: oktatás, oktatás, oktatás. Világgazdasági pozíciónkat csak akkor őrizhetjük meg, ha az eddigieknél nagyságrendekkel többet fektetünk be az oktatás reformjába, modernizációjába. Sok évvel ezelőtt Berend T. Iván egyik előadását hallgattam. A gazdaságtörténet professzora arról beszélt, hogy amelyik országban eddig komoly modernizációs programot hajtottak végre, bárhol, ahol a gazdasági teljesítmény jelentős mértékben javult, ott az eredményeket szinte mindig átfogó oktatási reform előzte meg.

Nem győzöm eléggé hangsúlyozni, hogy az oktatást stratégiai ágazatnak kellene végre tekinteni! A tudásgazdaságban való helytálláshoz a tudást valahol, valahogyan meg kell szerezni! Ebben – és ez objektív tény, nem ízlés kérdése – az oktatási intézményeknek kulcsszerepe van. A jelenlegi közeg ezt szóban elismeri, tettekben annál ritkábban. A politikus számára az oktatásnak való juttatás szükséges rossz (nem hoz szavazatot), az üzleti szféra pedig többnyire nagyvonalúságának kifejezéséeként látja az oktatásnak nyújtott támogatást – a lényeg, hogy (tisztelet a kivételnek) általában nem tekintik stratégiai befektetésnek. Hogy mi a kibontakozás útja? Az élet ki fogja kényszeríteni a változást.

Nagy kérdés, hogy az oktatás modernizációja és a megreformált oktatási rendszer fenntartása, finanszírozása (amely utóbbiba az oktatási intézményekben végzett kutatási tevékenység finanszírozása is beletartozik) a továbbiakban is kizárólag állami feladatnak tekintendő-e. Milyen mértékben vállaljon szerepet mindebben az üzleti

szféra? Az oktatási intézményeknek nem az üzleti szféra „adományaira” van szüksége, hanem arra, hogy a vállalati működés természetes rendjébe férjen bele az oktatás hosszútávú finanszírozása. Ennek mechanizmusait az állami, üzleti és oktatási szféra szakembereinek együtt kell kimunkálni – ez a fentebb már hiányzóként említett felsőoktatási stratégia szerves része lenne.

Chikán Attila

a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem rektora. Megelőzőleg mintegy másfél évtizedig az Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszékét irányította, majd gazdasági miniszter volt. Ő vezette az utóbbi évtized legkiterjedtebb hazai közgazdasági kutatási programját, "Versenyben a világgal" címmel. Főbb kutatásai a gazdaság szerkezetére és működésére, a vállalatgazdaságtanra és a logisztikára irányulnak.

Szabó Katalin

A munkaviszonyok fellazulása

Paradigmaváltás a munka világában az információtechnológiák hatására¹

Ha minden olyan jó, akkor miért érezzük ilyen rosszul magunkat?

A Forbes magazin kérdése

Marc Vollenweider néhány éve még partnerként dolgozott a McKinsey indiai (Új-Delhi) részlegénél. Önállósítva magát olyan vállalkozásba fogott, amely igencsak figyelemre méltó. Partnerével (akit az IBM delhi kutatórészlegétől sikerült átcsábítania) megalapították az Evalueserve-t. A cég különféle irodai munkákat vállal európai és amerikai ügyfelek számára, olcsóbban, jobb és gyorsabb szolgáltatást kínálva, mint ha ügyfeleik maguk végeznék el a szóban forgó feladatokat. Vollenweider partnerével, Alok Aggarwallal nagy reményekkel kecsegtető üzleti lehetőséget ragadott meg. Felismerték, hogy az első világbeli társaságok számos olyan dologgal foglalkoznak, amely nélkülözhetetlen ugyan a gördülékeny üzletmenethez, de igen drága, s mégis – valamilyen szempontból – másodlagos az alaptervekenységükhöz képest. Az említett üzleti folyamatok ellátásához semmi másra nincs szükség, mint intelligens, angolul jól beszélő munkavállalókra. Ebben India tényleg bővelkedik. Az sem lényegtelen, hogy az indiaiak minden piacon értékesíthető képességeiket a fejlett országokban nyújtott bérek töredékéért kínálják. (Back office..., 2001:60)

Az Evalueserve – a Brazíliától Dél-Afrikáig gomba módra szaporodó hasonló vállalkozásokkal egyetemben – olyan szervezet, amely *újjajta tér-idő dimenzióba helyezi az üzleti folyamatokat.*

A tér újraértelmezése a munkafolyamatban

Az effajta üzleti vállalkozások azért működhetnek, mert az információtechnológiák a tudás mind nagyobb részét változtatják *explicit, kodifikálható, szabályokba foglalható tudássá, amely könnyen transzferálható.* E technológiáknak köszönhetően a szellemi munka, illetve az intellektuális szolgáltatások „tradeable” jószágként vagy vállalaton belüli transzferként keringenek a világgazdaság csatornáiban, egyaránt átlépve az államok és a kultúrák határait.

A globális iroda

Az Evalueserve-hez hasonló háttérirodák létesítése a világgazdasági centrumoktól távol eső régiókban ma már egyáltalán nem számít kuriózumnak. A globális iroda működéséről érzékletes képet nyújt a Business Week alábbi cikke:

„Ha hajnali kettő vagy három körül véletlenül betéved a Source 1 Asia manilai irodáiba, azt gondolhatja, hogy kollégisták vizsga előtti végső biflázási hajrájába csöppent. Körülbelül 750 – húszas éveinek elején járó – fiatal iszogatja a capuccinóját, és majszolja a szendvicset. A barlangszerű terem falai lilára, rózsaszínre és citromsárgára vannak mázolva. A fiatalok azonban egyáltalán nem a matematikai alapvizsga miatt mossák egybe az éjt a nappallal. A Chevron Texaco – vásárlóival szembeni – hitelkártya-követeléseinek a behajtásával foglalatostkodnak, és Microsoft-programok gyakorlatlan felhasználóit kalauzolják a szoftverek útvesztőiben... Körülbelül 10 000 fillipinó (majdnem mind főiskolai diplomával) dolgozik ebben az iparágban, a 45 háttéroidai központ (back-office center) valamelyikében. Az irodákban a munka megszakítás nélkül, a nap 24 órájában és heti hét napon át folyik. Az ország alacsony béreinek, nagylelkű adóztatási gyakorlatának és az angolul beszélők bőséges kínálatának vonzereje olyan társaságokat csábított a Fülöp-szigetekre, mint az American Express (AXPS), az Eastman Kodak (EK), az Intel (INTC), Microsoft (MSFT) és a DellComputer (DELL).” (Balfour, 2003:1)²

A „globális iroda” ötlete már 80-as évek végén felbukkant. Az úttörő a New York Life Insurance volt. A társaság már 1988-ban Írországra, Castleisland-be telepítette át a háttéroidai munkák egy részét.

„A New Jersey-ben lévő központ a kárigények számítógépes feldolgozását a Zöld Sziget említett falucskájában végezteti. A New York Life Insurance, amely fő működési terepén, Amerikában nem talált elég gyakorlott embert a számítógépes adatfeldolgozásra, a világ e távoli sarkában jól képzett, fiatal számítógép-szakemberek egész hadára lelt, akik természetesen jóval alacsonyabb bérrel is beérik, mint amerikai kollégáik. A New York Life klienseinek kárigényei számítógépes hálózati összeköttetésen keresztül futnak be az írországi irodába az óceán túlsó partjáról, majd az elintézészt nyert akták visszakerülnek a vállalat főhadiszállásán lévő számítóközpontba. Az információtechnológia lehetővé teszi, hogy fehérgalléros munkások olyan irodai feladatokat lássanak el, amelyek tőlük sok ezer kilométerre fogalmazódtak meg. (Szabó, 1995:19)

Az irodai munka globalizálásának említett három esete a világ három távoli – egymástól sok ezer kilométerre lévő – sarkából és különböző időpontokból származik. Van azonban néhány közös vonásuk: 1. Egyik sem jöhetett volna létre az *információtechnológiák*³ és a földrészeket behálózó *Internet* nélkül. 2. Mindhárom példában szembeötlő a szellemi munkafolyamatok *decentralizálása* és *globalizálása*. 3. Mindhárom eset korábban elképzelhetetlen *térben és időben is értelmezhető rugalmasságot* követel a munkavállalótól és a cégtől egyaránt. 4. A globális irodákat működtető, vagy a tőlük szolgáltatásokat vásárló cégek valamennyi esetben jelentős *költségmegtakarítást* könyvelhetnek el, a fejlett országokban zajló hasonló folyamatok költségeivel összevetve e megoldást.

A előbb említett közös vonások egyáltalán nem függetlenek egymástól. Az információtechnológiák és a világháló teszi lehetővé az *első világbeli technológia* összeházasítását a *harmadik világbeli bérekkel*, és e „házasság” eredménye egészen egyedülálló ver-

senyképesség-növekedés, mind a kezdeményező cégeknél, mind az érintett országokban. A globális iroda nyilvánvalóan elképzelhetetlen *az információtovábbítás költségeinek, azaz a tranzakciós költségeknek a radikális csökkenése nélkül.*

Manapság már 30.000 német márka elég ahhoz, hogy akár 100 kilométerre a legközelebbi falutól – az érintetlen őserdőből is – belépjén valaki a világpiacra. Ehhez nincs is másra szüksége, mint egy multimédiás munkahelyre, energiaforrásra és műhold-összeköttetésre. A Nordstrom vagy a Compaq foghíjas stábját éppúgy a fejlődő országok távmunkásaival tölti fel, mint az IBM, a Time Warner vagy a Sealand Services nevű hajózási óriás. A nagy német cégek Indiában végeztetik utazási költségeik elszámolását, vevőszolgáltatukat pedig a Bahamákra telepítették ki. Vannak nagy autógyárak, amelyek az egész világot átfogó teameket működtetnek a CAD-modellek felhasználására. (Rademacher, 2003) Már 1996-ban(!)⁴ több mint 100, a Fortune 500-as klubjába tartozó cég vásárolt szoftverszolgáltatásokat Indiából. Az indiai a programozók ugyanis az amerikai bérrel kevesebb, mint negyedéért vállalták a munkát. (The China Syndrome, 1996:31)

Az irodai munka a 80-as évektől kezdődő kitelepítése a 21. század küszöbére érkezve felerősödött. A fejlett országok vállalatai évről évre egyre *növekvő mértékben* helyezik át az ilyenfajta munkákat Indiába, Írországba vagy éppen Brazíliába. *Ahogy a 70-es 80-as években a világvállalatok gyártókapacitásaikat a harmadik világ számos országába szórták szét, úgy telepítik most ki a multik irodáikat* lényegében minden erre alkalmas földrajzi régióba.

A legszárnyalóbb előrejelzésekkel e trendet illetően India vonatkozásában Michael Dertouzos, a MIT számítástechnikai laboratóriumának igazgatója állt elő. Dertouzos szerint Indiának kb. 50 millió angolul jól beszélő polgára van, akik – a tér és idő korlátainak lebontását kihasználva – egyenként 20 ezer dollárt tudnának keresni évente, azaz összesen 1 billió dollárt, kétszer annyit, mint India jelenlegi GDP-je. (Back office..., 2001:60) Nem kevésbé merész a MIT egy tanulmányának a fejlett ipari országokra (a G7-csoportosulásra) vonatkozó prognózisa sem. A tanulmány szerint 2010-re a vezető ipari országok (G7) összes munkahelyének elvben 80%-a (!) kihelyezhető lesz. (Rademacher, 2003)

Az irodák kihelyezését – akárcsak annakidején a termelés kitelepítését – a fejlődő, illetve a feltörekvő országok alacsony bérszintje, az általuk nyújtott adóelőnyök, illetve az ebből fakadó megtakarítások mozgatják.

Egy román PhD-fokozattal rendelkező matematikus körülbelül az *egyötödét* kapja annak, amihez hasonló képzettségű amerikai kollégája jut. Az átlagos ír programozó 17 és 21 ezer dollár között keres, míg ugyanezek a számok az amerikai programozó esetében majd kétszer nagyobbak (33.000 – 51.000 dollár) Ráadásul a fejlődő országbeli távmunkások esetében meglehetősen *kevés rejtett költséggel kell számolni*. A legtöbb esetben az utazási költségek, a távolsági beszélgetések és a műholdas kapcsolat 9000 dollár/hónapra rúgó költsége is benne foglaltatik az óránkénti és személyenként meghatározott díjban, amelyet a programozókat igénybe vevő cégnek felszámolnak. A

háttérodákat létesítő világcégek kezére játszik a fejlődő országok (és a feltörekvő országok) munkahelyek iránti csillapíthatatlan éhsége is. Írország például arra tett ígéretet, hogy a 10 százalékos társasági adót 2010-ig nem emeli. (Scheier, 1995:E1)

Az imént tárgyalt háttérodai munkák csak az egyik változatát képezik egy sokkal általánosabb jelenségkörnek: a *táv munkának*.

A távmunka

Táv munkán azt értik, hogy az ember munkaadójától vagy megrendelőjétől, ügyfelétől egy bizonyos távolságban dolgozik, akár otthon, akár útközben, akár pedig egy helyi távmunka-központban. Ebben az új üzleti környezetben a munkavállaló (vagy az önfoglalkoztató) szinte bárhol elvégezheti a rábízott feladatot, minden időbeli korlát nélkül, amíg csak hozzáfér a telefonvonalhoz, a faxhoz vagy a számítógéphez, amely összekapcsolja őt a munkaadójával, vevőjével vagy kliensével.

Többféle teledolgozó létezik: 1. ipari távmunkás, 2. „telehivatalnok” 3. távszakértő és telemenedzser. Az *ipari teledolgozó* kizárólagosan otthoni munkát végez, ez a foglalkoztatási forma különösen az önfoglalkoztató vidéki munkavállalókra jellemző.⁵ A legtöbb ilyen munkás nő, és gyakran alulfizetett. A második csoportba, az alacsonyabban kvalifikált *hivatali teledolgozók* körébe sorolhatjuk programozókat és vevőszolgálati alkalmazottakat is. A harmadik csoport helyezkedik el legmagasabban a rangsorban: a távszakértők és telemenedzserek⁶ részben az irodában, részben pedig otthon végzik a munkájukat. A második és a harmadik kategória javarészt a szabadúszó teledolgozókat tartalmazza, az ő esetükben van a legnagyobb lehetőség annak kihasználására, hogy helyileg bárhol lehetnek, beleértve a legtávolabbi vidékeket, legkisebb falvakat is. Erre a kékgalléros távmunkásoknak jóval kevésbé van lehetőségük.

A távmunka paradox módon mégis jóval lassabban terjedt el a városoktól távol eső vidékeken, mint a városi körzetekben. A Rural Development Commission egyesült királyságbeli vizsgálata szerint a távmunka főként városi vagy külvárosi ingázóknak kedvez. (Teleworking and Rural..., 1996) A távmunka jelentősége először olyan területeken mutatkozott meg (például Kaliforniában az 1980-as években), ahol megoldásokat kerestek a városok környékéről a városi központi irodákba ingázók problémáira. (Bertin & O'Neill, 1996). A távmunkával szemben a legerősebb kezdeti ellenállás azoknál a vállalatoknál volt tapasztalható, amelyek ódzkodtak attól, hogy távoli, ismeretlen csoportokat vonjanak be munkafolyamataikba. A szokatlan megoldásokkal szembeni kezdeti ellenállás azonban hamar felmorzsolódott, és a távmunka lendületesen terjed. A cégek gyorsan belátták, hogy az irodai munkák gyakorlatilag ugyanolyan színvonalon elvégezhetők otthon vagy az ember autójában, mint a cégközpontban az ISDN (videokonferencia, gyors fájlátvitel), az Internet, a telefon és a fax használata révén. Az információtechnológiákhoz legközvetlenebbül kapcsolódó távmunka „tortájának” öt szelete – tudásigényességüket, értéküket tekintve növekvő rangsorban – a következő:

– *adathalmaz feldolgozása*, belépés az adathalmazba és az adathalmaz konverziója (például orvosi szövegek konvertálása egyik jelformából egy másik jelformába);

- *szabálykészlet alkalmazása*, amikor a távmunkás a megrendelő által felállított szabályok alapján hoz döntést (például eldönti, hogy az adott repülési szabályok mellett beültethető-e egy utas az első osztályú utastérbe, vagy sem);
- *problémamegoldás*, amelynek esetében a távmunkás döntési, mérlegelési szabadsága nagyobb az előbbinél (eldöntheti például, hogy kell-e fizetnie a biztosítónak egy adott biztosítási ügyben);
- *közvetlen interakció a fogyasztóval*, amelyben a távmunkás többféle, bonyolult tranzakciót folytat a cég ügyfeleivel, illetve a vevőivel (például: begyűjti a hátralékfizetéseket, megszünteti a komputerben keletkező váratlan akadályokat stb.);
- *tudásszolgáltatás, szakértés* – ez a munka szakértőt igényel (adatbázisok segítségét is igénybe véve), például: a távmunkás előrejelzést készít arról, hogy a hitelkártya tulajdonosának a magatartása milyen irányban változik akkor, ha a hitelkamatok csökkennek (Back office..., 2001:60). Az információtechnológia lehetővé teszi az eredetileg az ún. „non tradable” kategóriába tartozó szakértői szolgáltatások exportját is. Az *orvosi tanácsadás* vagy *oktatás* ma nagy távolságokra is eladható a telekommunikációs hálózatokon keresztül (The China Syndrome, 1996:31)

A szervezeti-tulajdonjogi megoldásokat tekintve az IT-alapú távmunka két fő csoportja különböztethető meg: *a cégek tevékenységébe közvetlenül integrált munka (captive work)* és *az önfoglalkoztatók vagy független szerződők által végzett független távmunka*. A tudásszolgáltatás–szakértés többnyire a nagyvállalattól független cégekhez kötődik, míg az adathalmazok kezelése gyakoribb a cégek szervezetébe integrált háttérirodákban. Általánosságban elmondhatjuk, hogy *minél magasabb rendű* munkáról van szó, annál valószínűbb, hogy kisebb *független szerződő cégek* vagy *önfoglalkoztatók* végzik. A két forma között azonban nincs éles választóvonal, s a szakirodalomban sem mindig különböztetik meg őket egymástól. Egy-egy egyén karrierjében is sokszor átmegegy az egyik fajta munka a másikba. A cégek azon munkatársai például, akik sikeresen igyekeznek függetlenedni a nagyvállalati kötöttségektől, gyakran önfoglalkoztatóként, kívülről kapcsolódnak a vállalatához.

Milyen előnyökkel jár a távmunka a hagyományos irodai tevékenységhez képest? A távmunkából a legnagyobb hasznot természetesen a vállalatok húzzák, mert

- *alacsonyán tarthatják rezsiköltségeiket* (Sokkal kevesebb utazási költséggel kell számolniuk például, mint e nélkül a megoldás nélkül.);
- tetszőlegesen növelhetik alkalmazottaik számát, *anélkül, hogy érdemleges tőkebefektetésre kényszerülnének*;
- *„nyitva tartásukat” is szinte korlátok nélkül, rugalmasan alakíthatják*, ezáltal növelve klienseik kényelmét.

De előnyt húznak a távmunkából a munkavállalók is, mert

- a távmunkásként foglalkoztatott munkavállalók *kisebb stressznek vannak kitéve*, mint a hagyományos keretek között dolgozó irodai alkalmazottak (Ez főként

annak köszönhető, hogy a távmunkások jobban összeegyeztethetik a munkájukat családi és egyéb kötelezettségeikkel, mint a hagyományos keretek között foglalkoztatottak).

- A munkába járás kiküszöbölésével vagy radikális csökkentésével *kevesebb a holtidő*, ami szintén korlátozza a stresszhelyzeteket.

Az előnyök nemcsak a közvetlenül érintettek szintjén, hanem ossztársadalmi szinten is jelentkeznek, mert

- a távmunkások alkalmazásának köszönhető kevesebb utazás *kisebb városi, illetve országúti forgalmat* jelent, ezáltal kevésbé terheli a környezetet,
- s a városokból is *kisebb hasznos területet hasítanak ki* az autóutak és az irodaházak.

Természetesen a távmunkának nemcsak előnyös oldalai vannak. A munkáltató, vagy az effajta szolgáltatást igénybe vevő szempontjából hátrány, hogy

- bár a távmunka jóval költségkímélőbb, mint a hagyományos, és messze kisebb toborzási, biztosítási költségekkel és vállalati juttatásokkal jár, mint ez utóbbi, mégis jelentkeznek „rejtett költségek”. A rejtett költségek részben a távmunkások alkalmazásával szükségképpen növekvő a monitoringgal függenek össze, azzal, hogy a távmunka bonyolultabbá (s ezáltal költségesebbé) teszi a vállalat kormányzását (Graham, 1995; Smith, 1994; Thomas, 1994) ;
- *konfliktusok* keletkeznek *a hagyományos és távmunkások között*, amelyek feloldása szintén költségekkel jár. A konfliktusok elsősorban a bérek, illetve juttatások közötti aránytalanságokra és a munkafeltételek eltérésére vezethetők vissza;
- bizonyos feladatok elvégzésekor – különösen gyorsan változó projektek esetében – nélkülözhetetlen *a dolgozók közötti „face to face” kapcsolat*, s ennek *hiánya hatékonyságcsökkenő hatású*. (Scheier, 1995)

A munkavállaló szempontjából hátrány, hogy

- a távmunkások számára biztosított *jogok és juttatások általában kisebbek*, mint az állandóan jelen levő dolgozóké, hisz éppen ez teszi vonzóvá ezt a megoldást a vállalatok számára;
- ezen túlmenően *számos költséget*, amelyet korábban a vállalat viselt (fűtés, világítás stb.) *a távmunkásnak kell állnia*;
- távmunkásként meglehetősen *nehéz a beilleszkedés*, a dolgozó gyakran úgy érzi, hogy sehová sem tartozik;
- *az állandó rendelkezésre állás* (amelyet többnyire elvárnak az ilyen formában dolgozóktól) is stresszel jár, nemcsak a dugóban ácsorgás a munkahelyre menet.

A társadalom szempontjából az lehet hátrányos, hogy

- a kevesebb vállalati törődésben részesülő dolgozók, azaz *a távmunkások, jobban megterhelhetik a költségvetést* később, ha már öregek vagy betegek lesznek.

A távmunka táguló lehetőségei: A termelés dematerializálódása

A távmunka egyáltalán nem szorítkozik a szűken vett vállalati adminisztráció világára, alkalmazási lehetőségeit messzemenően kibővíti a termelési folyamatok *dematerializálódása*. A javak mindinkább „információteltette” válnak. *Termelésükben* mind nagyobb szerepet kap a tudás. A tudásipar tehát messze túlterjed a számítógépes hardver és szoftveripar, a távközlési szolgáltatások, vagy az ún. tartalomszolgáltatók körén, azaz szélesebb kört ölel fel, mint amekkorát szokványosan tudásiparként tartunk számon, Manapság már majdnem *minden ipar többé-kevésbé tudásipar*. Némi túlzással azt is mondhatnánk, hogy a 21. század küszöbén a *nyersanyagok is többé-kevésbé információ alapú termékek*, amelyek magas hozzáadott értéket tartalmaznak. Példa erre az olaj, de számos más nyersanyag esetében is hasonló a helyzet.

„A tudás, és nem az olaj válik a legfőbb nyersanyaggá az olajüzletben” – fogalmazta meg Rauch a fejlődés lényegét e hagyományos kitermelőipar informatizálásáról szóló cikkében. Az elmúlt egy-két évtizedben, az olajkitermelésben olyan mélyreható változások következtek be, hogy ma már nyugodtan állíthatjuk: *nem az olaj kiszivattyúzása a kulcstevékenység* ebben az iparágban. A szivattyúk működtetőit háttérbe szorították a *szoftverfejlesztők* és a *komputerek*⁷. A szoftverfejlesztők munkája azonban kihelyezhető, akár a vállalat otthon ülő alkalmazottaihoz, vagy egy – a világ másik sarkában található – szoftvercéghez. (V. ö: Rauch, 2001:35).

Ugyanezt állapíthatjuk meg azonban jó néhány korábban egyértelműen anyagi jellegű termék előállításáról – például az autóról. Az utóbbi két-három évtizedben e „kézzelfoghatóan” materiális jellegű iparban is meghatározóvá vált az informatika. Az autóba épített elektronika súlya a hozzáadott értékben éppoly látványosan növekszik, mint a vállalatirányításban, a beszállítókkal fenntartott kapcsolatban, vagy a termelési folyamat logisztikai hátterének biztosításában alkalmazott szoftverek jelentőségében. Az Automotive Industries című újság, 2000 októberében közölt becslése szerint, az autó teljes értékének ma már 22 százalékát teszi ki az elektronika, és ez az arány 2010-re 40 százalékra növekedhet. (Delphi Brings..., 2000)

A mai technológiák mellett a foglalkoztatottak többsége *egyáltalán nem érintkezik a fizikai folyamatokkal*. A munkaerő csökkenő hányada kapcsolódik közvetlenül a materiális folyamatokhoz, nagyobb része a termelés szellemi előkészítésében, a termelést körülölelő szolgáltatásokban és a vevőkkel fenntartott kapcsolatban hasznosul. *Ez a fajta munka azonban már kihelyezhető*, sokkal inkább alkalmas arra, hogy a vállalathoz csak lazán kapcsolódó távmunkások végezzék, ellentétben a futószalagok mellett végzett hagyományos munkafajtákkal. Annak idején az ipari társadalom zajos-bűzös nagyüzemekben koncentráltta a munkásokat, kiszakította őket az otthonukból, élesen elválasztotta a szabadidőt a munkaidőtől. Most éppen ennek a történelmi folyamatnak a fordítottja zajlik:

„Bár nagyon kevés konkrét szám áll rendelkezésünkre, de a Cyber Dialogue adatai szerint 1990-ben mintegy 4 millió távmunkás dolgozott az otthonában, 1999-ben pedig már 19,9 millió. A számuk egy évtized alatt megötszöröződött. És ez a szám

még nem tartalmazza azt a mintegy 21,4 millió önfoglalkoztató távmunkást, akik az Internetet használják a klienseikkel folytatott ügyletekben (Mokyr, 2001:10).

Egyelőre persze még túlsúlyban van a hagyományos foglalkoztatás, de ebből nem szabad messzemenő következtetéseket levonni. Ha a távmunka jelentőségét helyesen akarjuk megítélni a régi iparágakban, akkor *inkább a trendekre⁸ kell figyelni*, mint a jelenlegi adatokra.

A távmunka különböző formáinak terjedése csak egyik példája azoknak a kardinális *változásoknak*, amelyek szerte a világon tapasztalhatók a foglalkoztatási viszonyokban. A munka, amely évtizedeken keresztül a termelés *talán legmérévebb, legnehezebben mozgatható tényezője* volt, az utóbbi két-három évtizedben *mozgásba jött*. A jelek arra utalnak, hogy a munka is éppoly mobillá, *változtathatóvá* válik, mint maga az informatizált termelési folyamat és az azt meghatározó információtechnológia. „Munka bármikor és bárhol – ez az új paradigma. A kocsidban, az otthonodban, az irodádban, a kliensed irodájában. Munka egyedül, párban, teamben! Munka a reális térben és a cybertérben! Ez a munka masszív dezaggregációját jelenti, kitorve a falakon túlra és a hagyományos irodák kereteiből egyaránt.”⁹ (My Workplace, 2003:1)

A mozgékony, rugalmasság azonban *nemcsak a földrajzi térben értelmezhető, hanem időben is*. A tág értelemben vett információtechnológiák lehetőséget adnak arra, hogy az időt és a helyet *ne adottságként*, tevékenységünk *üres keretként* kezeljük, hanem *változtatható paraméterként határozzuk meg újra és újra*. E technológiák elsődleges következménye *az idő sűrítése és kitágítása*. Miközben a virtuális kommunikáció gondoskodik az információ gyorsabb áramlásáról, elképesztő időmennyiséget sűrítve a percekbe és a másodpercekbe, azt is lehetővé teszi az embereknek, hogy a dolgokat *a saját ütemükben és idejükben* végezzék el, azaz egyben ki is *tágítja számukra az időt*. Míg a klasszikus tömegtermelésben a vállalati folyamatok *a munkavállalóktól független ütemben, adott időben és többnyire adott* (de legalábbis jól körülhatárolható) *térben* zajlottak, addig a 21. század vállalatai *az időt és a teret többféle módon kombinálhatják*. Ez vonatkozik a foglalkoztatás időtartamára, időhorizontjára is.

A munka időhorizontjának radikális változásai: A feltételeken foglalkoztatottak

A klasszikus, tömegtermelésre – különösen annak ún. fordista szakaszában – viszonylag *stabil, hosszú időre rögzített*, néha *élethossziglan* fenntartott munkaviszonyok a jellemzőek. A termelés nagyszámú, speciálisan egy-egy adott gépsorra, vagy munkafolyamatra kiképzett munkavállalót igényel. A munka hatékonyságában nagy szerepe van a gyakorlatnak, a tapasztalatnak. A specializált munkaerő kétoldalúan is a vállalat-hoz kötött: sem a munkavállalónak nem előnyös ugyanis, hogy kezdőként mindent újra kelljen tanulnia egy másik vállalatnál, egy másik speciális munkafolyamatban, sem a vállalatnak nem érdeke, hogy cserélgesse a munkavállalókat, hisz a csere következtében *elvesznének a tapasztalatok*, a munkavállaló kiképzésének a költségei. A stabilitás sokszor több generáción keresztül is átnyúlik, gyakran ugyanannak a családnak harmadik-negyedik generációja dolgozik egy-egy adott gyárban vagy bányában.

A merev, nehezen változtatható termelési folyamatokban *mindkét oldalról megéri a tartós foglalkoztatás*. A hosszú távra szóló (vagy határozatlan idejű) munkaszerződések tulajdonképpen csak ezt szentesítik. A szerződések azonban természetesen sohasem lehetnek teljesen zártak, hiszen bizonyos eshetőségeket vagy visszaélési lehetőségeket a szerződés megkötésekor nem látni előre. Ezért a hosszú távú munkaviszonyban a munkáltatónak és a munkavállalónak egyaránt *bizalmat kell előlegeznie*. A munkaerő speciális szaktudása és képességei a tőkespecifikusság (asset specificity) és viszafordíthatatlanság egy jellegzetes fajtáját képviselik. Minél nagyobb a fenti két változó súlya, annál nagyobb az állandó munkaerő alkalmazásának valószínűsége. (Foote & Folta, 2003)

Az informatizálódó gazdaságban azonban minden másképpen van. E gazdaságra *nem a hosszú távú beruházási elkötelezettség a jellemző, hanem a gyors váltás*. Az információtechnológián nyugvó termelés ebből következően *nem tűr semmiféle tartós elköteleződést*, vagy legalábbis radikálisan lecsökkenti ennek terepnumát. Egy ilyen „környezetben senki sem tudja valójában, hogy mit akar a következő vevő, ennél fogva azt sem tudják, hogy mit fog produkálni legközelebb a társaság. Senki sem tudja, hogy a piaci lehetőségek mely ablakai tárulnak fel, és ezért *senki sem alakíthat ki hosszú távú víziót meghatározott termékekről*, hogy kiszolgálja azok piacát. De mindenki tudja, hogy a következő vevő akarni fog valamit, és hogy meg fog nyílni egy piaci lehetőség” (Pine et al., 1993:119)

Logikailag is belátható, hogy az informatizált, az egyes fogyasztó igényeihez alkalmazkodó *rugalmas, termelés¹⁰ nem férhet* össze a hagyományos 8 órás, állandó foglalkoztatással, még kevésbé az élethossziglan tartó munkaviszonnal. Az életfogytiglan tartó munkaviszonynak és az évtizedekre kialakított stabil munkafeltételeknek – úgy tűnik – lassan lejár az idejük. Becslések szerint az 1980-as évek közepe óta az Egyesült Államokban körülbelül minden ötödik új állás a feltételes vagy ideiglenes munkalehetőségek valamilyen formája (Cappelli et al., 1997).

A feltételes foglalkoztatás fajtái

A fejlett gazdaságokban élők egyre nagyobb hányada úgynevezett feltételes foglalkoztatott (*contingent workers*), akit alkalmanként, részmunkaidőben, nem egész éven keresztül vesznek igénybe a munkáltatók. „Tágabb értelemben, minden foglalkoztatás feltételekhez kötött. Szűkebb értelemben azonban azokat a munkavállalási formákat tekintik feltételes munkának (contingent work), amelyeknél a foglalkoztatás *bizonytalan és nem biztonságos*.” (Wiens-Tuers, 2001:46) Az amerikai Bureau of Labor Statistics (munkaügyi statisztikai hivatal) 1989-ban megfogalmazott meghatározása szerint: feltételes munka (*contingent work*) az a munkavégzés, amelyben az egyénnek *sem explicit, sem implicit szerződése nincs hosszú távú foglalkoztatásra*. Feltételes munkások tehát azok az egyének, akiknek a munkája ideiglenes és nem várható, hogy folytatása lesz (Hipple, 2001:4). (Kiemelés tőlem – Sz. K.)¹¹Az alternatív vagy feltételes foglalkoztatási formákban dolgozó munkavállalók a következő csoportokba sorolhatók:

- *Önfoglalkoztatók* Az önfoglalkoztatók, akiket sokszor „független szerződőként” aposztrofálnak a különféle felmérésekben és csoportosításokban, önálló szerződő félként, tanácsadóként, szabadúszóként kapcsolódnak a vállalatokhoz.
- *Szerződő vállalatok által biztosított alkalmi dolgozók (workers provided by contract firms)* Ezek a személyek a szerződő vállalat kötelékében dolgoznak, valójában azonban a szerződő vállalat partnerénél látnak el alkalmi munkafeladatokat. A szóban forgó foglalkoztatottak a nekik munkát adó vállalat (rendszerint csupán egyetlen) megrendelője részére végeznek munkát, magánál a megrendelőnél. Ebben a kategóriába tartoznak a „kiszervezőkkel” (*contracting out*) dolgozók is. Vannak vállalatok, amelyek éppen arra szakosodnak, hogy – szerződéses formában – más cégek számára biztosítsák a dolgozókat vagy szolgáltatásaikat (Hipple, 2001:25-27).
- *Kölcsönzött munkaerő (temporary help agency workers)* A kölcsönmunkások a munkaerő-kölcsönzőkkel állnak jogviszonyban, s fizetést is tőlük kapnak. A munkaerő-kölcsönzők által foglalkoztatottak abban különböznek a szerződő vállalatok által biztosított alkalmi dolgozóktól, hogy nem egy meghatározott megrendelő cégénél szorgoskodnak, hanem bárkinél, aki kikölcsönzi őket. Ideiglenes munkájukat mindig annál a vállalatnál végzik, ahová a munkaközvetítő cég küldi őket.

Bár egy maroknyi úttörő már a 20-as években is próbálkozott munkaerő-kölcsönzéssel, az iparág csak a második világháború után kelt életre, és a 70-es évektől kezdett igazán fejlődni. Az ideiglenes munkaerőt közvetítő cégek a 20. század harmadik harmadában iparágga szerveződtek, mégpedig olyan ígéretes iparágga, amely egyre dinamikusabban fejlődik. A Manpower vagy a Kelly Services nevű globálisan tevékenykedő munkaerő-kölcsönzők és olyan új európai versenytársaik, mint a Randstad vagy az Adecco mindenütt jelen vannak, nemcsak a nagy üzleti centrumokban, hanem a kieső területeken is. (Theodore & Peck, 2002:463) Az alkalmi kisegítőket kínáló cégek szerződéses alapon kínálnak alkalmi munkát (alkalmi munkásokat) más cégeknek. Ez a munkaerő-kölcsönző iparág legfőbb jellemzője (Segal, 1996:526).

- *„Hívásra házhoz megyek” munkások (on-call workers)* A „hívásra házhoz megyek” munkások azok a vállalathoz lazábban kapcsolódó személyek, akiket csak akkor hívnak be dolgozni, ha éppen szükség van rájuk. Ezeket a magyar szóhasználatban *idénymunkásoknak* vagy *beugró munkaerőnek* is nevezik. Az idénymunkás kifejezés ma már kevésbé találó, hisz a csúcsidezők, amikor az on-call workerek csatasorba állnak, egyáltalán nem csak idényhez kapcsolódnak. A felgyorsult világban *a helyzet óráról órára is változhat*, és e dolgozókat ennek megfelelően meglehetősen hektikusan hívják be.
- *Részidős foglalkoztatottak.* A feltételesen foglalkoztatottak speciális csoportját képezik a részidős foglalkoztatottak (főként diákok, családanyák), akik rövidebb, 4 vagy 6 órás munkát vállalnak, esetleg csak a hét bizonyos napjain dolgoznak. Őket elvben akár hosszabb távon is lehetne foglalkoztatni, e munkavállalói csoportok jellege (diákok, családanyák) azonban magában hordja az időbeli lehatároltságot és a munkahelyhez való laza kötődést. Sok ilyen résztvevőt alkalmaznak például az ügyfélszolgálati központokban.

Az ideiglenesen foglalkoztatottak, illetve az atipikus munkavállalók között vannak olyanok, akik maguk választják ezt a foglalkoztatási formát, és vannak olyanok is (az előbbieknél jóval nagyobb számban), akik kényszerből dolgoznak ilyen keretek között. A többség rosszul fizetett akadnak olyanok is, akiket jól megfizetnek.

KLA Instruments nevű amerikai cég például külön embert alkalmaz arra, hogy munkavállalókat toborozzon olyan alkalmilag munkát vállaló szakemberek körében, akik a saját elhatározásuk alapján akarnak feltételesen foglalkoztatottak maradni. Nincs nagy kedvük csatlakozni egy vállalathoz. Inkább szeretnek beszélni egy céghez, elvégezni azt, amire vállalkoztak, azután továbbállni. (Lynn:1995)

A fent említettek igazi „nomád munkavállalók”, akik nem is tudnának egy helyben megülni. Ám Chris Tilly, a Massachusetts-Lowell egyetem közgazdásza szerint, a részmunkaidőben foglalkoztatottak 1970 óta bekövetkezett növekedésében a növekmény kétharmada menedzseri döntések következménye, s nem a munkaerő saját elhatározására vezethető vissza (Harrison, 1997:39).

A feltételes munka és a rendszerből fakadó bizonytalanság

Az előbbiekből is kitűnik, hogy a „nem standard”, „atipikus”, „feltételes” munka fogalma zavarba ejtően sokrétű, s e terminológia nagyon különböző foglalkoztatási elrendezéseket, szerződéstípusokat vesz egy kalap alá. Van azonban e munkavállalóknak két közös vonása: a foglalkoztatás *időleges, bizonytalan* jellege és a *laza kapcsolódás* ahhoz a vállalathoz, amelynek a munkafolyamataiba betagozódnak. Ez a forma természetesen folyamatosan megkérdőjelezi a szóban forgó munkaerő státuszát. A szék, amelyen ülnek, állandóan inog, *munkájuk, szolgáltatásuk folyamatosan a verseny kontextusában van helyezve*. Ez még így önmagában nem lenne új, hisz a piacgazdaság velejárója a termelési és munkafeltételek folyamatos átalakulása. Az állásbizonytalanság és a munkanélküliség alapvető szerkezeti ismertetőjegyei ennek a gazdasági rendszernek. Manapság csak a bizonytalanság foka, mértéke szokatlan, s igazából csak a 20. század középső harmadához képest jelent ez újdonságot.

A Nagy Válság, illetve második világháború után a keynesi ihletésű gazdaságpolitikák alapján hosszú ideig „hatályon kívül” helyezték a rendszer eredendő bizonytalanságát. A stabilitást azt tette lehetővé, hogy a fejlett gazdaságokban a stabil oligopolisztikus struktúrák, ennek következtében a viszonylag lanyhább verseny volt jellemző. Ehhez logikusan kapcsolódott a nagyvállalatok és az állam érdekközösségét kifejező állami intervenció magas foka, a belső piacok fejlesztésére való összpontosítás, a munkaszerződéssel és társadalmi megállapodásokkal erősen szabályozott munkaviszonyok és szociális biztonság nemzetállami kereteken belül. E modell azonban a 70-es évektől kezdve a válság jeleit mutatta Minél kötöttebbek és intézményesítettebbek lettek ugyanis a munkaviszonyok, annál világosabbá vált, hogy ez is korlátja a tőkehasznosításnak. A nyilvánvaló problémák csak erősödtek akkor, amikor a taylori munkaszervezetben rejlő termelési játéktér – az egész gazdaságot átfogó informatizálással – kezdett beszűkülni.¹²

A 70-es évek válsága után az információtechnológia vette át a vezető szerepet a gazdaságban. Ez a 90-es években tartós prosperitást hozott, *de a prosperitás ára a növekvő bizonytalanság volt.* A bizonytalanság a gazdaságban természetesen mindig fennállt, de a gazdaság informatizálásával vált valóban nehezen kezelhető problémává. A viszonylag lassan változó társadalmakban ugyanis oldani lehetett a bizonytalanságot, kiismerni az ismeretlen tényezőket, volt lehetőség az alkalmazkodásra. Az információtechnológiákkal azonban a gazdaság olyan sebességre kapcsolt, amellyel szinte lehetetlen az aktoroknak lépést tartaniuk. Ha nem tudjuk, mire készülünk, akkor mindenre fel kell készülnünk. A helyzetből kiutat tehát csak a *stratégiai rugalmasság* jelent.

A munkaviszony mint portfólió-beruházás: a feltételes munkaerő alkalmazásának a haszna

E rugalmasságnak köszönhetően a humán tőkeberuházások a vállalatban egyre inkább a portfólió beruházások jegyeit öltik magukra. (Foote & Folta, 2003) A termelő beruházásokat – bennük a munkaerővel kapcsolatosakat – korábban éppen az különböztette meg a pénzügyi befektetésektől, hogy míg a pénzügyi befektetések *visszafordíthatók* voltak és *alacsony tranzakciós költségekkel* jártak, addig a termelő beruházások *hosszú távú, visszafordíthatatlan* elkötelezettséget jelentettek és *igen magas tranzakciós költségek* társultak hozzájuk. Ez utóbbi vonások *stabilitást adtak a termelésnek, ami egyben a foglalkoztatás stabilitását is jelentette.* Manapság ezzel szemben a termelési és foglalkoztatási döntések pedig a pénzügyi tranzakcióknál megszokott választáshoz kezdnek hasonlítani. Az információs gazdaságban a termelő vállalatok legfőbb feladata ezért az eredetileg vissza nem fordítható humántőke-beruházásból visszafordítható beruházást csinálni, a magas tranzakciós költségeket pedig alacsony tranzakciós költségekké varázsolni.

„...számos cég azzal válaszol az ilyen kihívásokra, hogy a bizonytalanságból eredő vállalkozói kockázatok nagy részét megpróbálja a munkavállalókra hárítani. Gyakori, gyors válaszként adott szokásos megoldás ilyenkor a vállalati méret csökkentése, a „karcsú az, ami gép” („lean, mean machine”) jelszó jegyében. A munkapiac merevsége és a munkahely implicit biztonsága hamar megszűnik, amint a piaci erők a rugalmasabb munkapiaci formák felé fordulnak. Alacsonyabb költségek és nagyobb rugalmasság elérésére az üzleti világ gyakran alkalmaz részmunkaidős dolgozókat és nemszabványos munkavállalási formákat. A strukturális változások dolgozókat érintő legfőbb következménye a hosszan fennálló, biztonságos munkahelyek számának zsugorodása. (Wiens-Tuers, 2001:45)

A cégeknek a munkaerő-felvételi döntéseknél jó előre meg kell tervezniük a későbbi elbocsátásokat is. A munkaerővel kapcsolatos elköteleződést a cégek többféle módon is igyekeznek szűkíteni:

A legkézenfekvőbb a *feltételes, nem állandó munkaerő* alkalmazása. Ez a cégek számára semmiféle elköteleződést nem jelent. A feltételes munkaerő egy része nem az öt igénybe vevő céghez kötődik, hanem egy harmadik félhez: a munkaerő-kölcsönzőhöz vagy munkaközvetítő brókerhez.

„A foglalkoztatás a munkaadó és a munkavállaló közötti kétoldalú viszonyból olyan jelenséggé fejlődött, amit közvetített (brokered) háromoldalú munkaerő-ellátásnak nevezünk az üzleti szervezet, a munkavállaló és egy harmadik fél a munkaközvetítő (employment broker) között.” (Saveri, 1995:94)

A tulajdonképpeni munkaadó számára így nincs végkielégítés, betanítás, munkaügyi per és sorolhatnánk még tovább. Ideiglenes – például kölcsönzött vagy szerződő cégnél foglalkoztatott – munkaerő esetén a vállalat nagyrészt megtakaríthatja a képzés, az adminisztráció, valamint a válogatás költségeit. Ezek tetemes részét a munkaerő-kölcsönző vagy szerződéses beszállító cég (outsourcer) állja, és csak igen kis részben hárul az ideiglenes megoldásokat választó vállalatra. Az ideiglenes foglalkoztatás legfőbb motivációi az alábbiak:

1. Gyors és viszonylag *kis költségekkel járó alkalmazkodás a piaci bizonytalanságokhoz*, a munkaerő leépítésével kapcsolatos nehézségek és költségek elkerülése.
2. A *munkavállalóval kapcsolatos bizonytalanságok* (betegség, családi körülmények megváltozása stb.) gyors *áthidalása viszonylag kis költségekkel*.
3. A munkaerő minőségével kapcsolatos *aszimmetrikus információkból adódó hibás döntések elkerülése*, illetve az ezzel kapcsolatos nehézségek és költségek csökkentése.

1. A feltételes foglalkoztatás legfőbb haszna a munkáltatók szempontjából a piaci bizonytalanságokhoz való gyors alkalmazkodás lehetősége. A feltételesen foglalkoztatottak (benne a kölcsön-munkaerők) háromféleképpen is növelik a foglalkoztatás rugalmasságát:

- Lehetővé teszik az *időbeli rugalmasságot*, azaz alkalmazkodnak a vállalati munkaerőigények *napi, szezonális és ciklikus ingadozásaihoz*.
- Előmozdítják a *funkcionális rugalmasságot*, vagyis módot adnak klienseiknek arra, hogy bizonyos képességeket és speciális szaktudást *szelektív és nem folytonos jelleggel* vegyenek igénybe...
- és a *szabályozással³ összefüggő rugalmasságot*, amely lehetőséget teremt arra, hogy a munkájukat igénybe vevők megfeleljenek a kor parancsának: azaz a hagyományos munkaviszony *liberalizálásának, deinstitutionalizálásának és deregulálásának*. (Theodore & Peck, 2002:469)

A mai világban a cégek korántsem mozognak olyan biztos talajon beruházási döntéseikben, mint 30 vagy 50 évvel ezelőtt. A kalkulációkban – legyen szó akár zöldmezős, akár bővítő beruházásról – minden eshetőséggel számolniuk kell. A leggondosabban megtervezett akciónak is legalább három lehetséges kimenetele van: a) lényegesen jobban „bejön” a beruházás, mint amire számítottak; b) csalódást okoz, és gyorsan le kell állítani; c) továbbra is fennmarad a bizonytalanság, és nem lehet tudni, hogy alakulnak dolgok a jövőben. A cég mindhárom opcióra megfelelő választ tud adni, ha a beruházás üzembe helyezésekor ideiglenes foglalkoztatottakkal tölti fel a stábot:

- a) átlag feletti eredményesség mellett radikálisan csökken a bizonytalansági tényező, és a *cég felcserélheti az átmeneti munkaerőt állandó dolgozókkal*;

- b) nem kielégítő eredmények esetén a cég *alacsony költséggel elbocsáthatja* ideiglenes dolgozóit, és kivetheti pénzét az elfuserált üzletből;
- c) ha a helyzet továbbra is bizonytalan marad, a cég *fenntarthatja a stáb feltételes foglalkoztatását*, és késlelteti az ideiglenes dolgozók állandósítását (Foote & Folta, 2003).

Vegyük észre, hogy a termelő vállalat a tőzsdei aktorokhoz hasonlóan játszik a foglalkoztatással. Akár így, akár úgy alakul a helyzet, akár „bika” a szóban forgó beruházás, akár „medve”, a cég mindenképpen jól jár az ideiglenes dolgozókkal. Ha másért nem, akkor azért, mert megmenekül az effajta foglalkoztatással a nagyobb veszteségektől.

2. Az információtechnológiák, az ezeken nyugvó komplex vállalati rendszerek működtetésének biztonsága nem múlhat azon, hogy egy-egy kulcsember ágynak dől, vagy családi problémái miatt téves döntéseket hoz. Ezt a kockázatot nem viseli el manapság már a vállalat, az ehhez hasonló problémákat inkább ideiglenes dolgozókkal oldja meg.

3. Az ideiglenes foglalkoztatás nemcsak a rugalmasságot és alkalmazkodóképességet növeli, hanem *kitűnő szelektációs lehetőség* is, ami a diploma minősítésénél vagy a fejedelmek által rendszeresített pszichológiai teszteknel jóval megbízhatóbb, kivételesen magas érvényességgel. A munkaviszonyt övező bizonytalanság ugyanis egyáltalán nem csak piac kiszámíthatatlanságára vezethető vissza. *A bizonytalanság jelentős forrása maga a munkavállaló.* A tudás alapú termelési folyamatban korántsem mellékes a reménybeli dolgozók képessége. Akad olyan munkát kereső, aki kiváló képességű, de olyan is, aki ugyanolyan diplomával alul teljesít. A munkaadó nem igazán tudja elsőre megállapítani kiben, mi lakozik. „Ha bizonytalanság van a jelöltek kvalifikációja körül, az állandó munkaerő alkalmazásának halasztása hasznos lehet. Ilyenkor ideiglenesként veszik fel őket, de állandónak szánt munkakörökbe azzal a céllal, hogy később állandósíthatják őket.” (Foote & Folta, 2003)

A feltételes foglalkoztatásnak megvannak persze a maga negatívumai is. A *negatívumok* elsősorban a *munkavállaló oldalán* érzékelhetők.

- A feltételesen foglalkoztatott dolgozók kevesebbet kerestek, mint azok, akik teljes állással rendelkeznek.
- Az esetek többségében nem élvezhetik a munkáltató által biztosított egészségügyi és nyugdíjazási programok előnyeit. (Harrison, 1997:38–45).

Mindazonáltal, ha a béreket és az alkalmazotti kedvezményeket a feltételes (alkalmi) és a nem feltételes (teljes) foglalkoztatási formákkal összehasonlítjuk, akkor nagyon sokféle változatot találunk. A változatok a kor, a képzettségi szint, a foglalkozási terület és az iparág szerint különböztethetők meg. Az ideiglenes foglalkoztatás egyáltalán nem mindig jelent hátrányt a béreket, jövedelmeket illetően sem. Profeszszionális szakértői munkák esetén éppen az ideiglenes megbízás jár nagyobb bérrel. Míg egyszerűbb irodai munkáknál a feltételesen foglalkoztatottak hátrányban vannak, különösen, ami a vállalati juttatásokat, kedvezményeket illeti.

- Akármennyit is dolgoznak a feltételes munkások, a cég számára, mindig külsők maradnak (Foote & Folta, 2003).
- A feltételes foglalkoztatottak jelenléte nagyobb áldozatokra készíti az állandó foglalkoztatottakat, s mivel féltik stabil munkahelyüket, szinte bármit megtesznek érte.

1976 és 1993 között 27 százalékkal nőtt azoknak a kanadaiaknak a száma, akik hetente több mint 50 órát dolgoztak. És a legtöbbjük esetében kilátás sincs arra, hogy ez mérséklődjön. „Az emberek úgy érzik, hogy ha nem dolgoznak keményen, akkor minden széthullik. Ezek az emberek taposómalomban élnek.” (Idézi: *Schachter* (Schachter, 1996:86))

- a munkához való egyre szenvedélyesebb ragaszkodás – nem kis részben a feltételes foglalkoztatás terjedésének köszönhetően – olyan méreteket öltött, amit azzal lehetne jellemezni, hogy számos ember számára a munka önértékké válik.

A feltételesen foglalkoztatottaknak a *munkáltatók szemszögéből* nézve is vannak negatívumai:

- A feltételesen foglalkoztatott dolgozók jelenléte az állandó munkavállalók között negatívan hat az utóbbiak céghűségére,
- Az ideiglenes foglalkoztatás gyakorta alacsonyabb termelékenységhez is vezet.
- Paradox hatásként az atipikus foglalkoztatási viszonyok bővülésével a vállalati hatalmi viszonyok és fegyelmezési eszközök is fellazulnak, annak ellenére, hogy e foglalkoztatási formákban a teljesítménykényszer erősebb, mint a hagyományos formáknál.

Ha az egész társadalomra gyakorolt hatást tekintjük, a negatívumok még erősebben kiütözköznek:

- A munkaviszonyok fellazításával a bérmunka által közvetített társadalmi összetartozás érzése fellazul.
- A relatíve biztos és privilegizált foglalkoztatottak és a marginális szektorokban dolgozók közötti megosztottság erősödésével egyfajta „szociális apartheid” alakult ki, amely hosszabb távon fenyegetést jelenthet a fennálló gazdasági berendezkedésre.
- Akárcsak a távmunka, (a vele gyakran összekapcsolódó) feltételes munka is több terhet hárít a társadalomra, illetve az állami büdzsére, mint a hagyományos foglalkoztatás, amelyben széleskörűek a vállalati juttatások is.

Az ideiglenes munkaerő alkalmazását befolyásoló tényezők: minél stabilabb, annál labilisabb

Az ideiglenes munkaerő alkalmazása egyenetlenül növekszik mind a fejlett világban, mind globálisan. Általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb a bizonytalanság, annál nagyobb az ideiglenes munkaerő használatára vonatkozó opcióérték,

és annál valószínűbb, hogy a cégek alkalmazni fogják a feltételes foglalkoztatást stábjuk feltöltésére. A munkaerőpiac regulálása ilyen körülmények között szükségképpen paradox hatású. *Minél jobban szabályozott a munkapiac, minél több paragrafussal bástyázza körül egy-egy ország az állandó foglalkoztatást, annál nagyobb a vállalatok számára az ideiglenes munkaerő csábítása,* és annál valószínűbb, hogy a cégek feltételesen foglalkoztatottakat alkalmaznak stábjuk feltöltésére.

Ugyanebben az irányban hat az is, hogy a munkáltatók vonakodnak negatív értékelést kiadni az állandó dolgozókról, és ez még tovább növeli az állandó dolgozók felvételének kockázatát. Ugyancsak az ideiglenes foglalkoztatást segítő tényezőnek számít az állandó foglalkoztatottak magas bére. Úgyis fogalmazhatunk, hogy *minél stabilabb az állandó foglalkoztatottak helyzete, annál labilisabb, mert annál nagyobb az ösztönzés az ideiglenes foglalkoztatásra, és annál nehezebben szánják rá a vállalatok magukat arra, hogy állandó állásokat nyissanak meg, vagy állandósítsák ideiglenesen foglalkoztatott alkalmazottaikat.* (Foote & Folta, 2003)

A szakmai dimenzió újraértelmezése: a verzatil munkavállalók

A bizonytalanság, amely a vállalatokat a munkaviszony fellazítására, az ideiglenes alkalmazás kiszélesítésére sarkallja, *a munkavállalókat kínálatuk kiszélesítésére, diverzifikálására ösztökéli.* Nemcsak az bizonytalan ugyanis, hogy hol, és milyen jellegű – állandó vagy átmeneti – munkához juthatnak, hanem az is, hogy milyen munkához. A helyzetre való adekvát válasz, hogy – bizonyos korlátok között – bármilyen munkát elvállalnak. A munkavállalók mind nagyobb részének kell követnie a Nissan cég jelmondatában foglalt maximát: Bárkinek, bármikor, bárhol, bármit! A munkavállalók többsége nem ragaszkodhat eredeti szakmájához, kínálatát jelentősen ki kell bővítenie.

Az információtechnológiák elterjedésével tehát a nemcsak a termékek és a termelési folyamatok válnak a legfőbb termelőeszközhöz: a számítógépekhez hasonlóan variábilissá, rugalmasan alakíthatóvá, hanem a termékeket létrehozó ember maga is. Nemcsak a cég állít össze változó számú és képzettségű munkásokból álló teameket a változó piaci helyzetnek megfelelően, hanem a munkások, az alkalmazottak mint egyének is modulárisak. A kor kihívásaihoz alkalmazkodó foglalkoztatottak több vasat tartanak a tűzben, s e vasakat a munkapiaci helyzet ingadozásainak megfelelően cseréltetik. Egyetlen kiragadott individuum munkaereje önmagában véve sem homogén manapság, képzettsége, képességei modulokból állnak össze. A több lábbon állás az egyetlen biztosíték számára, hogy minden piacon értékesíthető (vagy fogalmazzunk szerényebben: több piacon értékesíthető) szakértelmet kínálhasson, s a képességek portfóliójából mindig azt vegye elő, amire valahol éppen kereslet támad.

A „verzatil”, saját tudástökejét egyfajta befektetési portfólióként folyamatosan változtatható munkavállaló új módon veti fel a hozzáértés, a kompetencia problémáját, amely ma – talán nem véletlenül – a vállalatelmélet¹⁴ központi kategóriája. A munkaerő rugalmassága csak kompetenciái portfóliójának kialakításával, illetve folyamatos átrendezésével lehetséges.

„Különösen az utóbbi húsz évben, a munkaidő-megtakarító eszközök fejlődésével radikálisan megváltoztak a munkakörülmények és a munka világa. A munka világnak jellege és viszonyai eltávolodtak az egyféle munkaterületre felépített karrier sztereotípiájától (single-career work life), és előtérbe kerültek a dolgozói lét többféle irányba vezető útjai (multiple workpaths)” (Rawolle, 2000:16). A rugalmas foglalkoztatási viszonyok gyorsan alkalmazkodó, verzatil munkaerőt követelnek, sokféle kompetenciával. Vége az egyenes vonalú karriereknek, senki sem készíthet hosszú távú karriertervetet, s a *portfólió-élet* válik jellemzővé (Broadfoot, 1998:451). A portfólió-élet megvalósításának elemi előfeltétele egy olyan oktatási és szakképzési rendszer, amely technológiai orientációját tekintve a sokoldalúság kialakítására helyezi a hangsúlyt. Ezért aztán egyáltalán nem meglepő, hogy jelentős változásokat tapasztalhatunk a korábbiakhoz képest a munkavállalók képzettségében, illetve képzésében is.

Az iskolában megszerzett tudás gyakran az iskola befejezése után két-három évvel már elavultnak számít. A tanulás és a munka fázisa többé nem különíthető el egymástól (lifelong learning). A munka tartalma igen nagy részben tanulás, a munka és a tanulás között határozott *konvergencia* tapasztalható (learning by doing). (Tapscott, 1996)¹⁵ Az élethossziglani tanulás vagy hipertanulás (Matanovich & Cressman, 1996) nemcsak a laza és állandóan változó foglalkoztatási viszonyok következménye és sajátja, ez a helyben maradó munkaerőre is vonatkozik. A rugalmas foglalkoztatási viszonyokból, a gyakori munkahely- és szakmaváltásból következik az állandó tanulás, amely pedig rugalmassá teszi a dolgozókat, és megkönnyíti számukra a szakma- és munkahelyváltást. Egymást erősítő folyamatokról, illetve jelenségekről van tehát szó. A „nomadizálás” elősegíti a tanulást, míg a helyhez kötöttség korlátozza a tapasztalatszerzési lehetőségeket. Az egy-egy projektre szerződötetett vagy munkaerő-kölcsönző cégtől kölcsönzött munkavállalók kalandozásaik közben szinte a „csizmáikon viszik át” a tudást az egyik projektből a másikhoz, az egyik szervezetből a másikba. A termelésben foglalt tanulás nem egyszerűen kísérőjelensége a folyamatnak, hanem a lényege.

A foglalkoztatottaknak – tetszik, nem tetszik – igazodniuk kell a termelés általános irányzataihoz: ha a termelés globalizálódik, az alkalmazott munkaerőnek is „határok nélkül foglalkoztathatóvá” kell lennie. Ha a termelés rugalmas, akkor a munkaviszonyok sem rögzíthetők évekre, még kevésbé évtizedekre. Ha a termelés variábilis, modulszerű, a munkaerőnek is modulárisra kell válnia, s – portfóliójában többféle kompetenciával – ugrásra készen kell várnia a legkülönbözőbb típusú foglalkoztatásra.

A munka és a többi termelési tényező együttmozgása, fejlődésük párhuzamosága persze a legkevésbé sem új, csak új formában jelentkezik. Hisz az ipari forradalom hajnalán, amikor a tőke koncentrálódása révén létrejött a gyárrendszer, a munkaerőnek is koncentrálódnia kellett. Amikor a tőke egyszerű mozzanatokra bontva, standardizálta és futószalagra szervezte a termelést, a munkaerő is standardizálódott. Amikor a monumentális gyáróriásokban a tőkespecifikusság magas foka, azaz a kizáró-

lag egy meghatározott termelési folyamatra alkalmazható célberendezések voltak jellemzők, akkor a munkaerő esetében is felértékelődött az elkötelezettség, és az egy-egy specifikus folyamatban hosszú évek alatt megszerezhető gyakorlat miatt, a munkaerő is többé-kevésbé „bebetonozottá” vált. Az új tehát nem az alapvető technológiai-termelési irányzatok és a munka világában tapasztalható trendek szoros logikai kapcsolata, hanem azok a fejlemények, amelyek a 20. és a 21. század fordulóján e szoros logikai kapcsolat talaján a foglalkoztatásban létrejöttek.

JEGYZETEK

- ¹ A cikk *háttérül* szolgáló kutatások az „Információgazdaság és identitás” nevű tudományos iskolában, az OTKA támogatásával, a TS 40768 sz. OTKA-szerződés keretében folynak.
- ² Az idézett részt meglehetősen szabadon fordítottam, ezért megadom a szó szerinti angol szöveget is: „Drop by the Manila offices of Source 1 Asia at two or three in the morning, and you might think you’ve stumbled into some late-night college cram session. Some 750 men and women in their early 20s, jazzed on cappuccino and junk food, are pulling all-nighters in front of their computers. The walls of the cavernous room are painted hot pink, purple, and lime green. But it’s not Calculus 101 that has these Filipinos burning the midnight oil. They’re busy handling credit-card queries from ChevronTexaco Corp. (CVX) customers and walking users through the intricacies of Microsoft Corp. Software. (Balfour, 2003:1)
- ³ Információtechnológián egyezményesen a *gépalapú* technológiát értik, amely aktív információkezelést és -feldolgozást is jelent. Felöleli a szoftverrendszereket, a nem gépi információs forrásokat is. A kettőt együtt, mint ipart az ENSZ Gazdasági Bizottságának öt ágazatot felölelő definíciója rögzíti: 1. félvezetőipar, 2. számítógépipar, 3. szoftveripar, 4. távközlési berendezések ipara, 5. távközlési szolgáltatások.
- ⁴ Ha figyelembe vesszük, hogy az Internetet csak a 90-es évek elején kezdték szélesebb körben alkalmazni, a globális iroda céljaira való kiaknázása gyakorlatilag időeltolódás nélkül, azonnal megkezdődött.
- ⁵ Az ipari távmunka a Magyarországon bedolgozás néven ismert formához hasonlít leginkább.
- ⁶ A telemenedzserek néhány kollégájukat irányító szakértők vagy szervezéssel foglalkozó munkatársak. Ezekre itt külön nem térünk ki.
- ⁷ Ránézésre ugyan egy olajmező ma sem nagyon hasonlít a Szilícium-völgyre, de ez csak a látogat! Ebben az iparban ma már a lényeg a 3D (háromdimenziós) szeizmikus képkalkító szoftver, amellyel az olaj helye a föld alatt vagy a tenger mélyén behatárolható. A kitermelés hatékonysága nagyjából ezeknek a képkalkító szoftvereknek a hatékonyságán múlik.
- ⁸ Emlékeztetni szeretnénk arra, hogy 1820-ban az ipari forradalom kellős közepén még Nagy-Britanniában is kivételt képeztek a gyári munkások, és senki sem láthatta előre, hogy egy évszázaddal később milyen nagy horderejű változások mennek majd végbe. Az ipari társadalomra jellemző gyári munka csak 1914-re teljesedett ki (Mokyr, 2001:10).
- ⁹ Work anywhere, anytime is the new paradigm. Your car, your home, your office, even your client’s office. Work alone, coupled, teamed. Work in real space or in cyberspace. It amounts to a massive disaggregation of work, spinning outside the walls and confines of the traditional office. (My Workplace, 2003:1)

- ¹⁰ A moduláris, testre szabott termelésről részletesen lásd Szabó – Kocsis (Szabó & Kocsis, 2002)
- ¹¹ Magyarul inkább „atipikus foglalkoztatottaknak” nevezik a munkacrő-állomány eme gyorsan növekvő részét (Laky, 1998).
- ¹² A válság a 70-es években arra vezethető vissza, hogy ez a produktív és reprodukciós modell immanens korlátokba ütközött. Ez nemcsak az erőforrás pazarlással és a környezetszennyezéssel volt kapcsolatban, hanem a fordizmusra jellemző foglalkoztatási viszonyokkal is. A fordista, erős szakszervezetekre és állami közvetítésre támaszkodó kompromisszum a munkáltatók és a munkavállalók között olyan speciális intézményekben öltött testet, mint a munkáltatói egyeztető tanács vagy az állami társadalombiztosítási rendszer.
- ¹³ Magyarországon ezt nagyon is jól ismerjük a múltból, amikor a különféle tsz-melléküzemágak a nagyvállalatoknak kölcsönöztek ki egész brigádokat, hogy ily módon kerülhessék ki a nagyvállalatokra vonatkozó merev munkaügyi és bérszabályozást.
- ¹⁴ Pontosabban az ún. erőforrás alapú vállalatelméletek alapvető terminusa a kompetencia. Részletesen lásd erről Kocsis–Szabó (Kocsis & Szabó, 2000) 3. fejezetét.
- ¹⁵ Vö. *Matanovich – Cressman* (Matanovich & Cressman, 1996)

IRODALOM

- Back (2001):** Back office to the world. *Economist*, Vol. 360. No. 8220. May 5–11 pp. 59–61.
(Szerző nélkül)
- Balfour F. (2003):** The Way, Way Back Office. *BusinessWeek Online*, February 3,
http://www.businessweek.com/magazine/content/03_05/b3818011.htm
- Bertin, I. & O’Neill, G. (1996):** Telefutures. *Forbairt and Telecom Eireann*, Dublin
<http://www.forbairt.ie/telefutures/>.
- Broadfoot, P. (1998):** Records of Achievement and the Learning Society: A Tale of Two Discourses. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, Vol. 5. No. 3., November, pp. 447–478.
- Cappelli, P. & Bassi, L. & Katz, H. & Knoke, D. & Osterman, P. & Useem, M. (1997):** Change at Work. University Press, New - York - Oxford.
- Delphi Brings (2000):** Delphi Brings the Latest in High-Tech Electronics to Automotive Market. 2000. október 31.
http://www.delphi-pss.com/na_eng/press.asp?articleid=5996
- Foote, D. A. & Folta, T. B (2003):** Temporary workers as real option. *Human Resource Management Review*, Article in Press, Uncorrected Proof .
- Graham, L.(1995):** On the Line at Subaru-Isuzu. *The Japanese Model and the American Worker*. Cornell University Press, Ithaca, NY.
- Harrison, B. (1997):** The dark side of flexible production. *Technology Review*, Vol. 97. No. 4. May-June, pp. 38–45.
- Hipple, S. (2001):** Contingent work in the late-1990s. *Monthly Labor Review*, Vol. 124. No. 3. March, pp. 3–27.
- Kocsis Éva & Szabó Katalin (2000):** A posztmodern vállalat. Tanulás és hálózatosodás az új gazdaságban. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- Laky Teréz (1998):** Változó fogalmak a munka változó világában. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. pp. 123–137.
- Lynn, G:** The future of contingent work. *Personnel Journal*, Vol. 74. No 4. April 1. p. 54.

- Matanovich, T. J. & Cressman, G. E. (1996):** Hyper-Learning in a Hyper-World. *Marketing Management*, Vol. 5. Issue 2. Summer. pp. 42–54.
- Mokyr, J. (2001):** Economic History and the „New Economy”. *Business Economics*, Vol.36. No. 2. April, pp. 9–14.
- MY WORKPLACE (2003):** My Workplace... work anywhere anytime. Az NSV Department of Commerce homepage-dzse, United Kingdom, London.
<http://www.dir.nsw.gov.au/workplace/manage/workanywhere.html>.
- O’c. Hamilton, J. & Baker, S. (1997):** The new workplace. Walls are falling as the “office of the future” finally takes shape. *Business Week Online*, June 14,
<http://www.businessweek.com/1996/18/b34731.htm>
- Petersen, J. L.(1997):** The „Wild Cards” in Our Future: Preparing for the Improbable. *Futurist*, Vol. 31. Issue 4, July/August, pp. 43–48.
- Pine II., B. J. & Victor, B. & Boynton, A. C. (1993):** Making mass customization work. *Harvard Business Review*, Vol. 71. No.5. pp. 108–117.
- Rademacher, F. J.(2003):** Zukunft der Arbeit. info@faw.uni-ulm.de
- Rauch, J. (2001):** The New Old Economy: Oil, Computers, and the Reinvention of the Earth. *Atlantic Monthly*, Vol. 287. No. 1. pp. 35–49.
- Rawolle, S. (2000):** Work and the Knowledge Economy. *Social Alternatives*, Vol.19. No. 4. October, pp. 14–18.
- Saveri, A. (1995):** Unbundling labor in the 21st century. *Worldwide Salary and Opinion Survey*) *Electronic Engineering Times*, No. 859. July 31. pp. 94–99.
- Scheier, R. L. (1995):** Universal code. (US firms save costs by tapping programming talent overseas) (*PC Week Executive*) *PC Week*, April 3, Vol.12 No.13 pp. E1-E3.
- Segal, Lewis M. (1996):** Flexible employment: Composition and trends. *Journal of Labor Research*, Vol.17. No.4. Autumn. pp. 525–542.
- Schachter, Harvey (1996):** Slaves of the new economy. *Canadian Business*, Vol. 69. No. 4. pp. 86–92.
- Smith, W: (1994):** Institutionalizing Flexibility in a Service Firm. *Multiple Contingencies and Hidden Hierarchies*. *Work and Occupations*, Vol. 21. pp. 287–304.
- Szabó Katalin (1995):** Drótmenedzsmet, avagy a káosz irányítása. *Társadalmi Szemle*, 50. évf. 7. sz. 19–28. p.
- Szabó Katalin & Kocsis Éva (2002):** Digitális paradicsom vagy falanszter. A személyes tömegtermelés. Aula, Budapest. 233. p.
- Tapscott, D.(1996):** The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. *Educom Review*, Vol. 31. Issue 3. May/June. pp. 52–57.
- TELEWORKING... (2003):** Teleworking Ireland <http://www.telework.ie/newsite/FAQS/FAQs.html>
- TELEWORKING AND RURAL... (1996):** Teleworking and Rural Developmen. comission Salisbury.
- THE CHINA SYNDROME...(1996):** The China Syndrome. New technology is exposing more workers to international competition. *Economist*, szeptember 28. Vol. 340. Issue 7985. Supplement, pp. 31–33.
- Theodore, N. & Peck, J (2002):**The temporary staffing industry: growth imperatives and limits to contingency *Economic Geography*, Vol.78. Issue 4. October, pp. 463–493.

- Thomas, R. J. (1994):** What Machines Can't Do: Politics and Technology in the Industrial Enterprise. University of California Press, Berkeley.
- Uzzi, B. & Barshness, Z. (1998):** Contingent Employment in British Establishments: Organizational Determinants of the Use of Fixed Term Hires and part-Time Workers. *Social Forces*, Vol 66, Issue 3. March,
- Wiens-Tuers, B. A. (2001):** Employee Attachment and Temporary Workers. *Journal of Economic Issues*, Vol.35. No.1. pp. 45–60.

Szabó Katalin

egyetemi tanár, főszerkesztő, 1966 óta dolgozik a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemen, illetve jogelődjein – 1988-tól egyetemi tanárként. 1973 óta a Közgazdasági Szemle szerkesztője, 1986-tól főszerkesztője. 2001-ben vendégtanár a Purdue University-n (USA). Az MTA IX. Osztály tanácskozási jogú tagja, kutatási területe: az információgazdaság és a piaci tranzakciók, továbbá a tanulás és felejtés a vállalati szervezetben. 25 tanulmányúton, illetve nemzetközi konferencián vett részt a világ különböző egyetemlein. 301 publikációt tett közzé, köztük 12 könyvet. Legfontosabb munkái: Nagyvállalati kihívás (1974), A lágyuló gazdaság (1989), A posztmodern vállalat (2000) - társszerzővel, a Digitális paradicsom vagy falanszter - A személyes tömegtermelés. (2002) - társszerzővel, és a számos kiadást megért Kommunikáció felsőfokon (2002).

Szalavetz Andrea:

Hálózati szerveződés az „új gazdaságban” – a világgazdaság centrumában és azon kívül*

Bevezető

Az „új gazdaság” új üzleti modell értelmezése¹ azt mondja ki, hogy az információtechnológiai forradalom következtében megváltozott az üzleti környezet. A vállalati versenyképességet és az üzleti sikert új versenyfeltételek, a korábbiaktól eltérő tényezők határozzák meg. A vállalatok és a kereskedelembe kerülő javak értékének egyre nagyobb része olyan immateriális tényezőktől függ, mint például a K+F-bázis minősége, licencek, márkanevek, vevőkapcsolatok, disztribútori hálózat, innovatív humán erőforrások, különleges vállalatszerkezeti- és menedzsment-megoldások, stb. A tudás a fizikai tőkénél fontosabb termelési inputtá vált.

Árulkodó a szóhasználat: a nemzetközi üzleti- és menedzsment-irodalomban a tudást ugyanazokkal a kategóriákkal elemzik, mint az egyéb vállalati produktív inputokat. A korábban elterjedt „flow” jellegű elemzési kategória, a „tudásáramlás” mellett, meghonosodott a „stock” kategória is: a tudás „állománya”. Elemzésekben gyakran szerepel a „tudás amortizációja” kifejezés, sőt szakkikkek születnek a tudás életciklus-menedzsmentjéről (Birkinshaw & Sheehan, 2002). A szerződéses vállalatelméletek² és az evolúciós, kompetencia alapú vállalatelméletek³ mellett megjelent és gyors népszerűsége tett szert egy újabb egydimenziós elmélet (Kapás, 1999): a tudás alapú vállalatelmélet (Nonaka & Takeuchi 1995; Nonaka és szerzőtársai, 2000), amely a vállalat létének alapvető magyarázataként és egyúttal a vállalati versenyképesség legfontosabb tényezőjeként határozza meg a tudás termelését.

Az új üzleti modell egyik alapvető jellemvonása a gazdaság hálózati szerveződése. Verseny ma már nem csupán termékek és cégek dimenziójában mutatkozik, hanem hálózati szinten. Az egyéni stratégia, egyéni hatékonyság⁴ háttérbe szorult a versenyképességet magyarázó tényezők sorában, *a versenyképességet egyre inkább a kollektív hatékonyság, a hálózati hatékonyság határozza meg.* Hálózatok versengenek egymással, amelyekben olyan paraméterek, mint a komplementer termékek és szolgáltatások elérhetősége és változatossága, vagy a hálózat mérete, kiterjedése, a vevők számára gyakran fontosabbak, mint maguk a termékparaméterek.

Mіндеz jól tükröződik abban, hogy vállalati elemzők a vállalat kapcsolati hálózatának minőségi paramétereit ma már a versenyképességet meghatározó egyik legfontosabb stratégiai tényezőnek tartják. Az ágazati elemzők ugyanakkor ma már nem az egyes vállalatokat, az iparágak „trend-alakító” szereplőit, hanem a vállalati hálózatokat tekintik elemzési egységnek (Castells, 2000). A hálózati kapcsolatok minősége és a vállalati teljesítmény közötti szoros összefüggésre utal a „hálózati kompetencia” elem-

zési kategóriájának megjelenése a menedzsment szakirodalomban. (Lorenzoni & Lipparini, 1999)

A kulcskompetencia⁵ (core competence) kifejezést Prahalad és Hamel (Prahalad & Hamel, 1990) cikke vezette be a köztudatba. Kompetencia alatt a vállalatoknak azt a képességét értjük, hogy bizonyos tevékenységeket elvégezzenek – felismerjenek; mobilizáljanak és kiaknázzanak bizonyos erőforrásokat válaszul a kínálgató üzleti lehetőségekre. A nemzetközi menedzsment-szakirodalom a vállalati kompetenciák közül főként a technológiai kompetenciával, a vállalat számára legkedvezőbb technológia felismerésének, megvásárlásának és abszorpciójának, vagy ki- és továbbfejlesztésének képességével foglalkozott. Később a vizsgálatok kibővültek a menedzsment kompetencia egyes elemeivel: a marketing- és a szervezet-kialakítási kompetenciával. Ez utóbbi két kompetencia-típusnak az új üzleti modellek elemzői egy új, közös elnevezést adtak és leszűgezték: az „új gazdaság” időszakában a vállalati versenyképesség kulcsává a hálózati kompetencia vált. (Ritter & Gemünden, 2003)

Korábban, a marketing-kompetencia vizsgálatokor még kizárólag arról szóltak az elemzések, hogy képes-e egy vállalat megfelelő számú vevőt megszerezni, megfelelő méretű piacot meghódítani. A stratégiai elemzésekben a vevőket egydimenziósan, kizárólag fogyasztóként, vásárlóként vizsgálták, de figyelmen kívül hagyták a vevőknek az innovációk létrehozásában játszott szerepét. Hasonlóan egydimenziós volt az értéklánc-kialakítási képességet és értéklánc-menedzsmentet kompetenciaként vizsgáló elemzések fókuszja: az értékelés költség- és stratégiai szempontokat (pl. rugalmasság) vett alapul, ugyanakkor, a beszállítókat nem tekintették tudás- és információs bázisnak, sem tevételes résztvevőknek a rendszerként felfogott termékeik fejlesztésében. A hálózati kompetencia fogalma és elemzési fókuszja kiküszöbölte ezeket a hiányosságokat. Ma már nem csupán a menedzsment-szakirodalom szerzői, de maguk a vállalatok is az „extended enterprise” (meghosszabbított vállalat) kategóriájában gondolkodnak, vagyis a kompetencia-forrásaik feltárásakor (ön)elemzésük tárgya nem korlátozódik magára a (globális) vállalatra, illetve a leányvállalati körre, hanem magában foglalja a beszállítókat, vevőket, befektetőket és egyéb partnereket is, vagyis a vállalati hálózatot. (Prahalad & Ramaswamy, 2000)

A gazdasági szereplők hálózati szerveződését, mint a piac és a hierarchia közötti harmadik koordinációs forma (Powell, 1990) súlyának növekedését leginkább a vállalati tevékenységek növekvő tudás- és K+F-igényessége mozdította elő. A kutatás-fejlesztés minden korábbinál költségesebbé és kockázatosabbá vált, a technológiai ciklusok egyre rövidebbé. Egy-egy termék előállításához egyre komplexebb technológiai tudásra van szükség, a tudásfelhalmozódás ütemével pedig sok esetben csak úgy lehet lépést tartani, ha a cégek egy-egy tudáselemre specializálódnak. Így a vállalatok a tevékenységükhöz szükséges tudás egyre nagyobb részét kívülről, specializált cégektől kénytelenek megszerezni. Elemzők már a kilencvenes évtized elején felfigyeltek a stratégiai technológiai kapcsolatok számának látványos növekedésére, és ezt a kapitalizmus új vonásaként, szövetségi kapitalizmusként írták le. (Hagedoorn, 1993; Dunning, 1995)

A hálózati szerveződésnek két további jelenség adott új lendületet az utóbbi évtizedben. Az egyik, az erősödő vertikális dezintegráció (Szabó, 1998), vagyis a korábban vállalatokon belül integrált tevékenységek növekvő részének kihelyezése, a má-

sik pedig a tudásalapú szolgáltatások növekvő gazdasági szerepe, illetve magának a feldolgozóiparnak a terciarizálódása (Szalavetz, 2002.b). A feldolgozóipar terciarizálódása a vállalati működéshez kapcsolódó szolgáltatások növekvő súlyát, illetve a termékekhez kapcsolódó, a fogyasztók számára nyújtott szolgáltatások egyre szélesebb körét jelenti. A stratégiai üzleti szolgáltatások diverzifikálódásával a feldolgozóipari termékek értékláncai egyre komplexebbé váltak. Mivel a vállalatok egyre több szolgáltatást vásárolnak külső, specializált szolgáltatóktól, a kereskedelembe kerülő szolgáltatások száma gyors növekedésnek indult (OECD, 1999), a feldolgozóipari hálózatokba egyre nagyobb számban kapcsolódtak be szolgáltatók is.

Három hálózati szerveződés-típust különböztetünk meg: (1) a komplex rendszerként felfogható termékeknek, illetve azok alrendszeinek, komponenseinek, továbbá a kapcsolódó termékeknek és szolgáltatásoknak⁶ előállítóit magában foglaló értékláncot, (2) a földrajzi alapú hálózati szerveződést: a klasztereket és (3) a stratégiai szövetségeket.

Ez a tanulmány az értéklánc-alapú hálózatossodást veszi nagytitkos alá. Az első fejezet arra a kérdésre keres választ, hogy vajon az információtechnológiai forradalom elősegítette-e, hogy a világgazdaság centrumán kívül fekvő országok gazdasági szereplői globális hálózatokba integrálódjanak. A fejezet bizonyítani igyekszik, hogy ezen országok világgazdasági nyitása mellett, az információtechnológiai forradalom a maga részéről szintén hozzájárult, hogy mind több ország, mind több gazdasági szereplője globális hálózatokba integrálódhasson.

A második fejezet ugyanakkor rámutat arra, hogy bár a világgazdaság centrumán kívül fekvő néhány ország sikeres hálózatossodásos modernizációt hajtott végre, gazdasági szereplőik globális vállalati hálózatokba integrálódtak, a hálózati szerveződés az ő esetükben mégsem vezetett az új üzleti modell vállalati hálózataira jellemző minőségi jegyek kialakulásához, a kooperatív, bizalomra és kölcsönösségre épülő, kevésbé hierarchikus, horizontális szerveződésű kapcsolatok térhódításához.

A vizsgálat tárgya elsősorban Magyarország, de a megállapítások – eltérő erővel – azokra az országokra is érvényesek, amelyek növekedési teljesítménye, strukturális modernizációja nagyrészt a külföldi működőtőke-befektetések segítségével felfuttatott, technológia-igényes feldolgozóipari szektorokra (elsősorban informatikai feldolgozóiparra) vezethető vissza. A felzárkózást széles értelemben tekintve ide sorolhatók az Európai Unió informatikai feldolgozóiparra specializálódó országai, például Írország, Hollandia (Finnország kevésbé, hiszen a finn informatikai szektorban nem a külföldi működőtőke, hanem inkább a hazai tőke szerepe jelentős). Ebbe a körbe tartoznak továbbá az informatikai feldolgozóiparra specializálódott délkelet-ázsiai országok (elsősorban Tajvan, Thaiföld, Szingapúr, Dél-Korea), továbbá Mexikó, Latin-Amerikában pedig a két legjobb példa Costa Rica⁷ és Chile.

A felzárkózó országok szereplőinek integrálódása a globális hálózatokba

A nemzetközi közgazdasági- és menedzsment irodalom egyik gyakran vizsgált témája a vállalati tevékenység fokozódó feldarabol(ód)ása az értéklánc mentén. A tanulmányok arra a kérdésre keresnek választ, hogy melyek ennek a folyamatnak a világgazdasági, technológiai, vállalatszerkezeti és stratégiai következményei. *Krugman* (Krugman, 1996) az értéklánc felszeleteléséről ír, *Feenstra* (Feenstra, 1998) a termelési folyamat de-

zintegrációjáról, a legtöbb elemző pedig vertikális specializációról,⁸ de függetlenül a terminológiától, mindnyájan statisztikai adatok sokaságával dokumentálják a gazdasági tevékenység növekvő szervezeti fragmentálódását.

Hipotézisünk szerint, *a termelési folyamat dezintegrációja és a tudás kodifikálhatósága között szoros az összefüggés.* A tudás kodifikálása megkönnyíti a munkamegosztást, hiszen ha *a (rejtett) tudás információvá alakítható*, a tudásátadásnak és az átadott tudással végzett tevékenység felügyeletének költségei csökkennek. A rejtett tudás kodifikálását lehetővé tevő technológiák fejlődését vállalatszervezeti innovációk egészítették ki és ezek együttes hatása vezetett a termelési folyamat fokozódó dezintegrációjához.

Gondoljunk például a toyotizmusra, amelynek esetében a beszállítói hálózat bővítését (és struktúrájának átalakítását), a termelés növekvő részének kiszervezését és a rugalmas, karcsú termelési modell (lean production) meghonosítását a számítástechnika fejlődése tette lehetővé.

Az Internet megjelenése és az információtechnológia további ugrásszerű fejlődése a tudás kodifikálásának újabb nagy hullámát indította el. A feldolgozóipari munkafolyamatok egy része és a vállalati működéshez kapcsolódó adminisztratív tevékenységek nagy része a kodifikálás révén rutinszerűvé vált, termelékenysége látványosan emelkedett.

A feldolgozóipari műveletek növekvő része vált automatizálhatóvá azszal, hogy a feldolgozási folyamat során szükséges beavatkozásokat is kodifikálták. A folyamatok során a paraméterek változását nem a folyamatról rejtett tudással rendelkező szakmunkások felügyelik, hanem számítógépek mérik. Egy példa: korábban az acélipari szakmunkások a folyékony acél színéről meg tudták állapítani az acél hőmérsékletét. Ma számítógép jelzi, hogy mikor éri el az acél a soron következő művelethez szükséges hőmérsékletet.

A számítógépes tervezőrendszerek magát a tervezési folyamatot tették rutinszerűvé, a már létező megoldások tárolásával és a tervezés automatizálásával megkönnyítették, hogy a tervezők magára a kreatív feladatra koncentráljanak.

Ami a vállalati működéshez kapcsolódó adminisztratív tevékenységeket illeti, gondoljunk a vállalatokat, azok beszállítóit és vevőit összekötő elektronikus adatcserére (EDI) ami látványosan növelte az üzlethez kapcsolódó adminisztráció hatékonyságát (rendelés, annak visszaigazolása, a rendelés nyomon követése, árazás, számlázás, pénzügyi elszámolás stb.). Az elektronikus adatsere rendszerében még meglévő nehézségeket és rugalmatlanságot⁹ a vállalati intranet és extranet rendszerek gyors elterjedése küszöbölte ki.

A technológia fejlődése megváltoztatta a cégek internalizációs stratégiáját.¹⁰ A tranzakciós (koordinációs) költségek csökkenésének hatása nem egyértelmű: a vertikális integráció csökkenése és növekedése egyaránt levezethető következmény. Csökkenő koordinációs költségek mellett, a cégek könnyebben diverzifikálhatják tevékenységüket, az új tevékenységek elvégzésére további leányvállalatokat alapíthatnak, növelve a szervezetten belül integrált, „házon belül végzett” tevékenységek számát.¹¹ Ugyanakkor az is könnyebbé vált, hogy a korábban házon belül létrehozott félkész-termékeket a vállalatok immár a piacról, külső beszállítótól szerezzék be.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy az információtechnológiai forradalom hatására végső soron csökkent a szervezetek vertikális integrációja, az integrált vállalatok elkezdtek kiszervezni a korábban házon belül végzett tevékenységeik egy részét. *Hitt* (Hitt,

1999) tanulmánya szoros negatív összefüggést mutatott ki a cégek informatizáltsága (az információtechnológiai berendezések és szoftverek értéke, az ún. információtechnológiai tőke) és a vertikális integráció foka között. Számításai szerint, az informatizáltság növekedése a vertikális integráció csökkenésével járt. Az információtechnológiai tőke ugyanis önmagában nem javítja a vállalati teljesítményt: az IT-beruházások stratégiai, üzleti értéke, termelékenységére gyakorolt hatása attól függ, hogy milyen kiegészítő vállalatszervezeti- és menedzsment-innovációk kísérik ezeket a beruházásokat.

Az immateriális javak értékét növelő kiegészítő beruházások hatásával magyarázhatjuk azoknak a meghatározott mintákon ökonometriai módszerekkel tesztelt becsléseknek az első látásra megdöbbentő eredményét, (Brynjolfsson & Hitt, 2000) miszerint egy dollár értékű beruházás egy vállalat információtechnológiai tőkéjébe, kb. öt dollárral növeli az adott vállalat piaci értékét. Ha ez önmagában így igaz lenne, pusztán informatikai beruházásokkal el lehetne érni, hogy az amerikai tőzsde tartósan szárnyaljon. A pusztán informatikai beruházások mellett, azonban valamilyen módon számba kell vennünk az azokat kiegészítő, egyéb immateriális beruházásokat is. Induljunk ki abból a példából, hogy egy komplex vállalatirányítási rendszer bevezetésének sokmillió dolláros költségei kb. egy az öt arányban oszlanak meg a hardver- és szoftver-költségek, illetve a rendszer bevezetéséhez és működtetéséhez szükséges, a vállalat-szervezetet és a munkafolyamatokat érintő tanácsadás költségei között (Brynjolfsson et al., 2002). Számoljunk továbbá azzal is, hogy a szervezeti tőke növekedése esetlegesen és gyakran komoly késleltetéssel nyilvánul meg a vállalat értékének növekedésében, és így már elfogadhatóbbnak tűnnek az ökonometriai vizsgálatokkal alátámasztott fenti becslések.

A tevékenység informatizáltsági szintjének növekedését tehát egyfelől a tevékenység értéklánc menti feldarabolódása kísérte (mint vállalatszervezeti innováció), másfelől az egyes tevékenységelemek, illetve az ezeket a tevékenységeket végző cégek hálózatokat alkottak. Az értéklánc felszeletelődése és a hálózatosodás ugyanannak az éremnek a két oldala.

A hálózatosodás vállalatszervezeti forradalmát – amelyet *Langlois* (Langlois, 2002) az „(újra) eltűnő kéz” időszakának beszédes formulájával írt le – a technológia fejlődése tette lehetővé.

Langlois leírásából a „gazdaságot irányító kéz” láthatóságának ciklikus mozgása rajzolódik ki: hol a piaci, hol a hierarchikus koordinációs formák kerülnek túlsúlyba. A klasszikus kapitalizmus időszakát az Adam Smith-i¹² „láthatatlan kéz” formulával írhatjuk le: a meghatározó koordinációs forma a piaci koordináció. Később Alfred Chandler (Chandler, 1977 és 1990) a „kéz láthatóvá válását” dokumentálta, mint az amerikai kapitalizmus alapvető jellemvonását a tömegtermelés időszakában. A vertikálisan integrált, sokdivíziós, multinacionális vállalatokon belül nem érvényesülnek a szabadpiaci mechanizmusok: a menedzséri hierarchikus koordináció, a „látható kéz” a nemzetközi kereskedelemnek, így értelemszerűen a globális termelésnek is növekvő hányadában van jelen: a nemzetközi kereskedelem körülbelül egyharmada vállalaton belüli kereskedelem.

A látható kéz irányította tevékenység-hányad növekedését az új üzleti modell, a hálózatosodás elterjedése állítja meg. A személyes tömegtermelés (Szabó & Kocsis, 2002) időszakában ugyanakkor a vertikális struktúrák felbomlanak, és immár egy-egy vállalati

funkcióra specializált, többé-kevésbé autonóm gazdasági szereplők kapcsolódnak egymáshoz piaci alapon. Bonyolult szervezeti struktúrák jöttek létre, amelyben vertikális és horizontális elemek keveredtek.

Hálózatosság és hierarchia a felzárkózó országokban

Az információtechnológiai forradalmat kísérő, gyorsan elterjedő vállalat-szervezeti innováció: a hálózatosság időszakára esik a világgazdaság centrumán kívüli országok világgazdasági nyitására új hulláma, a kereskedelmi és a működőtőke-befektetésekre vonatkozó szabályozási politikájuk látványos liberalizációja, ezen országok világgazdasági integrációja. Így a kilencvenes években nem csupán fokozódott az egyre komplexebbé vált értékláncok dezintegrációja, de az értéklánc egyes pontjai földrajzilag jóval decentralizáltabban helyezkednek el.

A földrajzi decentralizálódással növekedett a hálózatokon belüli koordináció heterogenitása. A heterogenitást az is erősítette, hogy az új üzleti modellben a hálózat egyes tagjainak hálózati státusa, pozíciója idővel módosulhatott. Míg a – vertikális integráción alapuló specializáció statikus szemléletű: az értéklánc minden egyes eleméért a hierarchia szigorúan meghatározott pontjain lévő szereplők felelősek, a dinamikus szemlélettel értelmezhető hálózatokban az egyes szereplők pozíciója és feladatköre egyaránt változhat.

A nemzetközi üzleti- és menedzsment irodalom az értéklánc alapú hálózati szerveződés két, viszonylag homogén altípusát különbözteti meg: a japán és az amerikai típust. (Sturgeon, 2002) A japán típusú ún. „fogoly” hálózatokban a beszállítók kevés számú (gyakran egyetlen) megrendelőtől függenek. A beszállító–megrendelő kapcsolat szoros kötődést, a beszállító részéről sok olyan komoly volumenű beruházást igényel, ami kizárólag az adott relációban tud megtérülni. A megrendelő ugyanakkor szintén számos módon bizonyítja az adott kapcsolat iránti elkötelezettségét. A két fél között gyakran tőkebefektetői, tulajdonosi kapcsolat van, de – még független beszállítók esetében is – a megrendelők gyakran technológiaátadással, esetenként termelő berendezések használatba adásával és technikai konzultációval, a megrendelő által igényelt minőségbiztosítás rendszer kiépítéséhez nyújtott segítséggel biztosítják, hogy a szállított termékek a megrendelő igényeit kielégítsék.

Az amerikai, ún. „kulcsrakész”, vagy moduláris hálózatok beszállítói ezzel szemben megrendelőjüktől gyakorlatilag független, a megrendelővel szerződéses, piaci kapcsolatban álló, de egyidejűleg számos más megrendelőnek is szállító cégek. Az értéklánc alapú hálózati szerveződés amerikai altípusa onnan kapta a „kulcsrakész” elnevezést, hogy a beszállítók megrendelőiknek komplex gyártási szolgáltatást nyújtanak, vagyis a szállítandó termék teljes körű menedzseléséért felelősek. Ők alakítják ki a termék design-ját, ők fejlesztik ki a gyártástechnológiát, beszerzik a gyártáshoz szükséges inputokat, gyártanak, csomagolnak, megtervezik és menedzselik a termékük belső és külső logisztikai rendszerét, stb. Az értéklánc moduláris felépítésű, a megrendelők rendszerintegrátorokként menedzselik a vállalati tevékenységet.

A fenti két értéklánc-alapú hálózati szerveződés-típus természetesen sem Japánban, sem az Egyesült Államokban nem jelenik meg a maga tiszta formájában, teljesen homogén módon. A multinacionális hálózatok már korábban is némi heteroge-

nitást mutattak, amerikai és japán típusú koordinációs elemek keveredtek bennük, ám a világgazdaság centrumán kívüli országok világgazdasági nyitásának és integrálódásának, valamint az értékláncok fokozott dezintegrációjának következményeként az értéklánc alapú hálózati szerveződések heterogenitása jelentős mértékben növekedett. A világgazdaság centrumán kívüli, újonnan integrálódó országok gazdasági szereplői „fogoly” típusú szerveződési jellemzőket vittek a „kulcsrakész” alapon szerveződő hálózatokba.

A felzárkózó országok elméleti és gazdaságpolitikai szakirodalmja a fenti jelenségeket a *hálózatosodásos modernizáció* szempontjából vizsgálja. Az elemzők szeme előtt ugyanakkor sokkal inkább az amerikai típusú szerveződésből adódó lehetőségek lebegnek, mint a japán típusúé. A hálózatosodás fogalmának egyik értelmezéséből kiindulva az elemzők általában azt a kérdést veszik nagytító alá, hogy a multik helyi leányvállalatai képesek-e, hajlandók-e *helyi hálózatokat létrehozni*, helyi cégek válhatnak-e a Magyarországon megtelepedett multik beszállítóivá. (Csáki, 2001, Szanyi, 2001) Jelen tanulmány szerzője ezzel szemben abból indul ki, hogy a strukturális modernizáció kezdeti szakaszában, a *hálózatosodásos modernizáció* fő hajtóereje nem a globális szereplők helyi hálózat-kialakítási hajlandósága, hanem a helyi szereplők globális hálózatokba való bekapcsolódási képessége.

A modernizáció későbbi szakaszaiban a helyi hálózatok kérdése egyre hangsúlyosabb gazdaságpolitikai célkitűzéssé vált. A gazdaságpolitikai döntéshozóknak azonban rá kellett döbbsenniük arra, hogy bizonyos iparági sajátosságokkal rendelkező iparágakban¹³ a mégoly erőteljes és kreatív gazdaságpolitikai ösztönzők sem vezetnek eredményre, nem formálódnak helyi hálózatok, a technológia helyi diffúziója nem halad előre. A helyi hálózatok kialakítására tett erőfeszítések sorozatos kudarcai ellenére sem vonhatjuk le azt a következtetést, hogy ezekben az iparágakban kizárólag vertikális integráción alapuló hálózatok képzelhetők el. Ellenkezőleg, az informatikai feldolgozóipar hálózataiban számos moduláris, horizontális szerveződésű elemet találunk,¹⁴ csak éppen nem az újonnan integrálódó, felzárkózó országok feldolgozóipari szereplőinek körében. Az ezekben az országokban található hálózati szereplők nem az amerikai modell független, kulcsrakész alrendszer-szállítói, akik maguk felelősek saját beszállítóikért, az általuk kialakított helyi hálózatokért. A felzárkózó országokban működő, újonnan a hálózatokba integrálódott szereplők japán típusú beszállítók: szigorú hierarchikus rend alján lépnek be a hálózatokba, és modernizációjuk, sőt fennmaradásuk egyetlen esélye, az integrálódás.

A feldolgozóipari értékláncokat többszörös hierarchia-szintekből álló globális hálózatként kell elképzelnünk. A hierarchia csúcán lévő rendszerintegrátorokhoz kapcsolódó hálózati szereplők hálózati szerveződésére valóban az amerikai típusú modularitás jellemző. A hierarchia alján lévő, az alrendszer-integrátorokhoz kapcsolódó beszállítók azonban (ide tartozik a világgazdaság centrumán kívül fekvő országok újonnan integrálódott feldolgozóipari cégeinek döntő többsége) a japán „fogoly” típusú hálózati szerveződéssel integrálódnak.

Szögezzük le: a japán típusú hálózati szerveződés tényének rögzítése semmiképpen sem jelent negatív értékítéletet, hiszen a felzárkózó országok modernizációjában a hangsúly az integráción van! A tranzakciós költségeket, főként a keresési, koordinációs és információátadási költségeket látványosan csökkentő információtechnológia lehetőséget teremtett a periférián elhelyezkedő szereplők integrálódására, arra,

hogy a globálisan kialakított és menedzselte hozzáadott értékláncok létrehozásához maguk is hozzájáruljanak. Ez az integrálódás azonban értelemszerűen nem a „kulcsrakész” típusú hálózati szerveződés mintájára történt, hiszen a hálózatba kapcsolódáshoz komoly technológiai és üzemszervezési tanulásra volt szükség. Az integrálódáshoz nélkülözhetetlen transzferekhez kizárólag a működőtőkét fogadó, a hálózatokba vertikálisan integrálódó szereplők jutottak hozzá.

Az előbbieken bizonyítani próbáltuk, hogy a felzárkózó országok gazdasági szereplői is bekapcsolódtak a hálózati szerveződésű globális értékláncokba. Szükségszerűnek láttuk, hogy a működőtőke-befektetések segítségével modernizálódni igyekvő országok hálózatosságára a japán, fogoly típusú hálózati szerveződés jellemző. Ha azonban a hálózati szerveződés dinamikus jellemvonásából indulunk ki, abból, hogy a hálózatokban az egyes szereplők pozíciója és feladatköre egyaránt változhat – fel kell tennünk azt a kérdést, hogy van-e átjárás a két szerveződési típus között? Méréselődik-e idővel a hierarchia? Megfigyelhető-e a hálózatok periférikus szereplői esetében is az a számos tanulmányban elemzett¹⁴ jelenség, miszerint a hierarchikus szerveződésen alapuló kapcsolatok egyre inkább átadják a helyüket a decentralizált döntéshozatalra, kooperációra és nem parancsteljesítésre, bizalomra és kölcsönösségre épülő, horizontális, hálózati szerveződésű formáknak?

A piaci koordináció térnyerése – A periféria kimarad?

A nemzetközi üzleti- és menedzsment-irodalom visszatérő megállapítása, hogy az információs- és tudásgazdaságban a vállalatszervezet átalakul, módosulnak a vállalati határok¹⁵ – részben a piaci és a hierarchikus koordináció összetételének, az egyes koordináció-típusok előfordulási gyakoriságának módosulása következtében. A tudásgazdaságban a vállalatok a tevékenységükhöz szükséges tudás egyre nagyobb részét kívülről, a tulajdonviszonyok által meghatározott vállalati határaikon kívül kénytelenek megszerezni. A gazdasági tevékenység keretei emiatt már nem szükségszerűen esnek egybe a vállalati határokkal: a tevékenységek szerveződési kereteit a tudáshálózatok (meghatározott tudáselemek birtokosai alkotta hálózatok) alkotják.¹⁶ Minél speciálisabb szaktudást igényel egy-egy tevékenység, minél speciálisabb szaktudással rendelkező foglalkoztatottak végzik azt, a tevékenység megszervezésének annál kevésbé célravezető módszere a termelő berendezések (vállalati részvények) tulajdonjogán alapuló hierarchikus koordináció. (Helper et al., 2000)

A hálózatosság és a decentralizáltabbá váló döntéshozatal következményeként a vállalati működés egyre több területén piaci, pontosabban kvázi piaci tranzakciók terjedtek el és szorították ki a hierarchikus, bürokratikus döntéseken alapuló tranzakciókat.¹⁷ A tranzakciók „piacosodása” egyrészt a tevékenység mind több elemének kiszervezésére vezethető vissza, másrészt arra, hogy míg korábban a vállalat egyes divíziói vagy leányvállalatai közötti munkamegosztás a bürokratikus hierarchia döntései alapján alakult ki, ma ez már egyre inkább piaci jellegű verseny eredményeként szerveződik.

Kvázi piaci verseny folyik a vállalatokon belül az egyes divíziók, multinacionális cégek esetében az egyes leányvállalatok között, az éves költségvetések és tervek jóváhagyása idején a beruházási, fejlesztési forrásokért, továbbá belső verseny indulhat

egy-egy megürült vállalati pozícióért. Kvázi piac alakult ki a vállalatokon belül az újonnan fejlesztett termékek gyártási jogáért.

A multinacionális cégek szabályos telephely-tenderpályázatokat írnak ki leányvállalataik körében. A gyártási jog megszerzéséért beadott ajánlatok elbírálása az ár, a szállítási pontosság és a minőségi paraméterek alapján történik. Az egyik legfontosabb minőségi paramétert az képezi, hogy a gyártás mellett milyen egyéb gyártáshoz kapcsolódó szolgáltatást vállal a versengő leányvállalat. Az ajánlat részét képezik a projekt megvalósításához szükséges beruházások is: a „pályázó” ismerteti a projekt megvalósításához nélkülözhetetlen technológia-fejlesztési, képzési, és logisztika-fejlesztési elképzeléseit, ezek költségvetését. Ajánlatot ugyanis nem csupán az a leányvállalat tehet, amelyik rendelkezik az adott termék gyártásához szükséges berendezésekkel, a fejlesztéshez szükséges K+F-bázissal, teszt-berendezésekkel.

A gyártás jogáért a vállalatokon belül folytatott versenyt a leányvállalatok ugyanolyan komolyan veszik, mint a külső projektek elnyerésért folytatott versenyt: a részvétel ugyanolyan műszaki ajánlattételi, projekt tenderpályázat-írási képességeket igényel. Az újonnan fejlesztett termékek gyártási jogának elnyerése több okból is létkérdés a helyi leányvállalatok fejlődése szempontjából. Egyrészt, az elnyert projektek függvényében növekedhet a helyi leányvállalat, ettől függ, hogy sor kerül-e beruházásokra, technológia-fejlesztésre, vagy sem. Másrészt, ettől függ a meglévő kapacitások kihasználása is, hiszen, ha egy helyi leányvállalat nem nyeri el időről-időre az új technológiát képviselő termékek gyártási jogát, a kifutó termékek iránt folyamatosan csökken a kereslet, így a helyi kapacitás kihasználatlan marad. A helyi leányvállalat menedzsmentjének (csakúgy, mint az anyavállalaténak) így alaposan meg kell gondolnia, hogy meddig és milyen ütemben növekedjen a helyi leányvállalat, vagyis milyen életciklus-menedzsment stratégiát kövessen annak érdekében, hogy a kapacitásai hosszabb távon is egyenletesen ki legyenek használva.

Épp ezért csak részlegesen van igaz a *Töröknek* (Török, 2001), aki szemléletes példával igyekezett bizonyítani, hogy napjainkban egy-egy helyi leányvállalatnak meglehetősen korlátozott versenyben kell helytállnia, illetve egy-egy felzárkózó ország versenyképességét, teljesítményét egyszeri események hosszabb távon meghatározhatják:

„Gondoljunk arra: a mai magyar export néhány sikeres terméke, sikeres termékcsoportja, vagy sikeres cége, például az Audi és az IBM magyarországi leányvállalata magyar szempontból mennyire igazi versenyben mérettetik meg? Mindkettő egy szárt, vállalatokon belüli beszállítói rendszernek az egyik végpontja Magyarországon, és annak a vállalatnak a vállalatokon belüli értékesítési csatornáin szállít ki Németországba. A magyar telephely versenyképességének ez a kérdése eldőlt akkor, amikor est a telephelyet az IBM vagy az Audi kiválasztotta.” (Török, 2001:9)

Valójában, a transznacionális szervezeteken belül egyes leányvállalatok felemelkedése és hanyatlása gyakori esemény.

Birkinshaw (Birkinshaw, 1998) tanulmánya felállítja a multinacionális cégen belüli verseny modelljét. Hipotézise szerint a vállalati központ felelősségi köre „támadható”, az egyes leányvállalatok magukhoz ragadhatnak olyan funkciókat, amelyek átadása a multi hálózatát optimalizálja. Ebben a modellben a feladat- és felelősségi köröket időről-időre újraelosztják az anyavállalat szervezetén belül. Az újraelosztás azért lehetséges, mert a multinacionális szervezet alegységeinek teljesítményét napjainkban már rendszeres időközönként összehasonlítják egymással (internal benchmarking).

A vállalaton belüli kvázi piacok létét és a hierarchikus tranzakciók piacosodásának elméletét erős szkepszissel szemléli *Hodgson* (Hodgson, 2002). Tanulmánya szembehelyezkedik a lassanként „mainstream”-mé váló fenti megfontolásokkal. Bizonyítani igyekszik, hogy a vállalaton belüli tranzakciók piacosodásának jelenségei ellenére a koordináció végső soron hierarchikus maradt. Ami az egyes megürült pozíciók belső megversenyztetését illeti, szerinte ezek az egyszeri alkalmak nem hasonlítanak az igazi munkaerőpiac folyamatos és tömeges, több vevő és eladó jellemezte kereslet-kínálati viszonyaira. Ami a beruházásokért folytatott „piaci versenyt” illeti, *Hodgson* szerint ez inkább a hatalomért és forrásokért folytatott verseny a vállalati bürokrácia különböző csoportjai között. Hiába versenyztetik meg a leányvállalatokat beruházási, fejlesztési forrásokért, vagy egyes résztvevők végzési jogáért, a döntést végső soron mégis a vállalati bürokrácia hozza meg, méghozzá nem kizárólag „belső piaci jellegű” megfontolások alapján.

Jelen dolgozat szerzője egyetért ugyan *Hodgson* állításának utolsó részével, miszerint a piaci tranzakciók mintájára történő belső versenyztetést követően, a döntést esetleg hierarchikus és nem feltétlenül piaci logika szülte megfontolások alapján hozza meg a vállalati központ, *Hodgson*-nál mégis jóval kevesebb szkepszissel ismeri el a vállalati tranzakciók piacosodásának, a termelési inputok tulajdonjogán alapuló hierarchia mérséklődésének tényét. A lazább, horizontális szerveződési formák azonban nem érvényesülnek automatikusan a hálózatok minden egyes tagja esetében. Hipotézisünk szerint, *egy-egy vállalati hálózatban eltérő koordinációs formák, a hierarchia eltérő fokozatai léteznek egymás mellett*. A koordinációs módszer hierarchia-fokát az határozza meg, hogy a hálózat adott tagja tevékenységének megszervezéséhez mely rendszerintegrátori funkcióra van elsősorban szükség.

A multinacionális vállalati központok ugyanis a stratégiaalkotáson túlmenően kettős feladatkört látnak el. „Új gazdaság”-jellegű rendszerintegrátori funkcióik közé tartozik a földrajzilag szétszórt tudás felismerése, megszerzése, koordinálása és optimális hasznosítása. Másrészt, továbbra is alapvető rendszerintegrátori funkció maradt a vállalati produktumok hatékony előállításának megszervezése és menedzselése. *Míg a tudás koordinációja az egyéb termelési inputok tulajdonjogán alapuló hierarchikus koordinációtól eltérő autoritást és ösztönzőket igényel, a vállalati produktumok hatékony előállításának megszervezéséhez továbbra is hierarchikus koordinációra van szükség.*

Összefoglalva, a második fejezetet bevezető kérdésekre a következő válaszokat adhatjuk: A hierarchia mérséklődése, a horizontális, kooperatív kapcsolatrendszer kialakulása nem azért marad el a világgazdaság centrumán kívül fekvő, de jó hálózatosodásos modernizációs teljesítményt mutató országok gazdasági szereplői többségének körében, mert ezek a szereplők a globális hálózatok periferikus tagjai. A kapcsolatrendszer hierarchia-foka elsősorban a(z) értékláncon belüli funkció és nem

a hálózati pozíció függvénye, bár természetesen a funkció és a pozíció egymással szoros összefüggést mutat. Magyarán, a világgazdaság centrumában (például a volt kelet-német tartományokban, vagy Írországbán) elhelyezkedő, *termelő* leányvállalatok hálózati szerveződése éppolyan hierarchikus jellemvonásokat mutat, mint a periférián, például egy thaiföldi településen elhelyezkedő termelő leányvállalaté. Egy periférián (például egy kelet-közép-európai országban) elhelyezkedő fejlesztő központ, vagy egy latin-amerikai marketing- és kereskedelmi központ hálózati szerveződését ezzel szemben sokkal inkább kooperatív, bizalomra és kölcsönösségre épülő, kevésbé hierarchikus, horizontális jellemvonásokkal írhatjuk le, vagyis esetükben a hierarchikus koordináció kevésbé jellemző, mint ugyanazon a hálózaton belül a termelő vállalatokra.

Ami a hierarchikus, japán és a horizontális, kooperatív, amerikai szerveződési modell közötti átjárást illeti, egy-egy helyi cég számára kizárólag abban az esetben adódik erre lehetőség, ha a cég diverzifikálja, vagy módosítja korábbi (puszta termelői) funkcióját (lásd erről [Szalavetz, 1999]), vagyis a termelés mellett a vállalati tevékenységhez, vagy a termékekhez kapcsolódó szolgáltatásokat is vállal. Egy-egy nemzetgazdaság szintjén is elképzelhető átjárás, amennyiben növekszik a globális hálózatokba horizontálisan kapcsolódó, vagy/és az amerikai hálózati szerveződési modell jellemvonásait mutató szereplők száma, GDP-hozzájárulása. Melyek ezek a szereplők? Ebbe a csoportba tartoznak a multinacionális vállalatok helyi fejlesztő központjai (illetve a helyi K+F-szervezettel is rendelkező, vagy a termelés mellett egyéb vállalati funkcióra is szakosodott termelő leányvállalatai), a globális hálózatokba kapcsolódó stratégiai üzleti szolgáltatásokat nyújtó cégek, valamint a komplex termelési szolgáltatást nyújtó multinacionális cégek helyi leányvállalatai.¹⁸ A gazdaság szerkezeti modernizációja, a stratégiai üzleti szolgáltatások GDP-részarányának növekedése így értelemszerűen a horizontális, kevésbé hierarchikus hálózati szerveződés térhódításával jár együtt.

JEGYZETEK

* A szerző köszönettel tartozik Kapás Juditnak a cikk első változatához fűzött észrevételeiért.

¹ Az „új gazdaság” különböző értelmezéseiről lásd: *Szalavetz* (Szalavetz, 2002.a)

² A szerződéses vállalatelméletek egyik ágát képezik az erőforrás alapú vállalatelméletek. (Kapás, 1999.b)

³ Kapás (Kapás, 1999.a és b) átfogó áttekintést ad az egyes vállalatelméletekről.

⁴ „Egyéni” alatt akár egy transznacionális vállalat méretű szervezetet is érthetünk.

⁵ Egyes fordítások szerint magkompetencia, vagy alapkompentencia. Jelen tanulmány szerzője a kulskompetencia kifejezést preferálja, az alapvető, vagy kulcsfontosságú kompetencia rövidítéseként.

⁶ A termelést megelőző, az azt követő és az értéklánc minden egyes pontján fontos szerepet játszó szolgáltatások.

⁷ Az Intel 1998-as működőtőke-befektetését követően látványosan növekedett Costa Rica informatikai feldolgozóipari kibocsátása, exportja és a szektorban foglalkoztatottak száma. „Blue chip” informatikai cégek, mint az Acer, Microsoft, Motorola, Cisco, Seagate, Hewlett Packard nyitottak helyi termelő leányvállalatokat és számos beszállítójuk is követte őket. Az

- Intel-befektetésnek köszönhető (vagyis erre az egyetlen cégre visszavezethető) csúcstechnológiai export az összes export 25,1 %-át tette ki 2000-ben. (Forrás: UNCTAD World Investment Report 2002, 168. lap)
- ⁸ A kifejezést Balassa (Balassa, 1967) vezette be a köztudatba. A kelet-közép-európai országok vertikális specializációját Landesmann és Burgstaller (Landesman & Burgstaller, 1997) elemezte, Hummels és szerzőtársai (Hummels et al., 2001) pedig 14 ország input-output adatai alapján átfogó számításokkal dokumentálták a vertikális specializáció növekedését 1970 és 90 között.
- ⁹ A technológia kiépítése meglehetősen költséges volt, továbbá az ilyen módon egymással kommunikáló szereplőknek szigorú formai szabályokat kellett betartaniuk (az elektronikus dokumentumok formatálásakor számos szabályt kellett figyelembe venni). Mindez korlátozta az ilyen módon hálózatba kapcsolt szereplők fluktuációját, új szereplők belépését.
- ¹⁰ A vállalati stratégia egyik alapvető döntése, hogy bizonyos erőforrások létrehozását a cégek saját kompetenciájukra támaszkodva szervezzék meg, vagy a piacról jussanak hozzá, netán valamilyen a piac és a hierarchia közötti köztes megoldást alkalmazzanak (például stratégiai szövetségek, hosszú távú szerződések, licenckapcsolatok stb.)
- ¹¹ Egyes szerzők szerint (Langlois, 2002), a konglomerátumok kialakulása nem fokozódó integrációt jelent, hanem éppen hogy egyfajta első lépést a dezintegráció irányába. A holding szervezet alatt tömörül, számos különféle iparágba tartozó leányvállalatok létrejönnek, a moduláris szervezet megvalósításának irányába tett első lépésként értelmezhető.
- ¹² Adam Smith, 1976 *An Enquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Glasgow Edition, Oxford: Clarendon Press – első kiadás: 1776)
- ¹³ Az informatikai feldolgozóipar iparági sajátossága, hogy ezeknek az ágazatoknak a képviselői globálisan integrálják beszerzési hálózatukat, nem keresnek helyi beszállítókat. (Belderbos & Capannelli, 2001) Más globális iparágak esetében (például autóipar) a helyi hálózat-kialakítási hajlandóság nem ennyire alacsony, az ő esetükben a helyi hálózatok kialakítása, a technológia lokális diffúziójának elősegítése releváns gazdaságpolitika kihívás.
- ¹⁴ Sőt, épp az informatika és az elektronika az a két iparág, amelyben már a nyolcvanas évek végétől kezdve látványos gyorsasággal nőtt mind a komplex gyártási szolgáltatásokat igénybevevő, a gyártási tevékenységet ilyen módon kihelyező, mind a gyártási szolgáltatást nyújtó cégek száma. Ez utóbbiak jövedelme a kilencvenes években meredeken emelkedett: 1988-ban a 20 legnagyobb gyártási szolgáltatást nyújtó cég összes árbevétele 1683 millió dollár volt, 1995-ben 12445 millió dollár (Sturgeon 1998:6). A Contract Manufacturing Consultants jelentése szerint 2001-ben több mint 50 olyan gyártási szolgáltató volt az elektronikai szektorban, amelynek az árbevétele meghaladta a 100 millió dollárt. (http://www.cmc-inc.net/industry_research.htm)
- ¹⁵ Lásd például: *Foss* (Foss, 2002); *Mendelson & Pillai* (Mednelson & Pillai, 1999); *Grandori* (Grandori, 2002)
- ¹⁶ *Powell és szerzőtársai* (Powell et al., 1996) például a biotechnológia-iparban végeznek vizsgálatokat azt bizonyítandó, hogy komplex és gyorsan növekvő tudásállománnyal rendelkező iparágakban, alapvetően nem egy-egy cég keretein belül jönnek létre innovációk, hanem több cég alkotta tudáshálózatokban.
- ¹⁷ A vállalatokon belüli kvázi piacok fő teoretikusa Benjamin Klein (Klein, 1983), aki még a modern vállalatelmélet egyik fő teoretikusát, a piaci és hierarchikus (vállalaton belüli és vállalatok közötti) tranzakciókat korábban mereven elválasztó Coase-t is megállapításainak újragondolására készítette. 1988-as tanulmányában Coase elismerte, hogy legújabb tapasztalatai valóban bővelkednek a vállalatokon belüli piaci jellegű működés példáiban. Mint legfurcsább

esetet, az angol állami tulajdonban lévő áramszolgáltató cég esetét elemezte, amely aukciós alapon működve, azoktól a regionális áramszolgáltatóktól vásárolja az áramot, amelyek a legalacsonyabb áron hajlandók szállítani azt. Coase ebben a tanulmányban elismerte, hogy a vállalatelmélet és a piac elméletének merev elkülönítése napjainkban már erősen torzítaná az elemzések szemléletét.

A vállalatelmélet magyarországi képviselője (Kapás, 2002), két jól azonosítható trendet ír le a hibrid koordinációs struktúrák elemzésekor: a hierarchia behatolását a piacba, illetve a piac behatolását a hierarchiába. „A 'piacnak' illetve 'vállalatnak' nevezett (koordinációs) formák tartalma átalakult, hiszen a 'vállalat' piacszerűbbé, a 'piac' pedig vállalatszerűbbé vált.” – írja. (Kapás, 2002:329)

- ¹⁸ Magyarországon ilyen például a Flextronics, amelynek helyi leányvállalatai, gyártóbázisai intenzív vállalati tanulás révén mind elindultak a komplex gyártási szolgáltatóvá válás útján.

IRODALOM

- Balassa, B. (1967): Trade Liberalization Among Industrial Countries. McGraw-Hill, New York
- Belderbos, R. & Capannelli, G. (2001): Backward Vertical Linkages of Foreign manufacturing Affiliates: Evidence from Japanese Multinationals. World Development vol. 29, No. 1
- Birkinshaw J. (1998): Subsidiary initiatives to develop new markets. Sloan Management Review, Spring, vol. 39, No.3
- Birkinshaw, J. & Sheehan, T. (2002): Managing the knowledge life cycle: knowledge isn't static, but it often gets managed as if it were. MIT Sloan Management Review, vol. 44, No.1
- Brynjolfsson, E. & Hitt, L. M. (2000): Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance. Journal of Economic Perspectives, vol. 14, No. 4
- Brynjolfsson, E. & Hitt, M. L. & Yang, S. (2002): Intangible Assets: Computers and Organizational Capital. Brookings Papers on Economic Activity, No. 1
- Castells, M. (2000): The Network Enterprise: the Culture, Institutions, and organizations of the Informational Economy. In: The Rise of the Network Society. 2nd edition, Blackwell Publishers, Oxford, UK, pp. 163–215
- Chandler, A. D. Jr. (1977): The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business. Cambridge: The Belknap Press
- Chandler, A. D. Jr. (1990): Scale and Scope: the Dynamics of Industrial Capitalism. Cambridge: The Belknap Press
- Coase, R. H. (1988): The Nature of the Firm: Origin, Meaning, Influence', Journal of Law, Economics, and Organization, Spring, vol. 4, No. 1
- Csáki, Gy. (2001): Új tendenciák a nemzetközi működőtőke-áramlásban és a magyar működőtőke-importban. In: Csáki, Gy. (szerk.) Befektetésösztönzés és működőtőke-bevonás. Lehetőségek az Európai Unió Csatlakozás Előkészítésének Időszakában. Oktatási Minisztérium, Budapest, pp. 9–41
- Dunning, J. H. (1995): Reappraising the eclectic paradigm in an age of alliance capitalism.

- Journal of International Business Studies vol. 26, No. 3
- Feenstra, R. C. (1998):** Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy. *The Journal of Economic Perspectives*, Fall, 1998, vol. 12, No. 4
- Foss, N. J. (2002):** ‘Coase vs Hayek’: Economic organization and the knowledge economy. *International Journal of the Economics of Business*, vol. 9, No. 1
- Grandori, A. (2002):** Organizations and Economic Behavior. London, Routledge
- Hagedoorn, J. (1993):** Understanding the rationale of strategic technology partnering: internationalisation modes of cooperation and sectoral differences. *Strategic Management Journal* vol. 14, pp. 371–385
- Helper, S. & MacDuffie, J. P. & Sabel, C. (2000):** Pragmatic Collaborations: Advancing Knowledge While Controlling Opportunism,” *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, No. 3. Working paper változat: http://www.weatherhead.cwru.edu/faculty_research/homes/helper/pragcoll.pdf
- Hitt, L. M. (1999):** Information Technology and Firm Boundaries: Evidence from Panel Data. *Information Systems Research*, vol. 10, No. 2
- Hodgson, G. M. (2002):** The legal nature of the firm and the myth of the firm-market hybrid. *International Journal of the Economics of Business*, vol. 9, No. 1
- Hummels, D. & Ishii, J. & Yi, Kei-Mu (2001):** The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of International Economics*, vol. 54, No. 1
- Kapás, J. (2002):** Piacszerű vállalat és vállaltszerű piac. *Közgazdasági Szemle*, vol. 49, 4. szám
- Kapás, J. (1999.a):** Szükséges-e többdimenziós vállalatelmélet? *Közgazdasági Szemle*, vol. 46, 9. szám
- Kapás, J. (1999.b):** Egy új vállalatelmélet: Erőforrás-alapú megközelítés. Összefoglalás és diagnózis. *Vezetéstudomány*, vol. 30, 2. szám
- Klein, B. (1983):** Contracting Costs and Residual Claims: The Separation of Ownership and Control”, *Journal of Law and Economics*, vol. 26, No. 2
- Krugman, P. (1996):** Does Third World Growth Hurt First World Prosperity? *Harvard Business Review*, vol. 72, No. 4
- Landesmann, M. & Burgstaller, J. (1997):** Vertical Product Differentiation in EU Markets: the Relative Position of East European Producers, WIIW Research Reports, No. 234.a, Vienna, WIIW
- Langlois, R. N. (2002):** The Vanishing Hand: The Changing Dynamics of Industrial Capitalism. *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, megjelenés alatt. Working paper változat: <http://www.econ.uconn.edu/working/2002-21.pdf>
- Lorenzoni, G. & Lipparini, A. (1999):** The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study. *Strategic Management Journal*, vol. 20, No. 4
- Mendelson, H. & Pillai, R. R. (1999):** Information Age Organizations, Dynamics, and Performance. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 38, No. 3
- Nonaka, I. & Toyama, R. & Nagata, A. (2000):** A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm. *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, No. 1
- Nonaka I. & Takeuchi H. (1995):** *The Knowledge-Creating Company*. New York, Oxford University Press
- OECD (1999):** *Strategic Business Services*. Paris, OECD
- OECD (1996):** *Globalisation of Industry*. Paris, OECD

- Powell, W.W. (1990):** Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. In: Cummings, L. L. & Staw, B. M. (eds.): Research in Organizational Behavior, 12: 295–336. Greenwich, CT: JAI Press
- Powell, W.W. & Koput, K. W. & Smith-Doerr, L. (1996):** Interorganizational collaboration and the locus of innovation. Administrative Science Quarterly, vol. 41, No. 1
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990):** The core competence of the corporation. Harvard Business Review, vol. 68, No. 3
- Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2000):** Co-Opting Customer Competence. Harvard Business Review, vol. 78, No. 1
- Ritter, T. & Gemünden, H. G. (2003):** The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success. Journal of Business Research, vol. 56, megjelenés alatt
- Sturgeon, T. J. (2002):** Modular production networks: a new American model of industrial organization. Industrial and Corporate Change, vol. 11, No. 3
- Sturgeon, T. J. (1998):** Network-Led Development and the Rise of Turn-Key Production Networks: Technological Change and the Outsourcing of Electronics Manufacturing. <http://globalization.mit.edu/Development.pdf>
- Szabó, K. (1998):** Kihelyezési hullám. A piac térhódítása a vállalati hierarchiák rovására. Közgazdasági Szemle, 2 szám
- Szabó, K. & Kocsis, É. (2002):** Digitális paradicsom vagy falanszter? A személyes tömegtermelés. Budapest, Aula
- Szalavetz, A. (2002.a):** „Új gazdaság” és gazdasági növekedés Magyarországon. Külgazdaság, 9. szám
- Szalavetz, A. (2002.b):** „Új gazdaság”-jelenségek – A feldolgozóipar terciarizálódása. Külgazdaság, 12. szám
- Szalavetz, A. (1999):** Magyar feldolgozóipari vállalatok a globalizáció sodrában. Külgazdaság, vol. 43, 12. szám
- Szanyi, M. (2001):** Stratégiai szövetségek és tartós vertikális kapcsolatok a magyar gazdaságban. Vezetéstudomány, vol. 32, 1. szám
- Török, Á. (2001):** A versenyképesség mérése és értelmezése. In: Verseny Európa küszöbén. ÁVF Tudományos Közlemények, 3. szám, Általános Vállalkozási Főiskola, Budapest

Szalavetz Andrea

a MTA Világgazdasági Kutatóintézet tudományos főmunkatársa. Jelenlegi kutatási területe az „új gazdaság” elmélete, illetve az a kérdés, hogy ezen elméleti tételek milyen mértékben alkalmazhatók a világgazdaság központján kívül fekvő, információtechnológiai hardver gyártására szakosodott felzárkózó országokra.

Korábbi kutatásait összegző, az innovációs gazdaságtan témakörében megjelent könyvei: Technológiatranszfer, innováció és modernizáció. OMF, Budapest, 1999

Hagyományos iparágak - Hanyatló iparágak? Oktatási Minisztérium, Budapest, 2000

Czakó Erzsébet

Hová tűnt a csoda?

Az „új gazdaság” néhány tanulsága a vállalati szféra számára

Az „új gazdaság” (new economy) az 1990-es évek végén gazdasági csodaként söpört végig a fejlett gazdaságokban, és néhány megoldásának alkalmazásához sok esetben csodavárás kapcsolódott. A magyar gazdaság a piacgazdaság kiépülésekor találta magát szembe e jelenséggel. Ma már sokkal realisabb a jelenség megítélése, noha a nemzetközi és a hazai szakirodalom is adós még a jelenség elemzésével. Az alábbi írásban annak összegzésére törekszem, hogy az 1990-es évek végén „új gazdaság”-nak nevezett, elsősorban makrogazdasági szinten tárgyalt jelenségből milyen hosszú távon ható örökséggel számolhat a vállalati szféra.

A makrogazdasági jelenség alulnézetből – mi marad?

Az „új gazdaság” elnevezés alapvetően makrogazdasági jelenségként hívta fel magára a figyelmet az 1990-es évek végén, és ma már szinte történelemnek számít a 2001 óta tartó recesszióknak köszönhetően. Az új gazdaságnak igen sokféle megközelítése és fogalomhasználata létezik (lásd erről pl. Szalavetz 2002a és 2002b). Az „új gazdaság” értelmezésében legalább három megközelítés érhető tetten a jelenség tárgyalásában: (1) Olyan új növekedési modellnek tekintik, különösen makrogazdasággal foglalkozó kutatók, ahol a tudásnak és ismereteknek meghatározó, a korábbiaknál jelentősebb szerepe van. (2) Az információtechnológia térhódítása, és az infokom technológiák kormányzati, üzleti és magáncélú elterjedt használata miatt az infokom technológiákra épülő gazdasági modellel azonosítják különösen azok, akik az információtechnológia felől közelítik a jelenséget. (3) A vállalati szférára irányuló kutatások új üzleti modellek megjelenését hangsúlyozzák, ahol kiterjedtté vált a globális, multinacionális és nemzetközi vállalati működés, előtérbe került a lehetőségek üzleti célú kihasználása, a K+F szerepe, a termék és szolgáltatások helyett az üzleti megoldások, valamint a vállalati hálózatok.

Az alábbiakban elsőként a jelenség néhány mérföldkövét tekintem át, ezt követően kiemelek néhány olyan – tartósnak tekinthető – tendenciát, ami a vállalati működés szempontjából meghatározó. Mint ki fog derülni, elsősorban a fenti megközelítések közül az infokom technológiára épülő gazdasági modell és az új üzleti modellek megjelenése kerül tárgyalásra. Ennek oka, hogy a vállalatok szempontjából igyekszem értelmezni a jelenséget.

Rövid történeti áttekintés

Az „új gazdaság” mintáját az 1990-es évek végének amerikai (USA) gazdasága jelenti. A II. világháború óta a leghosszabb ideig tapasztalt magas termelékenységen alapuló növekedés és alacsony infláció jellemezte a gazdaságot. Az infláció kapcsán rámutattak arra, hogy az alacsony infláció alacsony munkanélküliséggel párosult. Az Egyesült Államok gazdasága 1994-től folyamatosan éves szinten 4%-os növekedést volt képes fenntartani, és több évig a világ legalacsonyabb munkanélküliségi rátájával (4%) volt jellemezhető. Emellett az elemzők rámutattak arra is, hogy az 1950-es évek óta ebben az időszakban volt a legalacsonyabb a fogyasztói árinfláció (CPI), és hosszú évek után újra költségvetési szufficitről lehetett beszámolni. Úgy tűnik, a XXI. század beköszöntével véget ért a makrogazdasági amerikai csoda, érdemes azonban áttekinteni, mi is állt e csoda mögött?

Az Egyesült Államok 1990-es évekbeli gazdasági eredményei több évtized egymást követő lépéseiben és egymásra épülő eredményeiben gyökereznek, amely 1978-ban a légi közlekedés liberalizációjával kezdődött a Business Week (2000b) áttekintése szerint. (Lásd 1. sz. táblázat.)

Az 1978 óta eltelt időszak két nagy szakaszra osztható. Az 1980-as évek és az 1990-es évek elején a szövetségi kormányzat adócsökkentéssel, deregulációval, a költségvetési deficit maximálásával és szoros monetáris politikával igyekezett az amerikai gazdaság teljesítményét növelni. Az amerikai belső piacon az 1980-as években élesedő versenyt lehetett megfigyelni, amit az egyre nagyobb számban megjelenő külföldi (japán és nyugat-európai) vállalatoknak tulajdonítottak. Ebben az időszakban nyertek teret a versenyképességi vizsgálatok, amelyek arra keresték a választ, hogy az amerikai gazdaság egésze, és ezen belül a legnagyobb amerikai vállalatok teljesítménye miért marad alul a Triád másik két (Japán és Nyugat-Európa) meghatározó erejével szemben.² Az élesedő belföldi versenyre a legnagyobb amerikai vállalatok termelésracionálizálással, valamint a számítástechnikába és a kommunikációs technológiákba történt beruházásokkal válaszoltak. Erre az időszakra esik a nemzetközi vállalattá válás eszméjének térhódítása is, amit az egységes európai piac megteremtésének meghirdetése is serkentett. Az alkalmazottak két területen változtattak korábbi magatartásukon: az ismeretek folyamatos frissítésével, és az anyagi öngondoskodás mind nagyobb arányú felvállalásával. A második szakasz az 1990-es évek közepétől tartott a 2000-es évek elejéig. Erre az időszakra esnek azok a jelenségek, amelyekkel elsősorban jellemzik az „új gazdaság”-ot, azaz az információtechnológia üzleti alkalmazása és a globalizáció térhódítása. Az információtechnológia alkalmazásában az egyik legfontosabb változás, hogy a korábbi, akkor még számítástechnikainak nevezett beruházások profittermelővé váltak, és ezen a területen felgyorsultak a befektetések és további beruházások. Erre az időszakra esik az „új iparágak” megjelenése, amelyek kizárólag az információs-kommunikációs technológia alkalmazására építve jelentek meg (zömmel az ún. dotcom-cégek), és hatalmas kockázatokért cserében hatalmas megtérülést ígértek a tőkepiaci befektetőknek. A tőkepiacok túlfűtöttsége, és a vállalati növekedésre irányuló erőteljes tőkepiaci nyomás szinte szükségszerűen vezetett el a 2000-es évek elején jó néhány dotcom cég bukásához és néhány nagyvállalat látványos csődjéhez.

Az „új gazdaság”-hoz vezető út mérföldköveit az 1. táblázat foglalja össze. A táblázatból kiderül, hogy az „új gazdaság” egy közel 20 éves folyamat eredménye, aminek inflexió pontját az „új gazdaság” jelenti.³ A táblázatból az is kiderül, hogy az „új gazdaság” háttérben a következő tényezők állnak: (a) határozott kormányzati fellépés és intézkedések a gazdaság teljesítőképességének növelése érdekében, (b) nemzetközi piacok kiterjedésének és növekedésének és nemzetközi vállalati működésnek kedvező világgazdasági és politikai események, (c) az információtechnológia alkalmazásának térhódítása.

1. táblázat

A növekedés eredete az Egyesült Államokban – 107 hónap krónikája

Időpont	Esemény
1978. október	Carter elnök meghirdeti és deregulálja a légi közlekedést.
1980. augusztus	Teng Xiaoping gazdasági övezetet hoz létre a működőtőke-befektetések fogadására Kínában.
1981. augusztus	Reagan elnök jelentős adócsökkentést ír alá, és keményen visszavág a légi forgalmi irányítók sztrájkjaker.
1982. januára	Az AT&T trösztellenes pere, és bejegyzése, hogy feldarabolják.
1986. március	A Microsoft tőzsdei bevezetése után 700 m USD-t ér.
1987. október	A FED elnöke, Alan Greenspan a tőzsdepiaci krach után megnyugtatta a befektetőket.
1989. november	A Berlini Fal leomlásával vége a hidegháborúnak. A védelmi kiadások összehúzódnak.
1990. november	Bush elnök költségvetési kiadási korlátot ír alá. Az első komoly lépés a költségvetési deficit kordában tartására.
1991. március	A National Science Foundation privatizálja az Internetet. A gazdasági expanzió elkezdődik.
1994. április	James Clark megalapítja a Netscape-t.
1994. február	A FED határozott harcot kezd az infláció ellen.
1994. december	A tőke elindul a high tech iparágakba. Az OTC derivatívok értéke közel 40 milliárd USD.
1995. január	Rubin pénzügyminiszter Mexikó megmentésére tervet dolgoz ki a pezó összeomlása után.
1997. július	A taj-i baht leértékelésével az „ázsiai fertő” mozgásba hozza a deflációs erőket.
1997. december	Az infláció évi 2 % alá esik, 1986 óta először.
1998. szeptember	A FED három lépéses kamatcsökkentésbe kezd, hogy az orosz összeomlás után megnyugtassa a piacot.
1999. január	Az EU bevezeti az egységes valutát, az euro-t, ami serkentőleg hatott az országhatárokon átnyúló vállalati összeolvadásokra.
1999. március	A Dow Jones ipari átlaga átlépi a 10.000 pontot.
1999. szeptember	Az USA költségvetése 1969 óta először többlettel (szufficittel) zár.
2000. február	A gazdasági növekedés rekord hosszúságú, felülmúlja az 1961–69. közötti fellendülést.

Forrás: Business Week, 2000. február 14., p.42–45.

A kormányzati szerepvállalás

A fejlett piacgazdaságokban a kormányzati szerepvállalással szemben az 1990-es években mind határozottabban merült fel vállalati oldalról a hatékonyabb működésre vonatkozó elvárás. Három területet lehet kiemelni a kormányzattal szembeni elvárások közül: kiszámítható makrogazdasági környezet megteremtése és fenntartása, a szociális elkötelezettségek fenntartása és teljesítése, és végül a gazdaság versenyképességének elősegítése. A kormányzati szerepvállalás kapcsán a gazdaság versenyképességének elősegítéséről szólunk részletesebben.

A vállalatok kerültek a gazdaság versenyképességének elősegítésének fókuszába. Ez három szorosan egymáshoz kapcsolódó szándék megvalósítását jelenti a kormányzat részéről: a termelékenység növelésére irányuló megoldások alkalmazásának elősegítése, a vállalatok külpiazi fellépésének és szereplésének elősegítése, a belföldi vállalati működés hatékonyságának javításához történő hozzájárulással, és végül a nemzetgazdaságban ill. nemzetközi gazdaságban bekövetkezett változásokhoz történő alkalmazkodás támogatása. A versenyképesség alakításában és alakulásában különböző szerepük van és más típusú „részegítő” kormányzati eszközöket igényelnek a nagy, meghatározó vállalatok (főként külgazdasági szerepük miatt) és a kis- és közepes vállalatok (elsősorban munkahelyteremtő szerepük miatt).

A nemzetközivé válás és a globalizáció

A nemzetközivé válás a külgazdasági kapcsolatok egyre jelentősebb szerephez jutását jelenti a gazdaság egészének működésében. Ennek a makrogazdaság működését is befolyásoló megnyilvánulása kormányzati szinten a nemzetközi szervezetekben, különösen az integrációkban történő részvétel jelenti, mikrogazdasági szinten pedig a vállalatok által lebonyolított külkereskedelem és a működő tőkebefektetések szerepének erősödését, és a hazai piacokon is nemzetközivé váló versenyt. Az 1990-es évek minőségi változásokat hoztak ezen a területen. Egyre jelentősebbé váltak a nemzetgazdasági működési kereteket befolyásoló szupranacionális szervezetek ebben az időszakban (pl. World Trade Organization). A külgazdasági kapcsolatokban pedig a külkereskedelem hagyományos formái mellett a működő tőkebefektetések nyertek egyre nagyobb szerepet. Ennek nyomán a globalizáció névvel jelölt jelenség gazdasági szempontból a korábbiakhoz nem mérhető, országhatárokon átnyúló vállalati működést eredményezett, és a globális vállalatok megjelenésével az iparágak és a piacok globalizálódásához vezetett. (A globális jelző gazdasági értelemben a Triád országait jelenti, jelenleg a NAFTA, EU és részben Közép-Európa, valamint a Távolság-Kelet legfejlettebb országai és részben dinamikusan növekvő feltörekvő országait.)

A globalizáció kormányzati eszközökkel történő alakítását és kihasználását a nemzetgazdaságok mind nyitottabbá válása kényszeríti ki. A kormányzati eszközök formái között említhetjük az egységes termék és technológiai szabványok átvételét, a hazai piacok liberalizálását, és a működő tőkebefektetések ösztönzését. E kormányzati szándékot alapvetően két tényezővel magyarázhatjuk. Az egyik egy közgazdaságtani elméleti tétel, amely szerint a nemzetközi kereskedelem kiszélesíti a nemzetgazdaság termelési és fogyasztási lehetőségeit. Az életszínvonal növelése érdekében

ezért a nemzeti kormányzatoknak fontos feladata ennek az elméleti tételnek az érvényre juttatása a külgazdasági kapcsolatok fejlesztésével. A másik tényező a két világháború közötti európai történeti tapasztalat alapján kristályosodott ki: az egymással jelentős gazdasági kapcsolatokkal rendelkező államok vélhetően kisebb valószínűséggel keverednek háborús konfliktusba egymással. Ezért a politikai szándékok szintje is fontos szerepe van a nemzetközi gazdasági kapcsolatok fejlesztésének.

A globalizáció vállalati hajtóerejét a tőkebefektetések megtérülésére vonatkozó elvárás jelenti. Ennek következtében a folyamatos termék és technológiai innováció, a költségsökkentésre vonatkozó, nem szűnő elvárás, és a nagy növekedéssel kecsegtető piacokon való megjelenés határozza meg a globális vállalatok működését, és hat a velük kapcsolatban állókra. A politikailag egyre megbízhatóbbnak ítélt államok számának növekedése, a liberálisra váló kereskedelem-politika és a kommunikációs költségek csökkenése jelentősen hozzájárult ahhoz az 1990-es években, hogy a hagyományos kereskedelmi formák mellett a működőtőke-befektetések nyertek egyre nagyobb teret a vállalatok nemzetközi terjeszkedésében.

A globalizáció meghatározó jelensége gazdasági szempontból, hogy globális iparágak alakultak ki. A globális iparágak meghatározó szereplői globális vállalatok, amelyek stratégiái és működésük nagymértékben befolyásolják az iparági fejlődési tendenciákat, és jelentősen befolyásolják azt a mozgásteret, amelyben a kisebb, akár nemzetközi szereplők meghatározhatják stratégiáikat. A globális iparágak kialakulása és térhódítása jelentősen befolyásolja a kisebb nemzetgazdaságok versenyképességét.

Az információtechnológia szerepe

Az „új gazdaság” egyik központi elemét a termelékenység növekedése jelentette. A termelékenység-emelkedés gyökere az innováció, az 1990-es években pedig az egyik leghatásosabb vállalati szintű eszköze az információtechnológia alkalmazása.

Mennyiben más az információtechnológia mint a korábbi technológiai újítások eredményei? A *The Economist* áttekintése szerint (*The Economist*, 2000/b, p.6) az információtechnológia és az Internet az emberi elme munkáját oly módon többszörözi meg, mint ahogyan az ipari forradalom vívmányai az emberi erőfeszítéseket többszörözték meg. Az információtechnológia az alábbi területeken hozott újat a korábbi technológiai vívmányokhoz képest: (a) a kommunikációs költségek csökkentése révén jelentős gazdasági hatásaival kell számolni, (b) hozzájárul a termelési folyamatok hatékonyabbá tételéhez, és (c) a gazdaság egészének termelékenységét növeli azáltal, hogy a meglévő termékeket sokkal hatékonyabban lehet előállítani, valamint teljesen új termékek és szolgáltatások megteremtéséhez vezet.

Az információtechnológia elterjedéséhez jelentősen hozzájárult, hogy történeti összehasonlítás szerint a számítógépek reálára a piaci bevezetésük óta éves átlagban 35%-kal csökkent az Egyesült Államokban (*The Economist*, 2000/b, p.10). Az számítógépek elterjedtségének köszönhetően az információtechnológia makrogazdasági hatásai tetten is érhetők. Bár e kapcsán a szkeptikus megközelítésekben szívesen idézik Robert M. Solow Nobel-díjas közgazdász 1986. évi kijelentését: „A számítógépek hatását mindenhol megfigyelhetjük, kivéve a termelékenységi statisztikákat.” (idézi *The Economist*, 2000/b, p.13) A információtechnológia gazdasági növekedésben be-

töltött szerepe és számszerűsíthető hatása kutatások tárgyát képezi.

A gazdaságra gyakorolt hatása a következő területeken figyelhető meg:

- I. A tranzakciós költségek csökkentése következtében elősegíti a piacok hatékonyabb működését, és növeli a versenyt.
- II. Vállalaton belüli alkalmazása hozzájárul a vállalatok földrajzi kiterjedtségének növekedéséhez és a vállalati határok fellazulásához.
- III. A gazdaság minden szektorában, különösen a vállalati működés minden területén a működési hatékonyság növekedéséhez vezet.
- IV. Gyors és határokat nem ismerő tudás- és ismeretterjesztő szerepet tölt be, különösen az Internetnek köszönhetően, mivel az információ tárolását és terjesztését minimális költséggel teszi lehetővé.
- V. Felgyorsítja és olcsóbbá teszi az innovációt azáltal, hogy nem tapasztalt gyorsasággal teszi lehetővé nagy tömegű adatok elemzését.

Az információtechnológia társadalmi hatásait elemző szakirodalomnak egy része a munkaerőpiaci hatásokkal foglalkozik. Ezek arra mutatnak rá, hogy a képzettség és tudás szerepe felértékelődik az információtechnológia terjedésével párhuzamosan, ami mögött az húzódik meg, hogy az információtechnológia alkalmazása elsősorban az alacsony képzettségű munkahelyeket szünteti meg, működtetése pedig egyre magasabb képzettséggel rendelkezőket igényel. Ezzel együtt jár, hogy a jövedelem szerkezetben jelentős eltolódás figyelhető meg a magasabb képzettségűek javára. Az információtechnológia terjedése a tudásalapú társadalom kialakulásához vezet, ahol a kialakuló bérfeszültségek megelőzésének egyik eszköze a magasabb képzettségű munkaerő kibocsátása, és ezzel együtt az iskolai rendszerű képzés színvonalának és kiterjedtségének folyamatos növelése (The Economist, 2000/b, pp.23–29).

Az „új gazdaság” mint makrogazdasági környezet

Az amerikai közgazdászok között vita bontakozott ki arról, hogy vajon az „új gazdaság” ideiglenes jelensége-e, avagy a „rég” gazdaság megújulásáról van csupán szó. A vita nem eldöntött. Ebben a legfontosabb érv, hogy az „új gazdaság” névvel jelzett időszak rövid és túl közeli, ezért nem szolgált kellő empirikus alapot a vita eldöntésére. Egyik fő sajátosságaként mutattak rá arra (pl. Tyson, 1999), hogy a technológiai fejlődés és az új megoldások gyors ipari alkalmazásba vétele valamint a globalizáció vezéreltik az „új gazdaság”-ot. E két tényező eredőjeként olyan gazdaság alakult ki, ahol a korábbi évtizedekhez viszonyítva a nagyobb termelékenység gyorsabb növekedési ütemmel párosult, a növekedés tovább tartott, a visszaesések és az alkalmazkodás rövidebb időszakokkal volt jellemezhető, az infláció és a munkanélküliség közötti átváltás pedig kedvezőbben alakult. Az üzleti szférában, a vállalatoknál megfigyelhető termelékenység növekedést azonban később követte a makrogazdaság növekedési rátájának emelkedése. Az „új gazdaság” gazdasági törvényszerűségei kapcsán felhívták a figyelmet arra, hogy nem lehet eltekinteni a „rég” gazdaság” elvein és törvényszerűségein nyugvó, stabil monetáris, fiskális, kereskedelem és gazdaságpolitika szükségességétől.

Az „új gazdaság” annyiban valóban újat hozott, hogy az információs korszak makrogazdaságaként is felfogható. A jelenség tárgyalását és elemzését lásd pl. Greenspan (1998), Tyson (1999). E két írás alapján érdemes arra rámutatni, a vállalati szférában megfigyelt termelékenységnövekedést tartósnak ítélték meg, mert a termelékenység növekedésére vezető megoldások integránsan vannak jelen a vállalati működésben.

Magyarul Kucsera – Sass (2002) tekinti át az új gazdaság jelenségét a gazdasági növekedés elméleteinek tükrében, Szalavetz (2002a) pedig a magyar gazdaság modernizációja szempontjából vizsgálja azt. Kucsera – Sass (2002) bemutatja, hogy az 1990-es években megjelent endogén növekedési modellekben a K+F és a tökéletlen verseny szerepének jelentős figyelmet szántak a makrogazdasági kutatók, és a növekedés támogatása ill. fenntartása érdekében a kormányzati politika egyes elemeinek kiemelését javasolták a kutatók. Ezekre igen sok pozitív példát lehet találni néhány sikergazdaságnak tartott országban az 1990-es évek végéről (ide sorolják pl. Írországot.). Szalavetz (2002a) két fontos következtetést vont le a magyar gazdaság szempontjából: az egyik, hogy az „új gazdaság” elsősorban az információtechnológia átvételére épülhet, ami nem feleltethető meg az információtechnológiai ipar termelésének fejlődésével, és nem szükségszerűen jelenti a termelésben való részvételt. A másik, hogy az „új gazdaság” üzleti modelljének (hatékonyság helyett lehetőség) átvételére kevésbé van lehetőség.

A vállalati szférát érintő változások – tartósnak ígérkező tendenciák

Az „új gazdaság” fentiekben vázolt sajátosságai több területen hozzájárultak ahhoz, hogy a vállalati működés – a beszerzés, a gazdálkodás, a termelés és a fogyasztókkal való kapcsolattartás –, a külső környezethez való alkalmazkodás (élesebb verseny és nemzetközi terjeszkedés, szabályozás) és a vállalatok irányítása jelentősen átalakult. Egyes területeken ezek az átalakulások lezajlottak, más területeken továbbra is zajlanak. Az egyes jellemzőket többféle szempont szerint ki lehet emelni, melyek közül az alábbiakban négy területet tárgyalunk. Elsőként a tudás előtérbe kerülését, ezt követően a folyamat-orientált vállalati működést, majd a nemzetközivé váló vállalati együttműködések, és végül pedig a vállalati kultúra és a személyes vezetés felértékelődését tárgyaljuk. A vállalati működés átalakulásának ismertetésekor főként a világ legnagyobb, élenjáró globális vállalatairól szóló írásokra és elemzésekre támaszkodok (lásd pl. Business Week (2000/c), Grove (1998), Szabó (2002), Porter (2002), valamint The Economist (2000a, 2000b, 2000c, 2000d)).

A tudás előtérbe kerülése

Mint azt az információtechnológia „új gazdaság”-ban betöltött szerepének áttekintésekor ismertettük, az információtechnológia egyik legfontosabb hatása a tudás és ismeretek szerepének felértékelődése az információ gyors és határokat nem ismerő terjedése következtében. A tudás és ismeretek felértékelődése két vonatkozásában került előtérbe: egyrészt a vállalaton (házon) belüli tudás explicitté tételében, megosztásában

és alkalmazásának ösztönzésében, másrészt pedig a vállalatokon kívüli tudás és ismeretek figyelemmel kísérésében és felhasználásában. Ez vezetett el oda, hogy a tudásmenedzsment (knowledge management) az egyik legfontosabb vállalati tevékenységgé válik. A tudásmenedzsment következtében a vállalatokon belül a tudás és tapasztalat explicitté tételére irányuló projektek indulnak, amelyek a vállalaton belüli rugalmasságot hivatottak támogatni. A vállalati külső kapcsolatok szerepe módosul. Egyrészt – vertikálisan – a fogyasztókkal ill. vevőkkel, valamint a beszállítókkal való kapcsolat kerül előtérbe, másrészt a horizontális kapcsolatok – a kiegészítő termékek és szolgáltatások előállítói, a versenytársak és egyéb külső partnerek – át- és felértékelődnek.

A tudás szerepének előtérbe kerülése kapcsán rá kell mutatni egy implicit félreértésre: az információk hozzáférhetőségének növekedése és annak gyorsasága nem szükségképpen jelenti a tudás és ismeretek alkalmazásának és az információ elérésének azonos ütemű gyorsulását. Egyéni és szervezeti szinten pedig további diszkrepanciáknak lehetünk tanúi. Az élenjáró vállalatok példái azt tükrözik, hogy az egyéni és a szervezeti tanulás egyik célja ennek a diszkrepanciának a csökkentése: az egyéni szinten megszerzett és megszerezhető információk, ismeretek és tudás a lehető legrövidebb időn belül a vállalati céloknak megfelelő, és a vállalat többi alkalmazottja számára is elérhetővé és felhasználhatóvá váljon.

Az ismeretek és tudás szerepének felértékelődése az alkalmazottak vonatkozásában az alábbi tendenciákkal jellemezhető. Kialakul a nélkülözhetetlen, a vállalat működése szempontjából kulcsszerepet játszó, jelentős tapasztalattal és ismeretekkel rendelkezők köre. Ezt a vállalati alkalmazotti kört a vállalat működésének, az egyes működési területek szakértelmének és annak alkalmazhatóságának mélyreható ismerete, valamint a team-munka iránti elkötelezettség jellemzi. Ennek a munkavállalói körnek anyagi és nem anyagi ösztönzőkkel történő megtartása elsőrendű prioritássá válik. Az alkalmazottak ismereteinek mind teljesebb kiaknázása mellett az ismeretek fejlesztése és a belső tréningek felértékelődnek. E tendenciával párhuzamosan azon tevékenységeket ellátó alkalmazottak, akik tudása a piacról is megszerezhető, kikerülnek a vállalatok állományából. A Business Week (2000c) elemzésében rámutat arra, hogy az amerikai tőzsdén jegyzett vállalatok mérete minden szokásos gazdasági kategória (pl. tőkepiaci érték, forgalom) szerint növekedést mutat a II. világháború után, kivéve az alkalmazottak létszámát.

A folyamat-orientált megközelítés

Az iparágak érettségével és a piacok telítődésével a vállalati működés meghatározó eleme a fogyasztókért folytatott szüntelen küzdelem. A fogyasztók és fogyasztói kapcsolatok felértékelődését a sztenderdizálódó termelési eljárások valamint termékek és szolgáltatások térhódítása gyorsítja. A vállalatok közötti versenyelőny megfogalmazásakor a fogyasztói igények, a termékektől és szolgáltatásoktól elvárt jellemzők jelentik a kiindulópontot. A tömeges személyreszabás (mass customization) a termelésben (értékettermelő folyamatokban) is, és a vállalat irányításában is nagyfokú sztenderdizálást jelent, és ez a folyamat-orientált vállalati működés alapját képezi. Ebből kiindulva mind nagyobb teret hódít a termék-előállítás értékláncának tevékenységeire épülő folyamat-orientált megközelítés. A termék-előállítás értékláncának egyes tevékenységei közül azok marad-

nak meg a vállalatok ellenőrzése alatt, amelyek a vállalati siker alapvető tényezőinek tekinthetők és a legjövődélmezőbbek. A vállalat által kiszereződött tevékenységeket a vállalatok partnerei, stratégiai szövetségesei látják el. A folyamat-orientált megközelítés térhódítása jelentősen érinti a vállalatok jogilag körülhatárolt egységét és szervezeti felépítését is. A vállalatok szervezeti felépítése az országhatárokon átnyúló működés következtében egyre inkább hálózat típusúvá válik, és a hálózat típusú vállalati működésben az intranet és Internet egyre nagyobb szerephez jut. Az alkalmazott koordinációs eszközök között a folyamatos kommunikáció és a team-munka válik kiemelkedő fontosságúvá.

A vállalat határainak változása: virtuális integrációk

A kormányzati politikák és az információtechnológia térhódítása jelentősen hozzájárul ahhoz, hogy csökkennek a belépési korlátok az egyes iparágakba és piacokra. A globális vállalatok térhódítása magával hozta a nemzetközi vállalati együttműködéseket, az információtechnológia alkalmazása következtében pedig a termelés terén a virtuális integráció felváltja a vertikális integrációt. A virtuális integráció lényege, hogy a vállalati értékláncok egyes tevékenységei kiszereződhetővé válnak, és a fogyasztók számára megjelenő termékek mögött vállalati hálózatok működnek. A vállalati hálózatokat alkotó vállalatok közötti kapcsolatokban az eseti megállapodásoktól a hosszabb távú szerződéseken keresztül a keressztulajdonlásig sokféle forma megtalálható. A virtuális integráció sajátossága, hogy ezek globálisan, több országban, több száz telephelyen működnek, működtetésükben az információtechnológiának kiemelkedő szerepe van, a sikerüket pedig az határozza meg, hogy a végső felhasználó igényeit milyen mértékben tudják a versenytársakat felülmúlóan kielégíteni.

A virtuális integrációk a vállalati együttműködések információtechnológiára, különösen az Internetre alapozott sajátosságát emelik ki. E csoportba sorolhatók az ellátási láncok, és a nemzetközi vállalati szövetségi rendszerek (pl. légitársaságok, autógyártás).

A vállalati kultúra és a személyes vezetés felértékelődése

A globális vállalatok társadalmi szerepe méretüknél fogva az anyaországokban is és a külföldi országokban is felértékelődik. Ezzel párhuzamosan jelentősen megnőnek a velük szemben támasztott társadalmi és etikai elvárások. A vállalati felelősség érvényre juttatásában a vállalati kultúra és a személyes vezetés a megfogalmazott és a külső érintettek elvárásait tükröző értékek és normák érvényesítése folytán kiemelkedő szerephez jut.

A több száz telephellyel működő globális vállalatok irányításában és működésében fontos koordinációs eszközzé vált a vállalati kultúra. Az egységes vállalati kultúra kialakítását és fenntartását komoly vállalati integráló tényezőnek is tekinthetjük, amelynek kihívását jelenti az egyes nemzeti kultúrák közötti különbségek kezelése.

Paradox módon a személyes vezetés szerepe a mind hatékonyabb és mobilabbá váló kommunikáció közepette egyre inkább felértékelődik. A személyes vezetés a példamutatásban (vállalati normák és értékek képviselésében) és a motivációban jut jelentős szerephez. A személyes vezetés felértékelődését támogatja a vállalati szervezetek mind laposabbá válása is.

Összegzés

Az „új gazdaság” az információtechnológia és globális gazdaság térhódításával számos új kihívással szembesítette a vállalati szférát. Legfényesebb időszakában a közgazdaságtan kutatói intettek óvatosságra a csodát emlegető első elemzések kapcsán: az új jelenségek nem teszik semmissé a korábbi összefüggéseket. Ez az üzenet olvasható ki Porter (2002) írásából, az e-business sajátosságait tárgyaló Kápolnai–Nemeslaki–Pataki (2002) könyv szemléletéből és a könyv végén szereplő hazai vállalati esettanulmányokból is. Az „új gazdaság” mindenképpen szemléletváltást igényel. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a nemzetközi megközelítésnek és kitekintésnek napi gyakorlatként jelen kell lennie a vállalati működésben függetlenül a mérettől és a tulajdonosi szerkezettől. Másrészt azt jelenti, hogy az információtechnológia alkalmazásának napi rutinként kell jelen lennie a vállalati működés minden területén. A hazai vállalatok számára nagy kihívást jelent annak feltérképezése és kezelése, hogy az információtechnológia alkalmazása hogyan hozható összhangba a reálfolyamatokkal és a szervezeti működéssel.

JEGYZETEK

- ¹ A szerző az Magyar Tudományos Akadémia Bolyai-ösztöndíjasaként (2000–2002) kezdett el foglalkozni az új gazdaság témakörével, és a lehetőségért ezúton is köszönetet mond az MTA-nak.
- ² Lásd Dertouzos-Lester-Solow, (1987), Scott-Lodge (1985) és Zysman-Tyson (1983)
- ³ Az inflexiós pontot Andy Grove (1998) az iparágak fejlődésével összefüggésben vezeti be. Olyan minőségi változást jelent, amelyik új fejlődési pályára tereli az iparágakat, és az iparág vállalatai a korábbi működéstől eltérő megoldásokat és megközelítéseket kezdenek alkalmazni. Az inflexiós pont pl. a versenytársak lépéseiből, a technológiai változásokból, a fogyasztói szokások változásából adódhat. Az „új gazdaság” minőségi változást jelent. Nem csak új iparágak (főleg az infokom technológiákra alapozottak) létrejötte jellemzi, hanem a hagyományos iparágakban is új, a korábbiaktól eltérő fejlődési pályák alakultak ki.

IRODALOM

- Business Week (2000a):** The New Economy. It Works in America. Will it Go Global?, January 31., pp. 34–49.
- Business Week (2000b):** The Boom How is Reshaping the American Economy, February 14., pp. 40–54.
- Business Week (2000c):** The 21st Century Corporation, August 21–28, pp. 37–123
- Chikán, A. & Czakó, E. & Zoltayné, Paprika Z. (szerk.) (2002):** Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban. Akadémia Kiadó, Budapest
- Czakó, E. (2002):** Új gazdaság, tudásalapú gazdaság, versenyképesség, előadáskivonat, *in*.

MTA Marketing Bizottsága és Logisztikai Albizottsága – BKÁE
Vállalatgazdaságtan tanszék: „Logisztika – ellátási láncok az új gazdaság-
ban” c. szeptember 12-i konferencia előadáskivonatai, november

- Czakó, E. (2001a):** Az új gazdaság, a versenyképesség és a vállalatok, előadáskivonat, *in.*
BKÁE Versenyképességi Kutatóközpont Magyar Tudomány Napja 2001.
„A versenyképesség koncepcionális háttere és alakulása a XXI. század kü-
szöbén” c. tudományos konferencia előadáskivonatai, november
- Czakó, E. (2001b):** Az új gazdaság sajátosságai és a vállalati működés, *in.* Tudásalapú társada-
lom. Tudásteremtés, tudástranszfer, értékrendváltás. ME III. Nemzetközi
konferenciájának előadásai, I. kötet, pp. 137–146.
- Czakó, E. (2000):** Lehet-e Új gazdaság a magyar gazdaság?, konferencia előadás, *in.* Felzárkó-
zás és EU-csatlakozás. A VII. Ipar- és Vállalatgazdasági konferencia elő-
adáskötete, Budapest, október, pp. 147–153.
- Dertouzos, M. L. & Lester, R. & Solow, R. M. (1987):** Made in America, Regaining the
Productivity Edge, Harper Prential, New York
- Ghosh, S. (2000):** Az Internet felé forduló üzlet, Harvard Business manager, 1. sz., pp. 30–38.
- Greenspan, A. (1998):** Is There a New Economy?, California Management Review, no.1., 74–85.
- Grove, A. S. (1998):** Csak a paranoidok maradnak fenn. (Only the Paranoid Survive), Bagoly-
vár Könyvkiadó, Budapest
- Gulati, R. & Garino, J. (2000):** Get the Right Mix of Bricks and Clicks, Harvard Business
Review, May-June, pp. 107–114
- Kápolnai, A. & Nemeslaki A. & Pataki R. (2002):** E-Business stratégia vállalati felsővezetők-
nek, Aula Kiadó, Budapest
- Kucsera H. & Sass M. (2002):** A gazdasági növekedés a közgazdaságtani elméletben és empí-
riában, első változat. Kézirat, GM Gazdasági Növekedés Műhely, május
- Mandel, M. J. & Miller, R. & Weber, J. & Palmeri, Ch. & Pascual, A. M. (2001):**
Productivity. The Real Story. Business Week, November 5, pp. 28–30
- Porter, M. E. (2002):** Stratégia és az Internet. Harvard Business Manager, 2. sz., pp. 45–62
(angolul: Strategy and the Internet. Harvard Business Review, 2001,
március, pp. 63–78.)
- Porter, M.E. (1990):** Competitive Advantage of Nations. The Free Press, New York
- Porter, M. E. & Millar, V. E. (1985):** How Information Gives You Competitive Advantage. *In:*
Porter, M. E. (1999): On Competition. Harvard Business Review Book, pp.
75–98.
- Szabó K. (2002):** Az információs technológiák szétterjedésének következményei a hagyomá-
nyos szektorokban. Közgazdasági Szemle, március
- Scott, B. R. & Lodge, G. C. (1985):** US Competitiveness in the World Economy, Harvard Bu-
siness School Press
- Szalavetz A. (2002a):** „Új gazdaság” és gazdasági növekedés Magyarországon. Külgazdaság,
szeptember
- Szalavetz A. (2002b):** Az informatikai szektor és a felzárkózó gazdaságok. Közgazdasági Szem-
le, szeptember
- Shapiro, C. & Varian, H. R. (2000):** Az információ uralma. A digitális világ gazdaságtana.
(Information Rules), Geomédia szakkönyvek, Budapest
- The Economist (2000a):** A Survey of Online Finance: The Virtual Threat. May 20th
- The Economist (2000b):** A Survey of the New Economy. September 23rd
- The Economist (2000c):** A Survey of Technology in Finance: Turning digits into dollars.
October 26th
- The Economist (2000d):** A Survey of E-management: Inside the Machine. November 11th
- Tyson, Laura D. (1999):** Old Economic Logic in the New Economy. California Management
Review, no.4., pp. 8–16.

- Vatter, H. G. & Walker, J. F. (2001):** Did the 1990s Inaugurate a New Economy? Challenge, January-February, pp. 90–116.
- Zysman, J. & Tyson (eds) (1983):** American Industry in International Competition, Cornell University Press

Czakó Erzsébet

egyetemi docens, a BKÁE Vállalatgazdaságtan tanszék vezetője. Kutatásai középpontjában a vállalati, és iparági versenyképesség megközelítései, tartalma és alakulása áll. E kutatási témájához kapcsolódóan Vállalati versenyképesség a globalizálódó magyar gazdaságban címmel Chikán Attilával és Zoltayné Paprika Zitával szerkesztett könyve 2002-ban jelent meg az Akadémiai Kiadó gondozásában. Az MTA Bolyai ösztöndíjasaként az „új gazdaság” jelenségével foglalkozott 2000-2002 között. A jelenséget elsősorban a versenyképesség és vállalati szféra szempontjából vizsgálta.

Székely-Doby András

Az „új gazdaság” az Egyesült Államokban

Egy makroszintű megközelítés

Körülbelül a hetvenes évek elejétől új technológiai korszak vette kezdetét a világgazdaság legfejlettebb régióiban, elsősorban is az Egyesült Államokban. Számos területen hatalmas változások mentek végbe, mint például a számítástechnikában, a biotechnológiában, az anyagtudományok, az energetika vagy az űrkutatás terén. A változások először még nem voltak szembetűnőek, ám hamarosan érzékelhető méreteket öltöttek: a nyolcvanas évektől kezdve tapasztalhattuk például a számítógépek rohamos terjedését, a kilencvenes évek pedig – többek között – a géntechnológia és az Internet kialakulását hozták magukkal. Jóllehet a felsorolt területek a gazdaságnak csupán egy – ámbar igen fontos – szeletét, a csúcstechnológiát képviselik, szerepük ennél jóval nagyobb. Olyan új eljárásokat, technikai megoldásokat, anyagokat, eszközöket köszönhetünk nekik, melyek amellet, hogy radikálisan átalakítanak egyes hagyományos iparágakat, újakat is életre hívnak. Ebből a szempontból az említett csúcstechnológiák közül is kiemelkednek az információtechnológiák (IT), mivel hatásuk az egész gazdaságra kiterjed. Szinte nincs is olyan iparág, ahol ne jelennének meg a mikrochipek, a számítógépek, a legújabb kommunikációs eszközök vagy a digitális vezérlésű automaták, robotok. Nem csoda hát, hogy egyre többen beszélnek „új gazdaság”-ról, kommunikációs forradalomról vagy információs társadalomról.

Jelen dolgozatban arra keressük a választ, hogy az információtechnológiák hatására az Egyesült Államokban az elmúlt évtizedekben a gazdaságban bekövetkezett változások elég mélyek-e ahhoz, hogy jogosan beszélhessünk „új gazdaság”-ról. Bemutatjuk a változások motorjának – az IT-iparágnak – a történetét, felhasználási területeinek kiszélesedését. Körvonalazzuk, hogy manapság mit értünk IT-szektoron, milyen tevékenységek és iparágak tartoznak ide, felmérjük ezek direkt és indirekt hatását a kibocsátásra és a növekedésre. Megvizsgáljuk különböző iparágak IT-befektetéseit, az IT-szektorban dolgozók számát és keretét, valamint néhány más érdekesnek ígérkező mutatót. A dolgozat utolsó részében megpróbálunk választ adni arra, hogy a NASDAQ-index gyors feljutásából, majd hirtelen eséséből következő eufória és pánik milyen viszonyban áll a technológiai szektor valós teljesítményével, és arra, hogy tényleg tartós volt-e a változás, vagy csak átmeneti jelenséggel volt-e dolgunk?

Nyomozás egy fogalom ürügyén

Az elmúlt évtizedben az Egyesült Államok második világháború utáni történetének leghosszabb fellendülésének lehettünk tanúi. Ez a kivételes teljesítmény a politikusok és az újságírók figyelmét legalább annyira felkeltette, mint a közgazdászokét. Nem tudni, honnan ered az „új gazdaság” kifejezés, annyi azonban bizonyos,

hogy mára már szinte minden fórumon elfogadottá vált használata. Az újságírók és a politikusok Amerika elsőségét és felsőbbrendűségének egyik szimbólumát látták benne, ezért nemritkán politikai szövegek fő motívumává vált. A 70-es és 80-as évek gyengébb teljesítménye, Japán és a 'kis-tigrisek' látványos előretörése után nem meglepő, hogy az újabb sikerek láttán a sajtó az egekig magasztalta az „amerikai csodát”. Mint az ilyenkor szokásos, a relatív eredményeket abszolutizálták, az amerikai modellet pedig a legjobbnak kiáltották ki.

Az újságírók nem fukarkodtak a dicsérő szavakkal: a Business Week főszerkesztője, Stephen B. Shepard, például így jellemezte az új gazdaságot: *„Új gazdaság alatt két széles trendet értünk, mely már több éve megfigyelhető. Az első: az üzleti élet globalizációja. Leegyszerűsítve: a kapitalizmus terjed a világon – ha nem is minden tekintetben, de legalább a piaci erők bevezetésében, szabadabb kereskedelemben és széleskörű dereguláció formájában. ... Az USA számára ez azt jelenti, hogy a nemzetközi kereskedelem és befektetések sokkal fontosabb szerepet játszanak a gazdasági életben, mint azelőtt. ... A második trend: az információtechnológiai forradalom, ami itt zajlik körülöttünk – faxgépek, mobiltelefonok, PC-k, modemek és az Internet. Ám ez csak a felszín. Valójában az egész az információ digitalizálásáról szól: szavak, képek, adatok és így tovább. E digitális technológia a szemünk láttára hoz létre új vállalatokat és új iparágakat. ... Ez az egész vállalkozói energia átalakítja az amerikai vállalati kultúrát. ... Mára az információtechnológia a növekedés negyedéért-harmadéért felelős.”* (Shepard, 1997:48–49). Két évvel később, ugyanezen lap hasábjain még tudatosabb állásfoglalással találkozunk: *„E látványos fellendülés nem légvárákra épült. Erőteltjes és kockázatos befektetéseket tükröz az innovatív információtechnológia területén, ezzel egyidejűleg tanúi lehetünk a pénzügyi piacok, a kormány és a nagy társaságok átszervezésének, ami a költségek csökkenésével, a rugalmasság és a hatékonyság növekedésével jár. Az eredmény pedig az úgynevezett „új gazdaság”: gyorsabb növekedés és alacsonyabb infláció”* (Mandel, 2000:35).

Az „új gazdaság” a politikai vezetők körében is fontos témává vált. Al Gore, volt alelnök, az „új gazdaság” egyik fő szószólója szerint olyan korszakban élünk, melyben a régi gazdaság egy újnak adja át a helyét, mégpedig egy olyanak, melyet az információ, a kutatás, a tudás és a technológia vezérel (Madrack, 1998). Lawrence Summers, a Clinton-kormány pénzügyminisztere, pedig azokat az értékeket hangsúlyozta, melyek lehetővé tették az „új gazdaság” létrejöttét: *„az új gazdaság régi erényekre épül: takarékoság, befektetés és a piaci erők szabad érvényesülése”* (Mandel, 2000:36).

A közgazdászok táborában azonban természetesen nem mindenki ilyen optimista. Olyan szerzők, mint például Triplett vagy Krugman még a konjunktúra vége előtt komoly aggodalmakra láttak okot. Triplett (Triplett, 1999) szerint a termelékenység-növekedés visszaesése valós okokra vezethető vissza és nem pusztán a statisztikai mérések pontatlansága okozza azt. A termelékenység-növekedés lassulásával pedig nem tartható fenn hosszútávon a magas növekedési ütem. Előbb-utóbb tehát annak is vissza kell térnie természetes pályájára – állította. Paul Krugman a realista éleslátásával a fellendülést mindig is átmenetinek tartotta. Véleménye szerint nem voltak olyan alapvető változások az amerikai (és ezzel együtt a világ-) gazdaságban, melyek okot adhattak volna a túlzott optimizmusra. Ennek a ciklusnak is, mint mindegyiknek, véget kellett érnie egyszer, és ez minden bizonnyal lehűti a történelmi tanulságok iránt kevésbé érzékeny „új gazdaság”-hívőket. Sőt, Paul Krugman szerint a ciklus végével az amerikai hegemonia is a múlt kódéba vész majd: *„Az a jelenlegi vélemény, mely szerint az amerikai gazdaság a világon messze az első, néhány jó amerikai év (máshol pedig néhány*

rossz év) eltűzött implikációból fakad. Csak jöjjön akár egy gyengébb recesszió Amerikában, némi fellendülés Európában és Japánban, találjon magára a felemelkedő Ázsia, az amerikai dominancia visszatéréséről szóló beszédek máris ostobán fognak hangzani. A jövő történései nem jegyezhetik majd fel, hogy a XXI. század Amerikáé lett volna” (Krugman, 1998:45).

Hogy tényleg új-e az „új gazdaság” és ha igen, ez az újdonság mit is jelent, arról érdemes meghallgatni a FED elnökének, Alan Greenspannak a véleményét is: „Gazdaságunk, természetesen, minden nap változik, és ebben a tekintetben mindig ‘új’. A mélyebb kérdés azonban az, hogy vajon mély és alapvető változások történnek-e gazdaságunk működésében, amelyek megszakítják a múlttal való folytonosságot és jelentősen magasabb növekedési pályát ígérnek, mint amilyeneket az elmúlt évtizedekben tapasztaltunk” (Greenspan, 1998:75). Greenspan hangsúlyozta, hogy milyen szokatlan jelenség a csökkenő infláció a ciklus expanzív szakaszában, ám egyszermind felhívta a figyelmet arra is, hogy mivel a munkaerő nem növelhető korlátlanul, előbb-utóbb veszélybe kerülhet az árszínvonal stabilitása. További két szinten keresett választ a saját maga által feltett kérdésre. Egyrészt – állította – új a gazdaság, mivel a „kreatív rombolás” schumpeter-i fogalma folyamatosan jelen van benne. Tőkejavak, a piaci infrastruktúra, magán- és közintézmények az állandó változás állapotában vannak, mindig helyet adva új és hatékonyabb változatoknak. Másrészt azonban a termelés és a szolgáltatások, ezek fejlődése, az előállított javak mennyisége és minősége, magyarul az egész gazdaság képe az emberek preferenciáit tükrözi. Azok a pszichológiai összefüggések, melyek e preferenciák változásában szerepet játszanak, nyilvánvalóan nem változtak meg az elmúlt évtizedben. Ilyen értelemben tehát az amerikai (és a többi fejlett) gazdaság működési módja nem jelent valódi újat a múlthoz képest. „Összefoglalva tehát: az, ami az elmúlt öt-hét évben megkérdőjelezhetetlenül történelmünk egyik legjobb gazdasági teljesítménye volt, hogy az valójában egy „új gazdaság” előhírnöke volt-e, vagy csak a régi egy felpörgetett változata, csak az idő kérlelhetetlen múlásával nyer választ. És gyanítom, hogy unokáink és azok unokái is rendszeresen vitázni fognak arról, hogy vajon ők „új gazdaság”-ban élnek-e” (Greenspan, 1998:85).

Gazdaságtörténeti kitérő

A politikusokkal, újságírókkal és közgazdászokkal szemben a gazdaságtörténészek más szempontok alapján értelmezik az „új gazdaság”-ot. Paul A. David és munkatársai írásaikban olyan korszakokkal próbálták párhuzamba állítani az elmúlt egymásfél évtized fejleményeit, melyek hasonló jellegzetességekkel bírtak. Konceptiójuk alapját az úgynevezett általánosan felhasználható technológiák (general purpose technologies) megjelenése és elterjedése adta. David (David, 1990) az elektromos áram és a dinamó elterjedésének sajátosságait vizsgálta legkorábbi bevezetésüktől kezdve használatuk általánossá válásáig. A folyamat kutatásaik alapján meglepően hosszúnak bizonyult, hiszen az izzólámpa 1879-es feltalálását követően még több mint 30 évnek kellett eltelnie a gazdasági hasznok első megjelenéséig. A elektromos áram által hajtott gépek kezdetben egyszerűen helyettesítették a gőzgépeket, a gyárak struktúrája azonban változatlan maradt. Sok időbe telt, míg rájöttek az áram használatának megfelelő módjára és ennek megfelelően kezdték tervezni és építeni a termelőüzemeket. A dinamó és az elektromos gépek aztán a 20-as években jelentős termelőkenység-növekedést idéztek elő az amerikai gazdaságban. David szerint a félve-

zetők és az első számítógépek 70-es évekbeli megjelenése óta eltelt időszak nagyon hasonlít az előbbieken felvázolt folyamathoz: a gazdaság szereplőinek hozzá kellett szoknia az új technológiához és meg kellett tanulnia az általa nyújtott lehetőségek kiaknázását. Nem meglepő tehát, hogy végül is a termelékenység-növekedésben bekövetkező ugrás csak a 90-es években jelentkezett, úgy tűnik, eddigre értek be az újítások. Az elektromos áram alkalmazásához és a dinamóhoz hasonlóan a számítógépek és a számítástechnika (sőt, az egész információtechnológiai forradalom) is olyan általánosan felhasználható technológiák elterjedését tette lehetővé, melyek hatásukat tekintve nem pusztán bizonyos iparágakat, hanem szinte az egész gazdaságot, a gazdálkodásnak majdnem minden aspektusát átalakították. David és Wright (David & Wright, 1999) a fentiekből okulva a konjunktúra lecsengése után is valószínűsítette az IT-forradalom tartósságát, további lehetőségek kihasználását és új megoldások gazdaságélénkítő hatását.

Hasonló szemszögből vizsgálta az „új gazdaság” kialakulását Chris Freeman is. David-től eltérően azonban úgy értékelte a közelmúlt eseményeit, hogy azok az információtechnológiai forradalomnak még csupán kezdeti szakaszát képviselik, így mindazon euforikus várakozások (jelentkezzenek akár példátlan méretű beruházásokban, akár szárnyaló részvényárfolyamokban), melyek az elmúlt évtizedet jellemezték, szükségképpen túlzásokon alapulnak: *„Az új iparágaknak már jóval azelőtt magas növekedési ütemet kell elérniük, hogy jelentős gazdasági súlyra tennének szert, vagy nagy befolyással lennének más iparágakra és szolgáltatásokra, nem beszélve arról a hatásról, mely az egész világ-gazdaság fellendítéséhez szükséges ... Az „új gazdaság” szószólói szerint az érintett területeknek már a mostani súlya is elegendő ahhoz, hogy az egész rendszert egy tartós, felfelé ívelő pályára állítsa. Mi azonban úgy látjuk, hogy 2000-ben már egyértelműen kimutatható az a fajta 'irracionális lelkesedés', ami a tőzsdéken egy megalapozatlan várakozások által hízalt luftballon kialakulásához vezetett, komoly problémákat vetítve előre”* (Freeman, 2001:122). Bill Gates-t idézve hozzáteszi, hogy *„a kommunikációs forradalom korai napjait éljük, mely egy hosszútávú és széleskörű folyamat nyitánya csupán”* (Freeman, u.o.).

Az utóbbi évtizedek amerikai sikerei mögötti okokat fürkésztve fontos következtetésre jut, mikor megállapítja, hogy főképp az amerikai nemzeti innovációs rendszer kedvező sajátosságai állhatnak a háttérben. Olyan jellemzőkre gondol, melyek nem egyes cégekhez vagy a kormányzathoz kapcsolódnak, hanem általános jellegűek, azaz az intézmények szintjén jelentkeznek. Három alapvető tényezőt különít el: egyfelől felhívja a figyelmet a kisvállalkozások kitüntetett – úttörő – szerepére az innovációs folyamatban, másfelől kiemeli a helyi és a szövetségi kormányzat innovációbarát politikáját, adókedvezményekkel és intézményesített támogatási rendszereivel (mint például a Nemzeti Tudományos Alap), végül hangsúlyozza az egyetemek jelentős kutatás-fejlesztési tevékenységét. Ez utóbbi – véleménye szerint – több szempontból is különbözik más országok hasonló jellegű teljesítményétől. Egyrészt az USA-ban az egyetemek igen sokszor együttműködnek mind egyes vállalatokkal, mind a helyi- vagy szövetségi kormányzattal, annak érdekében, hogy összehangolják a kutatási- és fejlesztési irányokat, stratégiákat, olyan területekre összpontosítva, melyek közvetlen gazdasági előnyökkel kecsegtetnek. Másrészt az egyetemek szemléletében szinte mindig tetten érhető a gyakorlatias gondolkodás, a pragmatikus szemlélet, ami igen gyakran vezet fontos innovációk kimunkálásához. Nem véletlen például, hogy az Internet kifejlesztése is az egyetemekről indult el. Freeman megjegyzi, hogy az ame-

rikai vállalatok már a 80-as években agresszív innovatív stratégiákkal reagáltak a világ-gazdaságban bekövetkező pozícióvesztésükre, aminek legfeltűnőbb megnyilvánulása a félvezetők, a számítógépek és a szoftverek gyártásában tapasztalható változások, valamint az Internet kifejlesztése és elterjesztése volt. Mindezen tényezők szerepe pedig rendkívül jelentős mértékben járult hozzá a 90-es évek nagy felfutásához.

Az IT-szektor rövid története

Az információk létrehozása, tárolása, feldolgozása, továbbítása, cseréje és felhasználása mindig is a gazdaság szereplőinek egyik legfontosabb tevékenysége volt. A piac és a tervezés hatékonyságáról szóló elméleti viták alapja is az információk feldolgozása köré csoportosult, és olyan – homlokegyenest különböző – álláspontok kikristályosodásához vezetett, mint Hayeké vagy Lange-é. Galbraith-nél is olvashattuk, hogy a 60-as évek nagyvállalatain belül is már többen foglalkoztak az információk megszerzésével és feldolgozásával, mint magával a termeléssel. Mindebből következik, hogy a vállalatok – és így az egész gazdaság – működésére alapvető befolyással bír az információk kezelésének alapvető technikája, mivel meghatározza továbbításának és felhasználásának sebességét, illetve hatékonyságát. A technológia fejlettsége tehát nemcsak abból a szempontból fontos, hogy milyen termelési eljárások valósíthatók meg segítségével, hanem a kommunikációban betöltött jelentős szerepe miatt is. Ilyen tekintetben az utóbbi évtizedek információtechnológiai forradalma – ha valóban jelentős változás hordozója volt – túl kell, hogy mutasson a közvetlen gazdasági következményeken és számos közvetett hatást kell indukálnia.

Az „információtechnológiák” a XIX. század második feléig nem sokban különböztek a közlekedés technikájától, hiszen az információk továbbítása posta útján – emberek közvetítésével – történt. Voltak természetesen ennél gyorsabb megoldások is, mint a füst-, hang- és fényjelek (gondoljunk például a világítótornyokra), vagy a postagalambok, de ezek gazdasági alkalmazása mindvégig csekély maradt. Az első igazi áttörést az elektromosságot felhasználó távíró kifejlesztése jelentette. Morse első készülékét 1837-ben állította össze, melyet folyamatosan tökéletesítettek, később pedig az elektromágneses hullámok alkalmazásával megjelentek az első drótnélküli távírók, a mai rádiók ősei. Szövegek helyett hangokat is lehet az elektromosság segítségével továbbítani, ezen alapult Bell 1867-es újítása: a telefon. A XX. század elején aztán az elektroncsövek alkalmazásával folytatódott az említett eszközök fejlődése, de ekkorra már megjelentek az irodai munkát megkönnyítő egyéb szerkezetek is: az írógép és a kezdetleges számológépek. Mindezek a változások hatalmasak voltak és többségükben az elektromosságban rejlő lehetőségek kihasználásán alapultak. Nem véletlen, hogy ezt a korszakot szokták második ipari forradalomnak nevezni, hiszen – mint láhattuk – hatásuk az egész gazdaság működésére kiterjedt.

A rádió- és televíziókészülékekben alkalmazott elektroncsövek – már csak méreteik miatt is – korlátokat szabtak a további fejlődésnek mind a kommunikáció, mind pedig az akkoriban megjelenő kezdetleges számítógépek esetében, mégis, ez az egészen új fejlesztési irány ekkoriban indult el. A legelső számítógépeket hosszú és bonyolult matematikai műveleteket megoldására fejlesztették ki. Első felhasználójuk a hadiipar volt, a második világháború, majd a hidegháború fokozódó igényeinek meg-

felelően. Egyedi, kézzel összeszerelt gépeket készítettek, amelyeket teljes egészében a védelmi tárca finanszírozott. A Koreai Háború kezdetén az IBM például egymillió dolláros megrendelést kapott egy védelmi célú szuperszámítógép kifejlesztésére. A korszak egyik első fontos projektje a SAGE (Semi-Automatic Ground Environment – egy stratégiai légvédelmi rendszer) volt, ami számos gyárban mérnökök sorát foglalkoztatta. A polgári célú számítógépek (UNIVAC néven) az 50-es években jelentek meg, elsőként a Census Bureau (a Kereskedelmi Minisztérium statisztikai hivatala), majd néhány pénzügyi és biztosító társaság számára. Sok papírmunkát és hosszadalmas számításokat igénylő feladatok megoldását bízták rájuk, amelyek között azonban már nem bonyolult, hanem inkább egyszerű, de hosszú műveletsorok szerepeltek. Ilyen jellegűek voltak a statisztikai számítások, valamint az említett társaságok személyzeti osztályain előforduló bérezési- és egyéb listák készítése. A következő generáció, amelyet az IBM 360-as sorozata képviselt, már teljesen más célokat szolgált. Hatalmas adatbázisok kezelése, adatok bevitele, módosítása és kikeresése jelentette felhasználásuk legfontosabb területét, első megrendelőik között pedig főleg légitársaságokat találunk. Később ügyfél-adatokat és raktárkészleteket is rendszereztek segítségükkel, jóllehet áruk még mindig hihetetlenül magas volt. Az American Airlines SABRE-rendszere például tíz repülőgép árába került (DeLong & Summers, 2001:39–40).

A következő áttörést a tranzisztor 1958-as kifejlesztése jelentette. A Texas Instruments mérnökei félvezetőket alkalmazva olyan megoldást dolgoztak ki, mely hamarosan felváltotta az elektroncsöveket. Hamarosan a rádiókészülékekben is elterjedt az új technológia, sőt a televíziózást is forradalmasította ez az innováció. A tranzisztor azonban nemcsak a kommunikációs eszközök terén okozott jelentős változásokat, hanem beláthatatlan távlatokat nyitott a számítástechnikában is, a korábbi nagy helyigényű, hatalmas gépeket felválthatták a kompaktabb – ugyanakkor sokkal nagyobb teljesítményű – berendezések. Kezdetben a tranzisztorokat hasonlóképp alkalmazták a számítógép különböző funkcióinak elvégzésére, mint az elektroncsöveket, nem alakítottak ki olyan egységeket (modulokat), melyek általános feladatok elvégzésére szolgáltak volna. Az első ilyen integrált egységet – processzort – 1971-ben dobta piacra a három évvel azelőtt megalakult INTEL társaság. A cég alapítói közül meg kell említeni a magyar származású Gróf Andrászt, aki Andrew Grove néven a későbbiekben betöltötte a vezérigazgatói és elnöki posztot is, valamint Gordon Moore-t, akinek a nevéhez fűződik a híres Moore-törvény, miszerint a processzorok teljesítménye másfél évenként megduplázódik. E tapasztalati jóslat nagyjából azóta is (tehát már több mint 30 éve) érvényes. A „törvény” alapja abban rejlik, hogy a tranzisztorok *kifejlesztésével* együtt rohamosan csökkenni kezdett az integrált áramkörök mérete is, azaz megindult a miniaturizálás. Egyre jobb és hatékonyabb mikroprocesszorok kerültek forgalomba, átalakítva a számítástechnika egész területét.

A teljesítmény növekedése mellett kibővültek a felhasználási területek is. Megjelent a modellezés: különböző járművek, épületek, és más eszközök tervezésénél előre tudták szimulálni a körülményeket, nem kellett drága kísérleteket elvégezni. A számítógéppel segített tervezés (Computer Aided Design – CAD) rendkívül gyorsan elterjedt a műszaki életben. A tervezésnek ez az új módja később a vegyiparban és a gyógyszeriparban is nélkülözhetetlenné vált és itt is hatalmas összegeket takarítottak meg vele. A siker hátterében többek között egy új alkalmazás: a táblázatkezelő prog-

ramok családja állt. Közülük is a Visicalc, a Lotus és a Microsoft Excel vált a legnépszerűbbé, forradalmasítva a 80-as évek irodai munkáját. A számítógépek aztán lassan minden irodai feladat megoldására alkalmassá váltak, felváltva olyan klasszikus eszközöket, mint az írógép. Ugyanakkor a rohamos fejlődés nemcsak a különböző felhasználási területeken érezte hatását, hanem magában a gyártási folyamatban is. A folyamatos miniatürizálás következtében a gyártósoroknak is egyre pontosabbá kellett válniuk, ami számítógépes vezérlés nélkül elképzelhetetlen lett volna. Így a folyamat visszatért önmagába: a számítógépek tökéletesedése lehetővé tette egyre pontosabb eszközök készítését, melyek segítségével még nagyobb teljesítményű számítógépeket állítanak elő és így tovább. Az utóbbi években jelent meg a valósidejű vezérlés. Segítségével átalakultak a termelési és disztribúciós folyamatok, de a robottechnikában is olyan új utak nyíltak, mint a távsebészet (DeLong & Summers, 2001:40–41).

Az elmúlt években a számítógépek fejlődése és felhasználási területeik bővülése – ha lehet – még az eddigieknél is gyorsabb ütemben folytatódott, két eltérő irányt véve. Az egyik terület a számítógépek (mikrochipek) beágyazása volt hagyományos termékekbe, a másik pedig összekapcsolásuk először lokális, majd világméretű hálózatokba, az Internet révén. Manapság szinte mindenhol megjelennek a mikrochipek: telefonokban, a kasszánál, mikor vásárolunk, a repülőgépeken, a szórakoztató elektronikában vagy a sportversenyek eredményjelzőin. Számos alkalmazás azonban rejtve marad, nem tudatosul bennünk, hogy ezekben is számítógép „dolgozik”. Ilyen például az autókban használatos ABS és légzsák, a lifttechnika vagy a klímaberendezések. A játékoktól kezdve a pacemakeren át a CD-lejátszóig a mikrochipek (melyek tulajdonképpen maguk is párányi számítógépek) megváltoztatják életünket, de mindenekelőtt radikálisan átalakítják a termelést, a disztribúciót, a reklámot, magukat a termékeket, az irodai háttér munkát és így tovább: azaz a gazdaság egészét (Cohen & DeLong & Zysman, 2000:11–12).

Ezzel párhuzamosan megkezdődött a számítógépek hálózatba kapcsolása. Kezdetben egyes egyetemeken és vállalatokon belül alakítottak ki lokális hálózatokat, hogy megkönnyítsék a kommunikációt és az adminisztrációt. A hálózatosodás azonban sok helyütt állami támogatást kapott, mint például a francia Minitel-program esetében. Az Internet előfutáraként mindenképpen meg kell említenünk az ARPANET-et, ami egy védelmi indíttatású projekt részéből nőtt ki. A http-protokol és a böngészők kialakulásával (és elterjedésével) azonban hamarosan lehetővé vált akár igen távoli számítógépek összekapcsolódása is: kialakult az Internet. Minél többen válnak használójává, annál inkább érdemes másoknak is belépni. A hálózat-szerű képződményeknél megfigyelhető pozitív visszacsatolás itt is megjelenik. Mára az Internet világszerte bárhol elérhetővé vált, nincs központja, decentralizált egységek – szerverek – együttese, melyeket különböző országokban (földrészekben) egymást nem ismerő szakemberek üzemeltetnek. Az Internet két fontos szegmens mentén is betört az üzleti szférába: az üzleti élet szereplői közötti (Business to Business – B2B – Commerce), valamint e szereplők és a fogyasztók közötti (Business to Consumers – B2C – commerce) tranzakciók révén. Az Internetes kereskedelem terjedését jól jelzi, hogy az USA-ban mintegy 1,2 millióan dolgoznak ezen a területen (Cohen & DeLong & Zysman, 2000:11–12).

Az információtechnológiák elmúlt évtizedbeli fejlődése tehát valóban lélegzetelállító volt. A félvezetők alkalmazása először a kommunikációs eszközök körében hozott forradalmi változást, majd a számítógépek következtek. A folyamat azonban nem

állt itt meg, hiszen a számítógépek a gazdasági folyamatok minden szegmensében megjelentek, sőt, mára már fontos fogyasztási cikké is váltak. Ezenkívül a mikroprocesszorok a háztartási cikkektől kezdve a gépkocsikig számos más termék működését is átalakították, de sehol sem olyan nagy a jelentőségük, mint pont a kommunikációban, ahol sok eszközzől manapság már el sem lehet dönten, hogy valójában telefon, vagy inkább számítógép. A vállalatok napi működése is elképzelhetetlen már a számítógépek nélkül, de kiterjedt alkalmazásra leltek a közigazgatásban is. Az információtechnológiák valódi hatásának felméréséhez azonban az eddigieknél pontosabb eszközökre lesz szükségünk. Mindenekelőtt meg kell próbálnunk nyomkövetni elterjedésüket a gazdaság különböző szegmenseiben, hogy képet alkothassunk valódi jelentőségükről. Erről lesz szó a következőkben.

Az információtechnológiák elterjedése a gazdaságban

Mint láttuk, az információ és a kommunikáció a gazdasági tevékenységek alapja, nélkülük nem lenne elképzelhető a termelés. Az információ megszerzése, továbbítása, tárolása, feldolgozása és felhasználása érdekében eszközöket használunk, melyek technikai paraméterei egyszerre határozzák meg lehetőségeink korlátjait, valamint a jövő potenciális fejlődési irányait. Az információtechnológiák körét úgy próbáljuk definiálni, hogy minden olyan fontosabb terméket és szolgáltatást – illetve az ezeket előállító iparágakat – belevegünk, mely meghatározó szerepet játszik az említett folyamatokban. Ide tartozik tehát a kommunikációs eszközök és számítógépek-, különböző részegységeik- és alkatrészeik gyártása, a működtetésükhöz szükséges szoftverek előállítása, különböző kommunikációs és számítógépes szolgáltatások, végül a fentiekhez tartozó kereskedelmi tevékenységek.

Ahhoz azonban, hogy teljesebb képet alkothassunk az információtechnológiákról, az eszközöket és szolgáltatásokat előállító iparágak elemzése mellett fel kell mérnünk a felhasználó iparágakat is. Ám míg az előállítás helye egyértelműen behatárolható, a felhasználók tábora lényegesen szélesebb, szinte az egész gazdaságot magába foglalja. Természetesen vannak olyan iparágak, melyek lényegesen intenzívebben használják az új technológiákat, mint a többiek, ezek behatárolása azonban nem könnyű. Mégis, folyamatos erőfeszítések révén, bizonyos előrehaladás történt ezen a területen. A Kereskedelmi Minisztérium Közgazdasági és Statisztikai Hivatalának (Economics and Statistics Administration – ESA) tanulmánya (ESA, 2002:24) négy iparág-csoportba sorolja az IT-iparágakat. Ezek a következők:

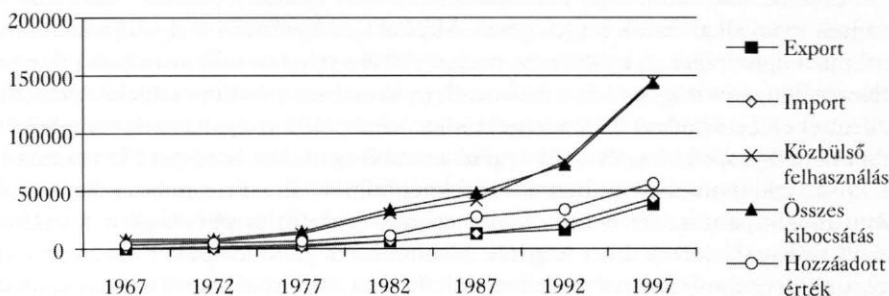
1. Hardver iparágak: ide tartozik többek között a számítógépek, tartozékaik, mágneses és optikai rögzítő berendezések, félvezetők és nyomtatott áramkörök gyártása és forgalmazása.
2. Szoftver/szolgáltatás iparágak: ide programozási szolgáltatások, számítógépes szoftverek, integrált rendszerek tervezése, számítógépek karbantartása, bérlete stb. tartozik.
3. Kommunikációs-eszköz iparágak: háztartási audio- és videoszerek, telefon-, fax-, rádió- és TV berendezések és a
4. Kommunikációs-szolgáltatás iparágak: telefon-, fax-, rádió- és TV szolgáltatások.

Az információtechnológiák sokrétű funkciójának megfelelően gazdasági hatásait az újtermelési folyamat különböző pontjain vizsgálhatjuk. Megjelenhetnek mint alapanyagok, félkész-termékek, megtestesülhetnek fogyasztási cikkek formájában, beruházási javakként, költhet rájuk a kormányzat, végül exportként vagy importként bekerülhetnek a nemzetközi kereskedelem véráramába is. A Kereskedelmi Minisztérium Gazdasági Elemző Irodájának 5 évenként készített input-output tábláiból nyomon követhetjük az IT-termékek elterjedését különböző iparágak és szektorok között. Az input-output táblákban az előbbieken felsorolt iparágcsoportokat (IT-iparágakat) öt iparág öleli fel: az *elektronikus alkatrészek*; a *számítógépek és irodafelszerelések*; az *audio-, video- és kommunikációs berendezések*; a *kommunikációs szolgáltatások* és a *számítás-technikai- és adatfeldolgozó szolgáltatások*. Ezek vizsgálatával folytatjuk elemzésünket.

Az IT-eszközök működésének alapja, „lelke”, a rendkívül sokféle formájú, minőségű és teljesítményű mikrochip. A félvezető technika már a 60-as években kezdte felváltani az elektroncsöveket: megjelentek a tranzisztorok, majd az integrált áramkörök, végül pedig a mikroprocesszorok. Mára e termékeket már igen széleskörűen alkalmazzák a különböző elektronikai cikkek gyártási folyamataiban. A nagyrészt félvezetők előállításával foglalkozó *elektronikus alkatrészek* iparágának vizsgálata tehát alapvető fontosságú a technológia terjedése szempontjából.

1. ábra

Félvezetők és egyéb elektronikai alkatrészek forgalma 1967 és 1997 között (millió USD)

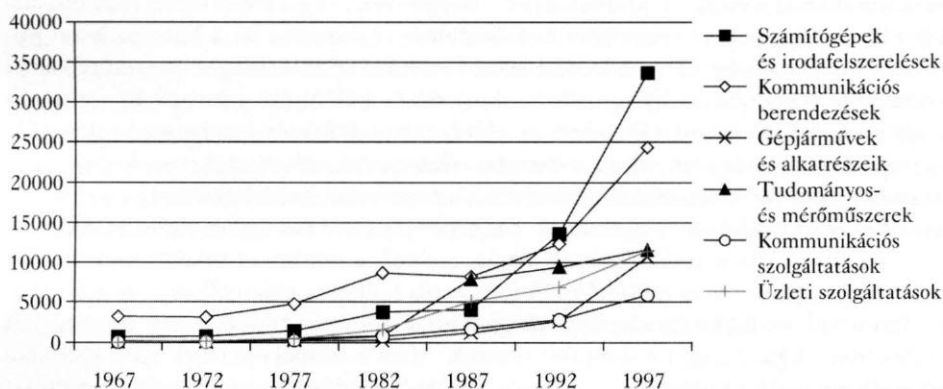


Forrás: SCB [1972-2001].

Az iparág kibocsátása és a hozzáadott érték az évtizedek során folyamatosan nőtt, harminc év alatt folyóáron tizennyolc-, illetve tizenötszörösére. A GDP-ből való részesedés ugyanezen időszak alatt 0,46%-ról 0,67%-ra emelkedett, ami – abszolút értékében ugyan nem túlzottan jelentős – mégsem elhanyagolható. Az 1. ábrán jól látható, hogy gyakorlatilag az egész kibocsátást más iparágak hasznosítják félkésztermékként, végső felhasználásra pedig alig kerülnek félvezetők. A nyolcvanas évek elejéig a termelés növekedését nem követte a külkereskedelmi forgalom hasonló mértékű bővülése, erre csak a nyolcvanas évek közepétől került sor. Kezdetben az export értéke meghaladta az importét, később a helyzet megfordult: némi hiány mutatkozott. Ez azonban – majd látni fogjuk – meg sem közelíti azt a passzívumot, mely a számítógépek esetében halmozódik évről-évre. A félvezetők gazdasági hatásait az elmondottak alapján a közbülső felhasználás vizsgálatával tudjuk a legjobban felmérni.

2. ábra

Félvezetők és egyéb elektronikus alkatrészek közbülső felhasználása egyes iparágakban (millió USD)

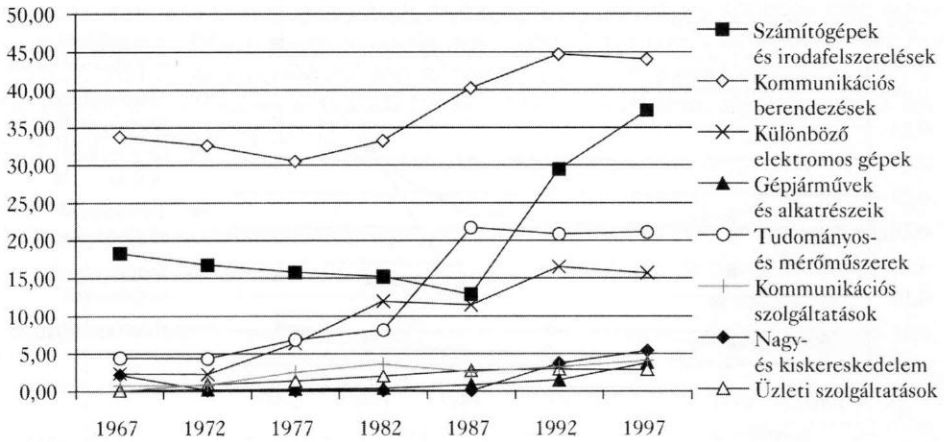


Forrás: SCB [1972-2001].

A felhasználás iparáganként más és más növekedési pályát követett. A félvezetők első jelentős felhasználási területét a kommunikációs eszközök jelentették: rádiók, televíziók, magnetofonok, lemezjátszók és más híradástechnikai berendezések készültek ilyen alkatrészek segítségével. Másol – ekkoriban – még alig alkalmazták a félvezetők a számítógépek és a műszerek gyártásában, valamint az üzleti szolgáltatások körében (elsősorban a számítógépekhez kapcsolódó szolgáltatások esetében). A 2. ábra tanúsága szerint az évtized végére a számítógépekbe épített félvezetők értéke elérte a kommunikációs berendezéseknél felhasználtakét, a műszerek esetében viszont megtorpant a növekedés. A kilencvenes évek újabb változásokat hoztak: az autógyártásban is kiterjedten kezdték alkalmazni a mikrochipeket (mennyiségük megközelítette a műszeriparban felhasználtakét), a számítógépek és a kommunikációs eszközök gyártásában felhasznált félvezetők értéke pedig megduplázódott. A kommunikációs és egyéb üzleti szolgáltatások esetében a növekedés nem volt ugyan hasonlóan rohamos, mégis jelentős félvezető-felhasználókká váltak a 90-es évek végére.

3. ábra

Félvezetők és egyéb elektronikus alkatrészek aránya az összes inputhoz képest különböző iparágakban (%)

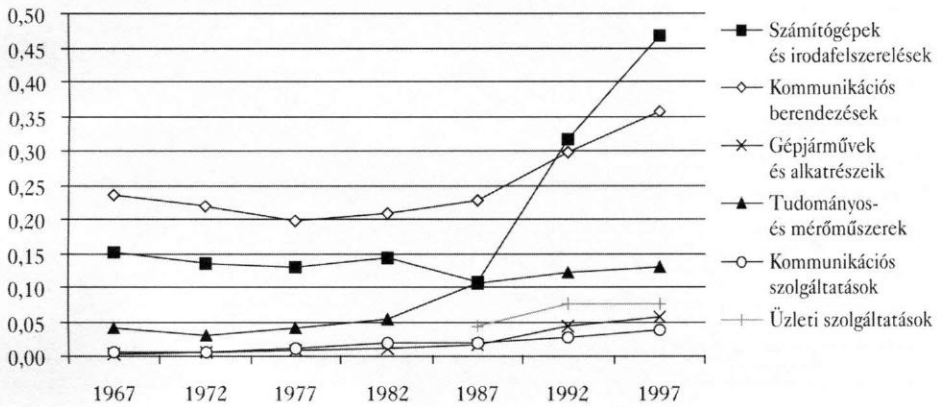


Forrás: SCB [1972-2001].

A különböző iparágakban a termelés során felhasznált félvezetők és egyéb elektronikus alkatrészek mennyiségét az összes felhasznált inputhoz képest mutatja be a 3. ábra. A 60-as évek végén még csupán két termékcsoport esetében haladta meg a félvezetők aránya az 5%-ot: a kommunikációs berendezések és a számítógépek gyártásában. Az előbbiek esetében az inputok egy harmadát tették ki a félvezetők, az utóbbiaknál kevesebb mint egy ötödét. A 70-es években a különböző elektromos gépek előállításában vált egyre fontosabbá a félvezető-technika: 2%-ról 12%-ra nőtt arányuk. A 80-as évek a tudományos- és mérőműszerek félvezető-intenzitásának erőteljes emelkedését hozták. Az egyre nagyobb teljesítményű mikroprocesszorok 1987-re már az összes inputnak több mint egy ötödét tették ki, igaz, azóta ez az arány alig változott. Ugyancsak ebben az időben nőtt meg a kommunikációs eszközök relatív (és abszolút) félvezető-felhasználása is: a korábbi 30% körüli arányról 45%-ra. A kilencvenes években két iparág mutatott gyors növekedést: a számítógépgyártás, valamint a nagy- és kiskereskedelem. A számítógépekbe beépített félvezetők aránya 1967 és 87 között 18%-ról 13%-ra csökkent, utána viszont (a gyors árcsökkenés ellenére) egy évtized alatt közel 40%-ra emelkedett. Bár a kereskedelemben a felhasználás sohasem volt túl magas, a korábbi minimális értékről a 90-es évek végére elérte az 5%-ot.

4. ábra

Félvezetők és egyéb elektronikai alkatrészek iránti összes igény különböző iparágakban egy dollárértékű kibocsátás hatásaként (dollarban kifejezve)



Forrás: SCB [1972-2001].

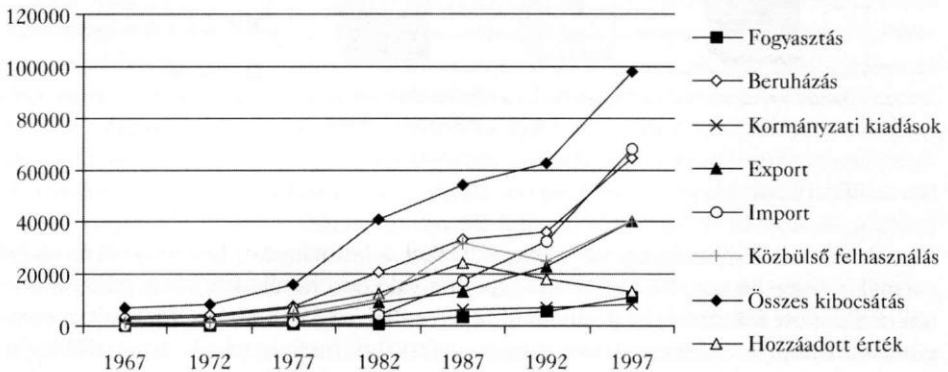
Az input-output táblák azonban nemcsak a közvetlen felhasználást mérik, hanem a közvetettet is. Ez azt jelenti, hogy mondjuk a gépjárműgyártás esetében 1 dollár értékű kibocsátáshoz 1997-ben többek között 0,035 dollár értékű elektronikus alkatrészt (félvezetőt), 0,06 dollárnyi gumit és műanyagot, valamint 0,02 dollárnyi textilterméket használtak fel közvetlenül. Ám e termékek leírt mennyiségének előállításához további termékek felhasználására is szükség van, amelyek újabb keresletet indukálnak. Mátrixszámítás segítségével meghatározhatók azok a mennyiségek, melyek az összes ilyen közvetett hatást számba veszik, és ezeket egy külön táblázatban foglalják össze, Total Requirements néven. A 4. ábra a félvezetők és egyéb elektronikus alkatrészek iránti összes igényt mutatja be különböző iparágak 1 dollárnyi kibocsátása esetében. A minták nagyon hasonlóak az előző ábrán látottakhoz, ám az értékek igen figyelemreméltóak. A kilencvenes évek végére például a számítógépgyártásban 1 dollárnyi kibocsátás összességében közel fél dollárnyi félvezető-felhasználást indukált, de a kommunikációs eszközök tekintetében is nagy volt a hatás: több mint 0,35 dollár. Az is megfigyelhető, hogy a 90-es évek gyakorlatilag minden bemutatott iparág esetében jelentős növekedést hoztak, ami azt jelzi, hogy a félvezetők gazdasági alkalmazásainak köre és volumene egyaránt jócskán kiszélesedett az elmúlt évtizedekben.

A félvezetőkhöz képest a számítógépek és iroda-felszerelések esetében a végső felhasználás jóval fontosabb, azaz a fogyasztás, a beruházások és a kormányzati kiadások nagyobb súlyt képeznek. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy e termékek ne jelennének meg más iparágak által gyártott cikkekben. A számítógépgyártás – a mikroprocesszorok tömeges alkalmazásával – a 70-es évek közepén kapott lendületet. A relatíve egyre olcsóbb gépek legfontosabb felhasználási területét a 80-as évek elejétől kezdve a beruházások jelentették. Az első személyi számítógépet az IBM mutatta be 1981-ben, és ezek a gépek már nemcsak számítások elvégzésére szolgáltak, hanem mindenféle irodai munka megkönnyítésére is. Kezdetben – akárcsak a félvezetők ese-

tében – a kivétel jelentősebb volt a behozatalnál, az évtized közepére azonban itt is megfordult a helyzet. A közbülső felhasználás a 90-es évek eleje óta nem nagyon nő (pontosabban a felhasznált termékek értéke nem nő), egyre jelentősebb viszont a fogyasztás, azaz a számítógépek háztartásokban való elterjedése. Érdekes még azt is megfigyelni az 5. ábrán, hogy az iparág által hozzáadott érték a 80-as évek vége óta csökken, ami szintén a csökkenő árak következménye. Az iparág részesedése a GDP-ből egyébként az 1967-es 0,35%-ról 1997-re 0,16%-ra csökkent, miközben 1987-ben még meghaladta a 0,5%-ot.

5. ábra

Számítógépek és irodafelszerelések forgalmának alakulása 1967 és 1997 között (millió USD)

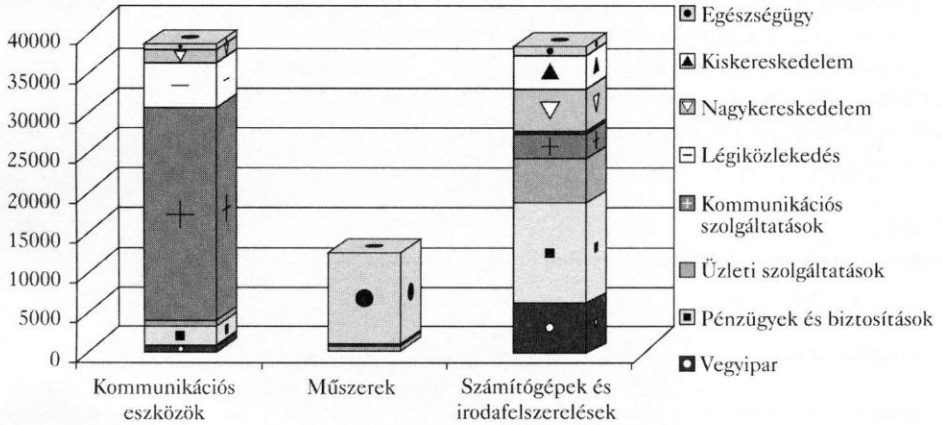


Forrás: SCB [1972-2001].

Először nézzük meg közelebbről a számítógépek más iparágak általi közbülső felhasználásának alakulását. A 60-as évek végén számítógépeket félkész-termékként gyakorlatilag még nem használtak föl, 1997-re viszont már közel 40 milliárd dollárt tett ki ennek értéke. Legintenzívebben a foto- és optikai berendezéseket gyártó iparágban építenek be számítógépeket (például digitális fényképezőgépek esetében), az összes inputnak 4,4%-ában; de fontosak a tudományos- és mérőműszerek előállításában is, itt a felhasznált termékek 2,5%-át teszik ki a számítógépek. A félvezetőket és egyéb elektromos alkatrészeket gyártó iparág 1,1%-ban, az egészségügyi- és oktatási szolgáltatások pedig az összes inputok 0,4%-ában használnak fel ilyen cikkeket. A háztartások számítógépekre 1967-ben még csak mindössze 112 millió dollárt költöttek, harminc évvel később már ennek százszorosát, 11,4 milliárd dollárt. A kormányzati kiadások szintén folyamatos növekedést mutatva ugyanezen időszak alatt 693 millió dollárról több mint 8 milliárd dollárra emelkedtek, az export pedig 710 millióról 40,3 milliárdra. Még ennél is nagyobb növekedést mutat az import alakulása, harminc év alatt 400-szorosára emelkedett, 168 millió dollárról 68 milliárdra. Látható tehát, hogy a 90-es években hatalmasra duzzadt ebben a szektorban a külkereskedelmi hiány: 1997-re megközelítette a 30 milliárd dollárt. Jegyezzük meg azonban, hogy ez igen gyakran amerikai illetőségű leányvállalatok eladásait jelzi és nagy a társaságokon belüli kereskedelem aránya ebben a vonatkozásban.

6. ábra

Az információtechnológiai eszköz-beruházások iparági megoszlása 1992-ben (millió USD)

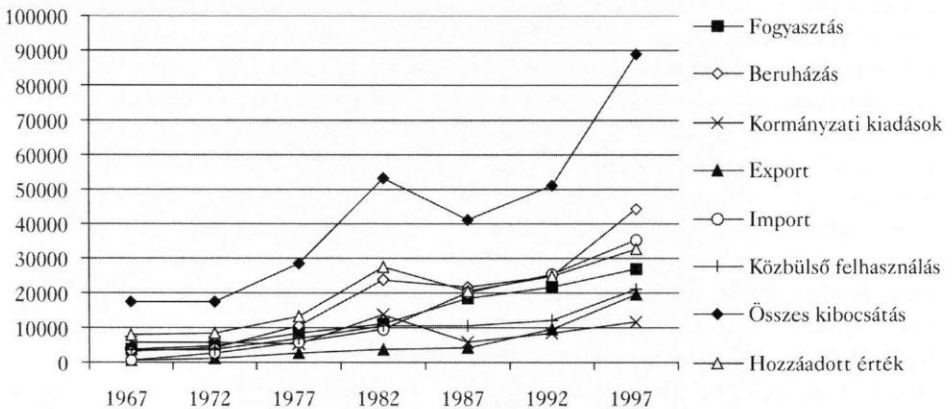


Forrás: BEA [Web].

A közbülső felhasználásnál, a fogyasztásnál, a kormányzati kiadásoknál és az exportnál is nagyobb azonban a számítógépekbe való beruházás. 1997-ben például 64,4 milliárd dollárt fektettek be a vállalatok ilyen céllal, az 1967-es értéknek közel húszszorosát. Ennél is érdekesebb azonban megvizsgálni, mely iparágak jártak elől leginkább a számítógépek megvásárlásában. A 6. ábrából kitűnik, hogy a pénzügyek és biztosítások, a nagykereskedelem, az üzleti szolgáltatások, a vegyipar, a kiskereskedelem, a kommunikációs szolgáltatások és az egészségügy terén egyaránt jelentős mennyiségben vásároltak számítógépeket.

7. ábra

Az audio-, video- és kommunikációs berendezések forgalmának alakulása 1967 és 1997 között (millió USD)

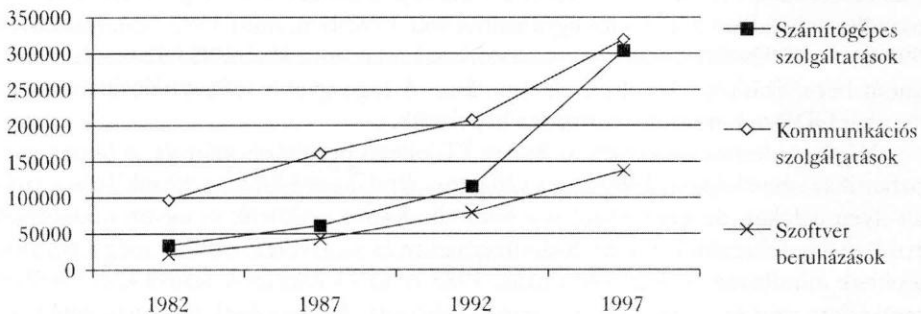


Forrás: SCB [1972-2001].

Az IT-termékek harmadik fontos csoportját az *audio-, video- és kommunikációs berendezések* képezik, melyekre a továbbiakban mint *kommunikációs eszközök* hivatkozunk. A 7. ábrán jól látszik, hogy az iparág kibocsátásában érdekes törés figyelhető meg a nyolcvanas évek folyamán. A gyors növekedés megtorpant, visszaesés következett be, aztán a kilencvenes évek második felében újabb fellendülésnek lehettünk tanúi. 1987 és 97 között a kibocsátás, a közbülső felhasználás és a beruházások több mint kétszeresükre, a fogyasztás másfélszeresére, az import 1,7-szeresére, az export pedig közel négyszeresére nőtt. Az iparág „másodvirágása” többek között a kommunikációs eszközök új generációjának kifejlesztésére és az egyre fejlettebb mobiltelefonok megjelenésére vezethető vissza. A technológiaváltás jól megfigyelhető a külkereskedelmi forgalom alakulásában is: a hagyományos kommunikációs eszközök (rádiók, televíziók, videó-berendezések) területén fellépő egyre nagyobb hiányt az új eszközök (számítógép-alapú telefonok, palmtopok, stb.) fokozódó exportja jelentősen mérsékelte. A vállalatok és a kormányzat gyorsan növekvő IT-igénye pedig a beruházások és a kormányzati kiadások feltartóztathatatlanul tűnő emelkedése révén érhető tetten. Itt sem valószínű, hogy a keresletet újabb és újabb televíziók vásárlásával élenkítették volna, sokkal inkább az egyre modernebb, interaktív kommunikációt lehetővé tevő berendezések forgalma futott fel az elmúlt évtizedben. A beruházások is fontos tényt jelentettek a kommunikációs eszközök felhasználásában. 1997-ben 44 milliárd dollár értékben vettek ilyen termékeket. A számítógépekkel ellentétben azonban a kommunikációs eszközök beruházási célból történő felhasználása kevésbé volt diverzifikált. Az 1992-es felmérést bemutató 6. ábra szerint a kommunikációs szolgáltatások jelentették messze a legfontosabb felhasználási területet, míg a légiközlekedés, a pénzügyek és a nagykereskedelem relatíve kisebb jelentőséggel bírtak. Bár a műszeripart itt részletesen nem vizsgáljuk, az ábrán látható, hogy legfőbb felhasználási területük az egészségügy.

8. ábra

Különböző IT-szolgáltatások alakulása 1982 és 1997 között (millió USD)



Forrás: SCB [1972-2001] és BEA [1998].

Az IT-iparágak negyedik és ötödik csoportját a *kommunikációs szolgáltatások* és a *számítástechnikai- és adatfeldolgozó szolgáltatások* képezik. A *kommunikációs szolgáltatások* a 8. ábra tanúsága szerint folyamatosan nőttek a 80-as évek eleje óta. Habár a vonalas

telefonok már igen régóta alapvető szerepet játszanak mind az üzleti élet szereplői, mind a kormányzat, mind pedig a háztartások körében, a mobilkommunikáció térhódításával – a kilencvenes évek második felében – új lendületet kapott az iparág. Az input-output táblákból az is kiolvasható, hogy mely más iparágak használják legintenzívebben a kommunikációs szolgáltatásokat. Az egyik legnagyobb terület a karbantartás és javítás (az összes indukált közvetlen és közvetett felhasználás 1 dollárnyi kibocsátás esetén 0,054 dollár, azaz 5,4%), valamint az egyéb utcai szolgáltatások (5,3%). Ugyancsak jelentős felhasználók természetesen más IT-iparágak maguk: az elektronikus alkatrészek, a kommunikációs eszközök és a számítógépes szolgáltatások (3,9, 2,7, illetve 2,2%). Ezen kívül jelentős szerepük van még többek között a nagykereskedelem, a pénzügyek, az ingatlanforgalmazás, a jogi- és műszaki szolgáltatások, valamint a számvitel területén.

A *számítógépes szolgáltatások* felfutása ugyanezen időszak alatt szintén szembetűnő: tizenöt év alatt tízszeresükre nőttek az ilyen irányú kiadások. A *számítógépes szolgáltatások* különleges típusát jelentik a szoftverek. Egészen a legutóbbi évekig a szoftverek a különböző iparágakban közbülső felhasználásként jelentek meg, ám a BEA 1998-tól – a gyakorlati következményekhez próbálva igazodni – beruházásként kezeli őket. A szoftveripar növekedése még inkább figyelemre méltó, ha számításba vesszük az árcsökkenést, azaz a folyóáras adatokat kiigazítjuk az árindexszel. Ekkor azt kapjuk, hogy 1959 és 98 között a szoftver reál-beruházások évente közel 25%-kal, míg 1979 és 98 között évente mintegy 15%-kal nőttek. Ez – többek között – azt jelenti, hogy 1992 és 98 között a szoftverberuházások reálértékükön több mint megkétszereződtek. A szoftverek mellett a fokozódó hálózatosodás és az egyre újabb kommunikációs lehetőségek megjelenése az egyéb számítógépes szolgáltatások terén is gyors növekedést indukált. Ezeket a szolgáltatásokat a feldolgozóiparban leginkább csak az elektronikus eszközök- és számítógépek gyártása során vették igénybe, ám a szolgáltatások terén a nagykereskedelem, kommunikációs szolgáltatások, pénzügyek, jogi- és műszaki szolgáltatások, számvitel, ingatlanügyek, egyéb üzleti szolgáltatások és a reklám mind jelentős felhasználó volt (majdnem minden esetben meghaladva a 2%-ot az előbbieken számított módon). Jól mutatja a növekedést, hogy a közbülső felhasználás arányaiban körülbelül ugyanannyi volt 1992-ben, mint 1997-ben, miközben 1997-ben – 1992-vel ellentétben – a szoftverek már nem közbülső felhasználásként, hanem beruházásként kerültek elszámolásra. A legnagyobb felhasználó iparágak az amerikai GDP-nek mintegy harmadát képviselik.

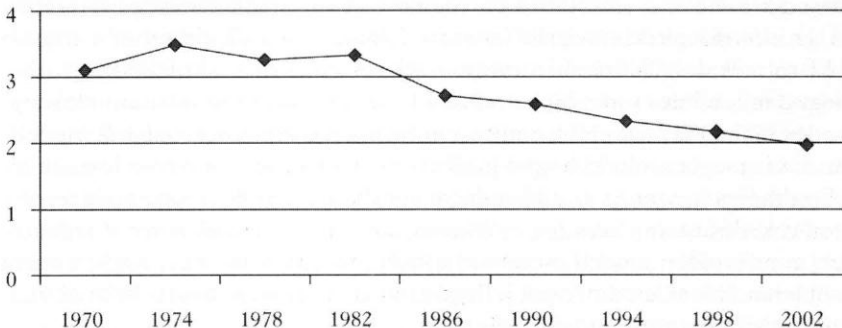
Végül, érdemes megnézni az összes IT-jellegű beruházás arányát az összes eszközberuházáshoz képest. 1980-ban a vállalatok által megvásárolt eszközök 30%-a szolgált ilyen célokat, de ezek közül is a kommunikációs eszközök és egyéb irodagépek tették ki a befektetések zömét. Számítógépekre és szoftverekre ekkor még a beruházásoknak mindössze 10%-át fordították. 1985-re az IT-eszközök aránya közel 40%-ra emelkedett, ami az évtized végéig nem is változott. A 90-es évek folyamán aztán súlyuk tovább nőtt és 2000-re elérte a 46%-ot. Az IT-beruházásokon belül ugyanekkor a számítógépek aránya stabilan 20-25% körül mozgott, a szoftverekre költött pénzek jelentősége ezzel szemben mindvégig emelkedett. 1980-ban az összes IT-beruházáson belül még csupán 15% volt súlyuk, ez 1990-re 30%-ra, 2000-re pedig 40%-ra emelkedett. A fentiekkel ellentétben viszont 1977 és 2000 között az egyéb ipari gépek és közlekedési eszközök együttes súlya 50%-ról 37%-ra süllyedt.

Fellendülés és visszaesés – az IT-szektor szerepe

Az Egyesült Államokban a reálnövekedés 1991 óta évi 3,6%, ami meghaladja az elmúlt 25 átlagos ütemét, a 3%-ot. Hozzá kell ugyanakkor tenni, hogy a 60-as évek dinamikus növekedése átlagában felülmúlta a mostanit. Érdekes volt ellenben az a szokatlan jelenség, mellyel a 90-es évek második felében találkozhattunk. Eszerint a növekedés üteme ekkor nőtt meg igazán: az első öt évben 3,1% volt, azután viszont 4,2%-ra emelkedett. A GDP növekedésével együtt – mivel a munkaképes korú lakosság növekedési üteme gyakorlatilag változatlan volt a 90-es években – nőtt a termelékenység is, ami a fellendülések vége felé rendkívül szokatlan. A munka termelékenysége az üzleti szférában 1991 és 2001 között évente átlagosan 2,1%-kal nőtt. A bővülés üteme 1995-ig 1,6% volt (ami nem sokkal magasabb, mint az elmúlt 25 év átlaga), azután viszont évi 2,5%-ra emelkedett, jócskán túlszárnyalva még a legoptimistább várakozásokat is. A termelékenység-növekedés motorja a feldolgozóipar volt: 1991 és 2001 között évente 4,4%-os bővülésnek lehettünk tanúi. A feldolgozóiparon belül is a tartós fogyasztási cikkek (ide tartoznak a számítógépek és a legtöbb információs-kommunikációs eszköz) gyártásában következett be a legdinamikusabb fejlődés. Már a ciklus első öt évében átlagosan 5%-kal nőtt a termelékenység, azután pedig évi 7,7%-ra emelkedett. A munka-termelékenység növekedése egyaránt magában foglalja a tőke, a munka, a technológiai fejlődés, intézményi és szervezeti változások és egyéb (például bel- és külpolitikai) tényezők hatásait. Ez utóbbiak hozzájárulása a növekedéshez (tehát ha levonjuk a tőke és a munkaerő hatásait), amit a szakirodalom többtényezős termelékenységnek (Multifactor Productivity) vagy teljes tényező-termelékenységnek (Total Factor Productivity) nevez, 1991 és 1995 között 0,5 százalékpont volt, 1996 és 2001 között pedig 1,2 százalékpont. Ez azt jelenti, hogy a termelékenység-növekedés nemcsak bizonyos tőkejavak (főleg az információ- kommunikációs technológiákat megtestesítő eszközök) fokozott gyártásából és felhasználásából származott, hanem ezzel együtt (és ettől elválaszthatatlanul) fontos technológiai, intézményi és szervezeti változások is lezajlottak.

9. ábra

A készleteknek a belföldi eladásokhoz viszonyított aránya a magánszférában 1970 és 2002 között (%)



Forrás: BEA [Web].

Az IT-iparágak együttes súlya (GDP-ből való részesedése) a gazdaságban 1990 és 2000 között 5,5%-ról 8%-ra emelkedett, tehát jóval gyorsabban nőttek, mint az egész – konjunktúrában lévő – gazdaság. Reálértéken a növekedés még nagyobb volt: a GDP-deflátor és az IT-iparágak árindexe közti különbséget (azaz azt a tényt, hogy az IT-iparágak esetében – ellentétben az egész gazdasággal – az árak inkább csökkennek) jól mutatja, hogy 1996-os árakon az 1990-es GDP-ből súlyuk 3,7%, míg a 2000-esből már 12%. A szektorban foglalkoztatottak száma is folyamatosan emelkedett a 90-es években: 1992 és 2000 között évente átlagosan 5,5%-kal. 1992-ben a magán-szektorban foglalkoztatottaknak 4,1%-a dolgozott ezen a területen, az évtized végére arányuk 5%-ra nőtt. Ekkor 5,6 millióan találtak munkát a szektorban. Közülük 3,5 millióan dolgoztak a szolgáltatások és alig több mint 2 millióan a feldolgozóipari szegmensben. Igen nagy a programozók száma, 2000-ben meghaladta a 350 ezret. Az IT-szektorban dolgozók bére átlagosan jóval magasabb a gazdaság egyéb területein munkát vállalóknál, a különbség közel 50%-os. A készletgazdálkodás is jelentős változásokon ment át az elmúlt évtizedekben. A hatékony gazdálkodás egyik fokmérője a készletek átlagos nagyságának aránya az eladásokhoz képest. A 9. ábrán jól látszik, hogy az amerikai vállalatok esetében a készletek relatív nagyságának érezhető megváltozása a 80-as évek közepén kezdődött és az ezredfordulóra mintegy 40%-kal csökkent. Úgy tűnik tehát, hogy bár a rendelkezésre álló eszközök fejlődése folyamatos volt, igazi hatékonyság-javulást ezen a területen is csak a 80-as évek közepétől tapasztalhatunk, ekkortól váltak lehetővé egyre rugalmasabb megoldások, ekkortól kezdtek rohamosan csökkenni az átlagos készletnagyságok.

Sokan elemezték ökonometriai módszerekkel az „új gazdaság” jelenségeit. Vizsgálatukban az úgynevezett *growth accounting* eljárás játszotta a főszerepet, melynek során a különböző termelési tényezők (a munka és a tőke) gazdasági növekedéshez való hozzájárulásának mértékét becsülik meg. A Federal Reserve Board két kutatója, Stephen D. Oliner és David E. Sichel, több tanulmányban (Oliner & Sichel, 2000 és 2002) a munkatermelékenység különböző szektorokban tapasztalható megváltozását vizsgálta az új technológiák megjelenése következtében. Ennek érdekében a következő tényezőket különítették el: számítógépes hardver és szoftver, kommunikációs eszközök, félvezetők, egyéb tőke, ledolgozott munkaórák, munkaminőség és többtényezős termelékenység. Elemzésükben a Bureau of Labor Statistics adatait használták fel és arra a következtetésre jutottak, hogy a 90-es években – de elsősorban ezen időszak második felében – jelentkező emelkedő munkatermelékenység hátterében elsősorban az információtechnológiák fokozott felhasználása áll, de szintén nagyon fontos az IT-termékek előállításában megmutatkozó gyors műszaki fejlődés is. Úgy találták, hogy a fellendülés során tapasztalható 1 százalékpontos munkatermelékenység-növekedés kétharmada az előbb említett új technológiáknak köszönhető. Modelljeik alapján azt is megbecsülték, hogy a jövőben ezek a hatások mennyire lesznek jelentősek. Eredményeik szerint az elkövetkező években a korábban tapasztalt termelékenység-növekedés üteme nem fog csökkenni, sőt, további javulásra lehet számítani. Jóllehet, mint minden modell esetében, a jövőre vonatkozóan itt is csupán durva becslésekről lehet szó, az eredmények jellege azonban optimizmussal tölthet el bennünket a növekedés fenntarthatóságát illetően.

Természetesen ekkor még nem tudhatták, hogy a konjunktúrájának valójában mikor szakad majd vége, a visszaesés végül is 2001-ben következett be. Kezdetben bi-

zonytalanság uralkodott abban a tekintetben, hogy vajon tényleg recesszióról van-e szó, vagy csak átmeneti megtorpanásról (amelyet sokak szerint a szeptember 11-i események még fel is erősítettek). Úgy tűnt, hogy 2001 során csak egyetlen negyedévben vált negatívvá a reál GDP-növekedés (így tehát hivatalosan nem lehetett recesszióról beszélni), ám 2002 augusztusában a Department of Commerce felülvizsgált adatai (BEA, 2002) már negatív növekedést mutattak 2001 első három negyedévében. 2000 második felében sem volt erős a növekedés (0,6, illetve 1,1%), de 2001-ben még ennél is gyengébb eredményeknek lehettünk tanúi (-0,6, -1,6 és -0,3%). Ezzel aztán hivatalossá vált a már addig is sejtett tény: 2001-ben valóban visszaesett a gazdaság. Igaz, az utolsó negyedév 2,7%-a, majd 2002 mind a négy negyedévének pozitív értéke (5, 1,3, 4 és 1,4%) azt mutatja, hogy a gazdaság kezd magához térni, a különböző tőzsdeindexek gyenge szereplése azonban sokakban kételyeket ébreszt.

Az „új gazdaság”-ot vagy az információtechnológiai forradalmat sokan azonosítják a technológiai szektorral, az ide tartozó vállalatok teljesítményével, amelyet legjobban a technológiai részvényeket tömörítő NASDAQ-index fejez ki. Elsősorban a napi sajtóban népszerű az a nézet, miszerint az egész technológiai boom csupán egy nagy luftballon volt, ami 2001-ben kipukkadt. Az index értéke ugyanis 2000-re az egekbe szökött, elérte az 5000 pontot, aztán gyorsan zuhanni kezdett és mára – úgy tűnik – megállapodott 1300 pont körül. Szerintünk azonban más a helyzet. Először is: az IT-szektor erősödése hosszú távú folyamat, amely csupán felerősödött az elmúlt évtizedben. Bár már önmagában az IT-iparágak teljesítménye is figyelemre méltó, és pusztán ennek ismeretében sem lehetne úgy tenni, mintha semmi jelentős nem történt volna, az IT tovagyrűző hatásai azonban – mint ahogy reményeink szerint sikerült bemutatnunk – további mélyreható változásokat indukáltak az amerikai gazdaság elmúlt másfél évtizedében. Másodszor: a NASDAQ-indexet 1971 óta számítják, 100 pontról indult, 1985-re elérte a 300 pontot, 1990-re a 400, 1995-re pedig a 800 pontot. Az index értékének növekedése 1971 és 85 között éppúgy körülbelül 7%-os évi átlagot mutatott, mint 85 és 95 között (természetesen az éven belüli változások nagyok voltak, de a trend jól kivehető). Ha pedig valaki azóta ugyanilyen ütemű növekedésre számítva bent hagyta a pénzét egy jól diverszifikált portfólióban (ami mondjuk az index-szel együtt változott), nem csalódott: az index értéke 1300 pont körül mozog. A 7%-os növekedés pedig nem rossz, tekintve, hogy ezidő alatt az amerikai gazdaság átlagos inflációs üteme mintegy 4,5% volt, azaz körülbelül 2,5%-os hozamot lehetett realizálni. Végül, harmadszor: a gyors felfutás gyakorlatilag egybeesett az Internet térhódításával. Új iparágak születtek, új lehetőségekkel és új, kecsgetető profitkilátásokkal. A gazdaságtörténet számos példával szolgál arra vonatkozóan, hogy bizonyos területeken az úttörő vállalatok óriási előnyt szereztek, melyet sokáig meg is őriztek. Ez az előny sok mindenből származhatott: technológiai fölény, jelentős piacok gyors megszerzése, koncessziók kihasználása stb. Ami a lényeg: aki kezdetben az élen állt, az valószínűleg jó ideig ott is maradt. Sokan úgy gondolták, hogy az Internet és a hozzá kapcsolódó szolgáltatások esetében is hasonló jelenségekre lehet majd számítani. Azok, akik gyorsan, nagy profitokra tesznek szert, vélhetőleg a jövőben is jó kilátásokkal bírnak majd. Ám úgy látszik, az új iparág sokkal inkább versenyerősítő hatású, mintsem monopolisztikus jellegű. A piacra lépés olcsó, nem igényel jelentős tőkeberuházást; az innovációk, fejlesztések gyorsan terjednek; rendkívüli nehézségekbe ütközik a szellemi tulajdon védelme; nagyon olcsó a reprodukció, a másolás, az

utánzás. Persze vannak nehezen megszerezhető előnyök is, mint például a megfelelő méretű hálózat kiépítése, ez azonban nemcsak az Internethez kapcsolódhat, hanem más hasonló, hagyományos jellegű szolgáltatásokhoz is (kábeltelevé, telefon stb.). A kezdeti túlzottan optimista kilátások tehát lelohadtak, miközben a gazdasági növekedés lelassult, így nem csoda, hogy nagyot estek a részvényárak. Mindez azonban csak az 5000 ponthoz képest tűnik drámainak, hosszú távon a növekedési kilátások továbbra is egészségesnek látszanak.

Összefoglalás

A dolgozatban először arra kerestünk választ, hogy vajon mit jelent az „új gazdaság” oly sokszor használt fogalma. Különböző értelmezéseket vettünk sorra és arra a következtetésre jutottunk, hogy a változások hátterében a 70-es években kibontakozó új technológiai korszak vívmányainak fejlődését kell keresnünk. Ezek közül gazdasági szempontból minden kétséget kizáróan az információtechnológiák bizonyultak a legfontosabbnak, elemzésünket ezek körvonalazásával folytattuk. A technológiák elterjedését a gazdaságban igen nehéz – még ha csak hozzávetőlegesen is – megmérni. Az egyik lehetőség input-output táblák segítségével bemutatni az új technológiákat megtestesítő termékek különböző iparágak általi felhasználását. Elemzésünkéből kiderült, hogy a változások az újratermelési folyamat szinte minden vonatkozásában éreztették hatásukat: egyre több iparág termékeibe építenek be alkatrészként mikroprocesszorokat, rohamosan bővül a számítógépek és tartozékaik kibocsátása is, a szoftveripar lassanként az IT-forradalom motorjává válik, az IT-eszközök domináns pozícióra tettek szert a vállalatok beruházásaiban, végül pedig e termékek és szolgáltatások megjelentek és elterjedtek a háztartásokban is.

Az IT-szektor hatása a – híres Solow-paradoxonnal ellentétben – 90-es években már megjelent a termelékenységi statisztikákban is. Ökonometriai elemzések kimutatták, hogy a fellendülésben kitüntetett szerepe volt ezeknek az ágazatoknak, és arra is következtetni engednek – akár csak a gazdaságtörténeti elemzések – hogy hatásuk várhatóan a jövőben legalább annyira érezhető lesz majd, mint az elmúlt évtizedekben. Azt a vélekedést is megpróbáltuk megcáfolni, miszerint az egész IT-forradalomnak a fellendülés befejeztével vége lenne. Láthattuk, hogy bár 2001-ben recesszió sújtotta az amerikai gazdaságot, ennek hossza és mélysége nem adott okot különösebb pesszimizmusra. Mindezek fényében úgy látjuk, nem túlzás azt állítani, hogy az információtechnológiák elég mélyen alakították át a 60-as 70-es évek hagyományos gazdaságát, a szereplők tevékenységét, stratégiáját és ösztönző rendszerét ahhoz, hogy joggal nevezhessük az ezredforduló amerikai gazdaságát „új gazdaság”-nak.

IRODALOM

BEA (1998):

BEA (2002): *National Income and Product Accounts, Second Quarter 2002 GDP (Advance), Revised Estimates: 1999 Through First Quarter 2002*. BEA.

BEA (Web): <http://www.bea.gov>.

Cohen, Stephen S. & J. Bradford DeLong & John Zysman (2000): *Tools for Thought: What is*

New and Important about the 'E-economy'? BRIE Working Paper, No. 138.

David, Paul A. (1990): „The Dynamo and the Computer: An Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox”. In: *The American Economic Review*, May.

David, Paul A. & Wright, Gavin (1999): „General Purpose Technologies and Surges in Productivity: Historical Reflections on the Future of the ICT Revolution.” Presented to the *International Symposium on Economic Challenges of the 21st Century in Historical Perspective*. Oxford, 2nd-4th July.

DeLong, J. Bradford & Summers, Lawrence H. (2001): „The 'New Economy': Background, Historical Perspective, Questions and Speculations”. *Economic Review*, Fourth Quarter.

ESA (2002): *Digital Economy 2002*. ESA.

Freeman, Chris (2001): „A Hard Landing for the 'New Economy'? Information Technology and the United States National System of Innovation”. In: *Structural Change and Economic Dynamics*, 12.

Greenspan, Alan (1998): „Is There a New Economy?”. In: *California Management Review*, Fall.

Krugman, Paul R. (1998): „America the Boastful”. In: *Foreign Affairs*, May/June.

Madrick, Jeffrey (1998): „Computers: Waiting for the Revolution”. In: *Challenge*, July/August.

Mandel, Michael J. (2000): „The New Economy: It Works in America. Will It Go Global?”. In: *Business Week*, 31 January.

Oliner, Stephen D. & Sichel, David E. (2000): „The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story?”. In: *Journal of Economic Perspectives*, Fall.

Oliner, Stephen D. & Sichel, David E. (2002): *Information Technology and Productivity: Where Are We Now and Where Are We Going?* Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series Paper, May.

SCB (1971-2001): „Input-Output Accounts of the United States”. In: *Survey of Current Business*, 1972/4, 1977/4, 1984/5, 1991/7, 1994/4, 1994/5, 1997/11, 1997/12, 2001/1.

Shepard, Stephen B. (1997): „The New Economy: What It Really Means”. In: *Business Week*, 17 November.

Triplett, Jack E. (1999): „Economic Statistics, the New Economy, and the Productivity Slowdown”. In: *Business Economics*, April.

Székely-Doby András

az MTA Világgazdasági Kutatóintézetének tudományos munkatársa. Kutatásainak középpontjában az információtechnológiai forradalom és az „új gazdaság” makrogazdasági összefüggéseinek, valamint a transznacionális társaságok és az „új gazdaság” közötti kölcsönhatásnak a vizsgálata áll. Elsősorban az „új gazdaság” „őshazáját”, az Egyesült Államokat kutatja, mely témában eddig több publikációja is megjelent: *Az Új Gazdaság és a külkereskedelmi deficit összefüggései az Egyesült Államokban* (VKI Műhelytanulmányok, 22. szám, 2000); *A tartós növekedés ára* (Eszmélet, 2000 ősz) és *Mennyiben új az Új Gazdaság? (Híd kelet és nyugat között - BGF Tudományos Évkönyv, 2003)* címmel.

„Szép új világ” a feldolgozóiparban

Kocsis Éva–Szabó Katalin: Személyes tömegtermelés.

Digitális paradicsom, vagy falanszter?

„Ügyes üzletember mindig megtalálja azt a piaci rést, amelybe beférkőzhet, amelyben megtalálhatja számításait” – oktatott Belgiumba szakadt nagybátyám a vállalkozóvá válás alapjairól, még a nyolcvanas évek elején. A globális világpiac – derül ki Kocsis Éva és Szabó Katalin új könyvének első, felületes olvasatából – ma már nem más, mint egyszemélyes piaci rések összege. Kis túlzással azt is állíthatnánk, hogy ahány ember, annyi piac, hiszen ma már mind több iparágra jellemző, hogy a versenyfeltételeket diktáló játékosok a vevők egyedi, személyre szabott igényei alapján gyártják termékeiket, esetenként akár több milliós változatban.

A személyes tömegtermelés, vagy a szerzők szószüleményével, a „tömeges testreszabás” a témája a 2002. végén megjelent könyvnek, amely az összeszokott szerzőpáros korábbi munkáinak szerves folytatása 2000-ben, a szintén az OM kiadásában megjelent művük „A posztmodern vállalat. Tanulás és hálózatosodás az »új gazdaságban«” az információtechnológiai forradalom vállalati működésre, vállalati szerveződésre gyakorolt hatását mutatta be, sok-sok példával, vállalati esettanulmánnyal, élvezetes, olvasmányos stílusban.

Az új könyv ezt a témát folytatja. Stílusa, kifejtési módja a „Posztmodern vállalat”-hoz hasonló, így célcsoportja is hasonlóan változatos: használható a tankönyvi teteleket kiegészítő, szemléltető tananyagként, lapozgathatják az üzleti világ folyamatai, változásai iránt érdeklődő, bennfentes üzletemberek, és a folyamatokat elefántcsonttoronyból szemlélő kutatók is.

A könyv nyolc fejezete a tömegtermelés felíveléséből és hanyatlásából kiindulva, vállalati példákkal bőven illusztrálva számba veszi a tömeges testreszabás jellegzetességeit, technológiai és munkaerőpiaci előfeltételeit. Ismerteti azokat a termék-szerkezethelyi (modularitás) és vállalatszervezeti (hálózatosodás) változásokat, amelyeket a tömeges testreszabásra történő átállás hozott felszínre, végül nagyító alá veszi két vállalati funkciót: a marketing átalakulását a tömeges testreszabás korában és a vállalati árstratégiák jellegzetességeit az információs gazdaságban.

A könyv számos továbbgondolásra érdemes kérdést vet fel, amelyek közül a recenzió ezúttal egyet emel ki, a feldolgozóipari paradigmaváltás kérdését. „Vajon új termelési módról, a fogyasztók Eldorádójáról van szó, vagy inkább a fordizmus egy újabb, kifinomultabb változatáról? A futószalag, amely az előző korszak szimbóluma volt, tényleg a múlt relikviája, vagy megváltozott alakban működik tovább a falanszterszerű számítógéptermekekben?” – vetik fel a kérdést a szerzők. Lehetséges, hogy az új rendszer nem azt jelenti, hogy a chaplini „Modern idők” filmjében látott, végtelen láncban ismétlődő, gépies mozdulatok mára eltűntek a munka világából, hanem csu-

pán annyit, hogy „a kín átalakult” a rabszolgamunka mára egy rafináltabban kegyetlen szellemi futószalagmunkává vált?

A kétségkívül létező problémák és jelenségek ellenére, a szerzők cáfolják azt a nézetet, hogy itt csupán a fordizmus egy újabb kiadásáról, egyfajta neofordizmusról lenne szó. A gazdaság minden szegmense, legyen szó akár a termékek, akár a technológia, vagy a munka jellemvonásairól, ma már a „Modern idők” világát diktálótól gyökeresen eltérő logika alapján működik – hangsúlyozzák a szerzők. A világgazdaság minden egyes szereplőjének új szabályokhoz kell alkalmazkodnia, új vezérlőelvek közepette kell helytállnia. Bár „nem egy »sosem volt jelenség« felbukkanásáról, hanem ismert jelenségek sosem volt kombinációjáról van szó”, húzzák alá a szerzők a tömeges testreszabás jellemvonásainak bemutatása során, mégis, az új paradigma megváltoztatta a világot. „Már semmi sem lesz úgy, mint régen” – idézik a szerzők a szlovén himnusz egyik sorát a könyv bevezető fejezetének mottójaként, és hogy mennyire nem, annak jellemzésére azt a tanulságos anekdotát is megosztják velünk, hogy a General Electric visszavonult főnöke, Jack Welch, a társaság digitalizálásának stratégiáját a „destroyyourbusiness.com” beszédes név alatt hirdette meg.

A személyes tömegtermelés páratlan előnyeinek részleteibe belefeledkező Olvasót mindazonáltal célszerű figyelmeztetni egy-két dologra.

Óvni attól, hogy a személyes tömegtermelést afféle menedzsment divatnak, a „kor hívószavának” tekintsék a hazai vállalatok, és problémáik megoldását remélve, „ugorjunk a mélyvízbe” alapon próbáljanak meg átállni erre a rendszerre. Álljon itt egy hazai vállalat története elrettentésül.

A kilencvenes évek közepén, pénzügyi befektető tulajdonába került az egyik hazai textilgyár. A pénzügyi befektető reorganizációs tervet készített. A reorganizációért felelős tanácsadó cég, a „kor hívószavának” engedelmessé, a korábban raktár-ra gyártó és bemutatótermén keresztül, illetve kereskedő cégek közvetítésével értékesítő cég termelését „átállította” megrendelések alapján történő termelésre. Bár a tanácsadó a jövedelmezőségi mutatók gyors javulását várta ettől a lépéstől, az eredmény katasztrofálisan alakult. A termelés pillanatok alatt a fedezeti pont alá esett. Mivel a technológia sem felelt meg a megrendelésre termelés rugalmassági követelményeinek (nem beszélve arról, hogy a kilencvenes évek közepén a megrendelésre termelés informatikai bázisa sem volt még meg Magyarországon) – a költségek drámaian megugrottak, továbbá a termelés hatékonysága is romlott, hiszen a nagyszorozatú termelésre alkalmas gyártósort újra és újra leállították, majd ismét megindították, aszerint, hogy milyen ütemben folytak be a megrendelések.

Empirikus vizsgálataik során Kocsis Éva és Szabó Katalin számos ehhez hasonló esettel találkozhattak, hiszen – legyen szó akár a számítógépes vállalatirányítás bevezetéséről, a testreszabás-stratégia kiválasztásáról, vagy a moduláris termék-felépítés kialakításáról és az egyes vállalati funkciók ennek megfelelő decentralizálásáról – a szerzők nem győzik hangsúlyozni, az esetleges naiv reményeket tápláló vállalatvezetőket figyelmeztetve, hogy (1) ezek a technikák és menedzsment módszerek önmagukban nem járulnak hozzá a meglévő vállalati problémák megoldásához (sőt, bevezetésük gyakran (átmenetileg) megsokszorozza a működés során felmerülő problémák és nehézségek számát), (2) nem vezetnek automatikusan a hatékonyság javulásához, a költségek csökkenéséhez.

Bár a modularitás jelenségéről, ennek a termelők és a fogyasztók által egyaránt élvezett előnyeiről átfogó képet nyerhetnek az olvasók, óvni attól is, hogy a beszállítói megrendeléseket elnyerni kívánó hazai vállalatok mindebből azt a következtetést vonják le, hogy üzleti lehetőségeik megsokszorozódtak.

A személyes tömegtermelés korában, a moduláris beszállítók nem csupán arra képesek, hogy pontosan végrehajtsák megrendelőik igényeit, de partnerként vesznek részt a termékek fejlesztésében, egy-egy termék összköltségének csökkentésében – húzzák alá a szerzők. Ahhoz azonban, hogy ne bármikor lecserélhető fogaskerékként, hanem egyenrangú, együttműködő félként kerüljön be egy beszállító megrendelőjének integrált termelési hálózatába, a technológiai kompetencia szükséges, de nem elégséges feltétel.

Egy-egy beszállító kiválasztásakor, a beszállítói szerződés megkötése előtt, a multinacionális megrendelők számos kérdést mérlegelnek, amelyek közül az egyik legfontosabb, a *kapacitás-bővítési képesség*. Ez a képesség a személyes tömegtermelés korára jellemző rugalmasság követelményét jól ötvözi, a már a „Modern idők” korára is jellemző ijesztő tőkeerő-követelménnyel. A megrendelők nem csupán azt vizsgálják, hogy a potenciális beszállító megfelel-e az ár/minőség/szállítási pontosság szentháromságának, hanem azt is, hogy képes-e a beszállító a megrendelések bővülése esetén, az elvárt ütemben bővíteni kibocsátását? Az egyre rövidülő technológiai ciklusok és termék-életciklusok korában, a megrendelők a minőséggel és árral egyenrangú tényezőként értékelik a gyors kibocsátás-bővítési képességet. A tőkeszegény magyar kis- és közepes vállalatok ennek az igénynek az átlagnál nehezebben felelnek meg. Esetükben ugyanis nem érvényesül automatikusan az a közgazdasági alaptétel, hogy ha nő a termékük iránti kereslet, akkor bővítik kapacitásaikat, növelik a kibocsátást. A rugalmasságukért sokszor dicsért hazai kis- és középvállalatoknál a rugalmasság ki zárólag „lefelé” működik jól: vállalataink képesek és hajlandók kis tételű megrendeléseket is elvállalni. A személyes tömegtermelés korában, a globális termelési hálózatokba történő integrálódás azonban mindkét irányban megköveteli a rugalmasságot.

Szalavetz Andrea

Kocsis Éva–Szabó Katalin: Személyes tömegtermelés.

Digitális paradicsom, vagy falanszter?
Oktatási Minisztérium, Budapest, 2002

Külföldi laptárs-ajánló

Research Policy

(<http://www.elsevier.com/homepage/sae/econworld/econbase/respol/frame.htm>)

A Research Policy akadémiai folyóirat a technológia fejlődésének gazdasági társadalmi hatásairól és a tudásgazdaságról szóló tanulmányokat ad közre. Az évi 12 számból kettőt egy előre kiválasztott témának szentelnek. 2003-ban, a februári szám az "Új technológiára épülő vállalkozások" (Technology Entrepreneurship) témája köré épült. A 2002. decemberi duplaszám a 2001. nyári DRUID-konferencia (az ipar dinamikájával foglalkozó dán kutatóintézet: Danish Research Unit on Industrial Dynamics) néhány kiemelkedő előadását tette közzé. A DRUID konferenciája Richard Nelson és Sidney Winter épp húsz évvel korábban megjelent, az evolúciós gazdaságméletet átfogóan bemutató könyvének állított emléket. (Nelson, R. R. – Winter, S. G. [1982]: *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press).

A 2002. februári szám az innovációs rendszerek témáját foglalja össze, a 2001. decemberi szám tanulmányai pedig a tudás (információ) kodifikálásának tapasztalatairól és gazdaságpolitikájáról szólnak.

A nemrég megjelent tanulmányok közül említést érdemel egyrészt Richard Nelson dolgozata a 2003. júniusi számban a know-how fejlődésének egyenetlenségeiről és ennek okairól (*On the uneven evolution of human know-how*); Karim R. Lakhani és Eric von Hippel cikke a nyílt forráskódú szoftverekről (*How open source software works: "free" user-to-user assistance*), másrészt Kelen András (*Az információgazdaság nonprofit üzemmódja*) hasonló témájú cikke, ami a **Közgazdasági Szemle** májusi számában jelent meg.

A Research Policy előzeteséből kiderül, hogy az ingyenes és a nyílt forráskódú szoftverek témájának a közeljövőben egy különszámot is szentelnek. Ebben a számban elolvashatjuk annak a kérdőíves felmérésnek az eredményeit, amelynek segítségével a szerzők arra a kérdésre kerestek választ, hogy mi motiválja azokat a szoftverfejlesztőket, akik hónapokon át ingyen dolgoznak azért, hogy információs közjavakat állítsanak elő. Olvashatunk az egyik legelterjedtebb nyílt forráskódú biztonsági szoftverről az Apache-ről, továbbá arról, hogy milyen alapvetően különbözik az ingyenes és nyílt forráskódú szoftverek fejlesztésének munkaszervezése a profitorientált vállalatok keretei között koordinált szoftverfejlesztési munkákétól. A tanulmányok egy másik csoportja azt vizsgálja, hogy miként módosulnak a versenyfeltételek, illetve a piaci verseny szerkezete az ingyenes szoftverek megjelenésével.

Firstmonday.org

(<http://firstmonday.org/>)

2003. június

Search engine Web sites personalization: An exploratory study

Yashmeet Khopkar, Amanda Spink, C. Lee Giles, Prital Shah, Sandip Debnath

The dead poets society: The copyright term and the public domain

Matthew Rimmer

Toward a model of information policy analysis: Speech as an illustrative example

Terrence A. Maxwell

Business models of News Web sites: A survey of empirical trends and expert opinion **Frederick Schiff**

2003. május

Robert Coonrod, Allison Druin, Benjamin B. Bederson, Ann Weeks, Allison Farber, Jesse Grosjean, Mona Leigh Guha, Juan Pablo Hourcade, Juhyun Lee, Sabrina Liao, Kara Reuter, Anne Rose, Yoshifumi Takayama, Lingling Zhang

Jeffrey C. Hall, P. Bryan Heidorn Lesley Deem, Michael A. Keller, Victoria A. Reich, Andrew C. Herkovic, William A. Penn and Martha J. Hanson, Abby Smith

Gerry Wall

NetFuture

(<http://www.netfuture.org/>)

2003. április

Me and My Double Helixes

(Notes concerning *Enough: Staying Human in an Engineered Age*, by

Bill McKibben (New York: Henry Holt, 2003). Hardcover, 275 pages.)

Steve Talbott

InformationR Net

(<http://informationr.net/ir/8-3/infres83.html>)

2003. április

Mike Thelwall

Terrence A. Brooks

Pia Borlund

Pirkko Jääskeläinen

Konferenciafigyelő

Előrelépések az internetes infrastruktúrák területén: e-üzlet, e-oktatás, e-orvostudomány és e-mobil technológiák

(<http://www.ssgrr.it/en/ssgrr2003s/index.htm>)

Helyszín: **L'Aquila - Olaszország**

Időpont: **2003. 07. 28. – 08. 03.**

Az SSGRR (Scuola Superiore G. Reiss Romoli) szervezésében megrendezésre kerülő nemzetközi konferenciára számos területről várják szakértők jelentkezését: számítástechnika, orvostudomány, menedzsment és üzleti ismeretek, valamint mindazokat, akik bármely más tudományterületen az e-üzletet (e-business) kutatják.

Plenáris előadások:

Innováció, modern tudományok és az Internet

A Microarchitect nevű program lehetőségei:

Mit nyújthat a számítástechnika 2020-ig?

Technológia-alapú innovációk az orvostudományban

Láthatóság és a Háló – illúzió?

III. IFIP konferencia: e-kereskedelem, e-üzlet és e-kormányzat

(<http://www.cenpra.gov.br/I3E-conference/>)

Helyszín: **Sao Paulo – Brazília**

Időpont: **2003. 09. 22 – 09. 24.**

A konferenciára a tudományos, az ipari és a kormányzati szektorból várják felhasználók, mérnökök, tudósok, kutatók és szakemberek jelentkezését. Ez a nemzetközi fórum lehetőséget teremt az e-kereskedelmi, az e-üzleti és az e-kormányzati alkalmazások és a hozzájuk szükséges technológiákkal kapcsolatos, legújabb elméleti, gyakorlati, valamint tervezési eredmények megismerésére.

Echallenges

(<http://www.echallenges.org/>)

Helyszín: **Palazzo Re Enzo, Bologna, Italy**

Időpont: **2003.10. 22 – 10. 24.**

Az e-2003 konferencia célja, hogy elősegítse az információtechnológiákkal kapcsolatos kutatások és fejlesztések eredményeinek gyors bejutását és felhasználását az európai iparban. A rendezvény kiváló környezetet biztosít ahhoz, hogy a regionális, nemzeti és európai szintű kezdeményezések, vállalkozások és kutatások során szerzett tapasztalatok gazdát cseréljenek.

Az 'European Research Area' létrehozása (ERA, Európai Kutatási Terület) – a tudomány és a technológia egyfajta belső piaca – szintén a konferencia céljai közé tartozik.

A plenáris előadások mellett napirenden szerepelnek speciális technikai, jogi és politikai kérdésekkel foglalkozó előadások és esettanulmányok bemutatása is. A legfőbb témakörök: *e-üzlet, e-kormányzat, szervezeti tudás, e-munka és a Knowledge Work, eEurópa 2005*. Valamint ezekhez kapcsolódóan (de nem kizárólag) az alábbi altémakörökben is lehet jelentkezni: *Szélesség és mobilitás // Interoperabilitás és standardizáció // Digitális gazdasági rendszerek a kis és közepes méretű vállalkozások számára // E-tanulás // GRID alkalmazások a komplex problémákra // Intelligens és virtuális szervezetek: szabályozás; technológia // Bizalom és megbízhatóság*

A tudás létrehozása, megosztása és átadása: a földrajzi tényezők, az intézmények és a szervezetek szerepe

(E-Mail: summer2003@druid.dk)

Helyszín: **Koppenhága, Dánia**

Időpont: **2003. 06. 12. – 06. 14.**

A konferencia célja, hogy még jobban megértsük azokat a mechanizmusokat, amelyek az ismeretek, a tudás létrehozása, megosztása és átadása mögött rejlenek. Ezért lehetőség lesz arra, hogy szervezeti kontextusban megvizsgálják, hogy bizonyos tényezők milyen pozitív és negatív hatással bírnak az intézményes környezetben illetve a földrajzi konfigurációban (például: nagyvárosok, agglomerációk). A konferencia programja kiterít a végfelhasználói tudás növelését és felhasználását eredményező intézkedések vizsgálatára is.

A konferencián szereplő témakörök: *Technikai változás, testületi dinamika és innováció // Tudásátadás cégek között és cégen belül // Földrajzi agglomerációk: munkaerőpiaci hatások és az ismeretek megosztása // Befogadóképesség és tanulási stratégiák // Hálózatok, projektek és új szervezeti formák: a tudásépítés és -átadás hordozóeszközei.*

English summaries of the original Hungarian studies

LECTORI SALUTEM!

Andrea Szalavetz

New economy, knowledge economy

NEW ECONOMY – KNOWLEDGE ECONOMY

Ádám Török

Prospects of the 'new economy' in some countries in transition

The article analyses the contribution of the 'new economy' to economic progress. Its underlying idea is that in innovative countries the 'new economy' is emerging in such ways which are different from those to be seen in others that are just applying existing technologies. Besides, it points out that a considerable part of the world economy does not take part in this evolution. It also examines the technologies presently available in the world that can be used to build up the 'new economy'; and analyses the economic role of the 'new economy' in the new decade in Hungary and in the countries of the Central-East European region

Iván Major

**International crisis in the information and communication sector
– an institutional approach**

Unlike the usual financial approaches, this study tries to find an explanation for the long-lasting problems of the info-communication market by looking into the institutional and structural defects of the emerging market, along with analysing governmental defaults. Its underlying hypothesis is the following: it is not the principles of 'stimulating regulation' but rather those of 'deterrent regulation' that have been complied with during the market liberalization which took place from the middle of the 1990s first in the USA and Western Europe, and soon after that in the Central-East European region. While companies fall under equal terms of competition, market regulation is driving the markets towards egalitarianism. Consequently, companies cannot 'play' any other game than that of monopolistic competition, which is, almost automatically, forcing down their profits and thus their capacities to create resources for development as well.

Annmária Inzelt, László Csonka, and Irén Forgács
Midway towards a knowledge-based economy

This study, applying the method of the so-called 'benchmarking programs' that facilitate an all-embracing comparison of international innovative systems, uses internationally comparable indices to analyse the innovative capacity and performance in Hungary. The Hungarian economy, as compared to the small OECD economies, is characterized with the help of the innovation indices of 'investment into knowledge

production', 'the role of new technologies in the national economy', and the 'attained scientific and economic goals'. By comparing the tendencies, the authors strive to find the causes of the differences, and to explain the discrepant character of input and output indices.

INTERVIEW

Knowledge economy in Hungary – an interview with Attila Chikán, rector of BUES, by Andrea Szalavetz

The interview highlights whether the Hungarian economy can be considered as a 'new economy' or 'knowledge economy'. What are the main underlying factors and the shortcomings of its competitiveness in the new era of information- and knowledge-economies? The effects of the IT revolution on catching-up, the different ways by which both the processing industries and virtual, knowledge-based activities can contribute to modernization, and, naturally, several problems and prospects of tertiary education are also discussed.

KALEIDOSCOPE

Katalin Szabó

Loosening working conditions

"Labour, which had been perhaps the least flexible and the least mobile factor of production for ages, got going in the last two or three decades." The article analyses the changes induced by information technologies in the field of work. Along with introducing telework, its types and its economic and social significance, the study offers a survey of further methods in employment that can promote strategic flexibility.

Andrea Szalavetz

Networking in the 'new economy', in the centre of the world economy and outside of the centre

The article looks into value-based networking. The first chapter examines whether the IT revolution has helped several factors of the economy in countries outside the centre of the world economy to integrate into global networks. In the second chapter it is pointed out that some countries outside the centre of the world economy have carried out successful modernization through networking, that is, by integrating their companies into global networks; however, this has resulted neither in the emergence of the qualities characteristic of the company networks featuring the new business model, nor in the development of co-operative, less hierarchic, horizontally organized relations based on trust and mutual benefits.

SCANNING LITERATURE

Erzsébet Czakó**Where has the miracle gone? Some lessons from the 'new economy' for business**

Regarding the economic model based on info-communication technologies, and the appearance of new business models from the perspective of the individual companies, the study gives a bottom-view discussion of the emergence and the effects of the 'new economy'. It also introduces probably long-lasting effects on the operational environment of the companies.

András Székely-Doby**The 'new economy' in the United States. A macro approach**

The article presents the notion of the 'new economy' as it is reflected in the American economic and technological progress, particularly in the IT sector. It gives a review of the literature on the 'new economy', showing the diversity of interpretations contradicting or supplementing each other. The author agrees with the interpretation according to which we can speak of a 'new economy' because the new technologies, having completely pervaded all the economy, keep spreading in an extremely extensive way. Following this interpretation, the author demonstrates the pervasive nature of information technologies, using input-output tables. His analysis reveals that the changes have already had an impact on the processes of production in practically all respects.

REVIEW

Andrea Szalavetz**"Brave new world" in the processing industry****Éva Kocsis and Katalin Szabó: Personalized mass production.****Digital paradise or phalanstery?**

A szerzők és fordítók figyelmébe

A kézirat formája:

Minden kéziratot kettes sortávolsággal kérünk leadni, a szövegtörzs hossza lehetőleg ne haladja meg a 35 oldalt. A leadandó kézirat Word dokumentumban, vagy Rich Text formátumban legyen elmentve, s szerkesztőségünk e-mail címére csatolt fájlként kérjük átküldeni.

Címlap:

Külön címlapon kérjük feltüntetni a címet, a szerző(k) nevét, a szerző(k) munkahelyét, hivatalos levelezési címét, illetve e-mail címét.

Kivonat:

Minden eredeti tanulmányt kérünk ellátni egy 40-50 szavas kivonattal, melynek tartalmaznia kell a cikk főbb téziseit és lényeges megállapításait.

Szövegtörzs:

A közvetlen hivatkozásokat ne a jegyzetek listája, hanem a szövegtörzs tartalmazza. Minden idézetet, hivatkozást igénylő állítást vagy kifejezést követően zárójelben kérjük feltüntetni a szerzőt, az idézett vagy hivatkozott mű publikálásának évszámát és az idézett oldalakat, a következő formátumban: (Phil Agre, 2001: 25-89).

Jegyzetek:

A szövegtörzsbe bele nem illeszthető megjegyzéseket, kiegészítéseket tartalmazó jegyzeteket végjegyzetek formájában kérjük leadni. A jegyzeteket indexszámozással kérjük ellátni.

Hivatkozott irodalom:

A hivatkozott irodalom jegyzéke csak az explicit módon hivatkozott publikációkat tartalmazza. A szövegtörzset követően, új oldalon kérjük elkezdni a szerzők neve szerint rendezett alfabetikus listát. A különböző irodalmakat azonos szerző esetén az idézett publikációk szerinti kronologikus rendbe kérjük szedni, zárójelben feltüntetve a nem hivatkozott – esetleges – első megjelenés évszámát.

Csonka László

Czakó Erzsébet

Forgács Irén

Inzelt Annamária

Major Iván

Szabó Katalin

Szalavetz Andrea

Székely-Doby András

Török Ádám

„Az »új gazdaság« máshogy tör utat magának egy fejlesztő és máshogy egy felhasználó országban.”

(Török Ádám)

„Az elrettentő szabályozás következtében, a vállalatok nem is »játszhatnak« más játékot, mint a monopolisztikus versenyt.”

(Major Iván)

„Az információ- és kommunikációs technológiai szektor drámai fejlődése azt is jelentette, hogy bizonyos társadalmak hihetetlen intenzitással szembesültek számukra idegen és elfogadhatatlan kulturális és életmódbeli feltételekkel. Mindez feldolgozhatatlan volt számukra.”

(Chikán Attila)

„Az információtechnológiák és a világháló teszi lehetővé az első világbeli technológia összeházasítását a harmadik világbeli bérekkel, és e »házasság« eredménye egészen egyedülálló versenyképesség-növekedés, mind a kezdeményező cégeknél, mind az érintett országokban.”

(Szabó Katalin)

Peter J. Denning
Ahogyan tanulni fogunk

Kárpáti Andrea
A tudás alapú társadalom pedagógiája
és a számítógéppel segített tanulás

Komenczi Bertalan
Az igazgatók szerepe a tanulási környezet
informatizált fejlesztésében

Fehér Péter
Internet a „végeken”,
avagy meddig ér a szupersztráda?
(Internet-kultúra és Internet-használat
a falusi iskolákban)

Információs Társadalom

o k t a t á s

Szerkesztette: Kárpáti Andrea

2003. III. évfolyam 2. szám