

**Stratégiai kutatások – Magyarország 2015**  
**A TUDÁSALAPÚ TÁRSADALOM KIALAKULÁSA**  
**MAGYARORSZÁGON**

Jelen kötet a Miniszterelnöki Hivatal – Magyar Tudományos Akadémia  
Stratégiai Kutatások 2005 megállapodás keretében került finanszírozásra.

<b>Stratégiai kutatások – Magyarország 2015</b>	<b>6</b>
Sorozatszerkesztők: Ágh Attila, Tamás Pál, Vértes András	

© Csizmady Adrienne, Farkas János, Ferencz Zoltán, Havas Attila, Illésy Miklós, Kováts Ildikó,  
Kozma Tamás, Lukács Péter, Makó Csaba, Mosoniné Fried Judit, Nyiri Lajos, Tamás Pál, 2006

© Tamás Pál editor, 2006

## **ÚJ MANDÁTUM KÖNYVKIADÓ**

[www.ujmandatum.hu](http://www.ujmandatum.hu)

Felelős kiadó Németh István  
Felelős szerkesztő Tomkiss Tamás  
Borítótér Zátanyi Tibor

Készült a Kánai nyomdában  
Felelős vezető Kánai József

ISBN 963 9609 37 4  
ISSN 1788-0270

**Stratégiai kutatások – Magyarország 2015**

# **A TUDÁSALAPÚ TÁRSADALOM KIALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON**

**Tamás Pál (szerk.)**

**A kötetet gondozta Csizmady Adrienne**

**Ú·M·K**  
**Budapest, 2006**





<b>Előszó</b>	7
<b>I. A VÁLTOZÁSOK DINAMIKÁJA</b>	
<b>Farkas János</b> A TUDÁSTERMELÉS ÁTALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETI MINTÁI	12
<b>Ferencz Zoltán</b> A KÖZVÉLEMÉNY ÁLTAL MEGFOGALMAZOTT JÖVŐKÉPEK VÁLTOZÁSAI	36
<b>Tamás Pál</b> FELZÁRKÓZÓ TUDÁSTÁRSADALOM: A FINN MODELL	52
<b>II. OKTATÁS, KÉPZÉS</b>	
<b>Kozma Tamás – Barta Ágnes – Híves Tamás – Radácsi Imre</b> OKTATÁS MAGYARORSZÁGON	76
<b>Lukács Péter</b> A FELSŐOKTATÁS RENDSZERE	127
<b>Csizmady Adrienne</b> A LIFE LONG LEARNING HELYZETE	144
<b>Tamás Pál</b> TUDOMÁNYOS DIASPÓRÁK: A NEMZETI HUMÁN TŐKE KIEGÉSZÍTŐ FORRÁSAI	160
<b>III. AZ INNOVÁCIÓ</b>	
<b>Havas Attila</b> A NEMZETI INNOVÁCIÓS RENDSZER LEHETSÉGES FEJLŐDÉSI ÚTJAI	184
<b>Nyiri Lajos</b> NEMZETKÖZI NAGYVÁLLALATOK SZEREPE A K+F TEVÉKENYSÉG NEMZETKÖZIESEDÉSÉBEN	224
<b>Mosoniné Fried Judit</b> KUTATÁS ÉS FEJLESZTÉS. STATISZTIKAI VAGY TUDOMÁNPOLITIKAI KATEGÓRIA?	258

**IV. INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK HATÁSAI****Makó Csaba – Illésy Miklós**

TECHNOLÓGIAI ÉS SZERVEZETI INNOVÁCIÓK KÖLCSÖNHATÁSA:

AZ E-MUNKAVÉGZÉS ELTERJEDÉSÉNEK PÉLDÁJA

288

**Kováts Ildikó**

A DIGITÁLIS MŰSORSZÓRÁS HATÁSA A MAGYAR MÉDIAKULTÚRÁRA

309

## ELŐSZÓ

### A tudásalapú társadalom körvonalai Magyarországon 2015-ben 12 tézis

Az eddigiek alapján policy-ajánlásokat megfogalmazni meglehetősen kockázatos feladat. A következőkben mégis a tudásgazdaság 2015-béli lehetőségei és kívánatos állapota kialakításának néhány irányát rajzoljuk fel. Idealizált elképzelésünk szerint igen kedvező esetben akkorra a tudásgazdaság rendszerében leképezhetné a mai ausztráliát. Az oktatás hatékonyságában s eredményességében és néhány más paraméterben a különbséget még erősebben ledolgozhatnánk. A tennivalók:

1. A közoktatásban a rendszer általános átalakításának irányát három ponton hangsúlyoznánk. a) Az óvodai oktatás kiterjesztésével s az előiskolai képzés bevezetésével döntő ponton javítanánk a képzés tehetségmerítési bázisát. b) Iskolai, pedagógusi s tanulói teljesítménymérési pontokat vezetnénk be, amelyek a különbözőképpen finanszírozott s eltérő fenntartású iskolákban (állami, egyházi, közösségi) a különbözőségek megőrzésével is egységes és nemzetközi mérésekkel is értelmezhető követelményrendszert jelenítenének meg. c) A felsőoktatást is egyre inkább közoktatási formaként fogadjuk fel, és befogadóképességet nem az elit egyetemi szakokon, hanem a különböző szakmai programoknál lényegében továbbterjesztenénk.

2. Az ország kutatás-fejlesztési ráfordításaiban egyfelől közismerten szerények a rendelkezésre álló források a GDP részarányában, másfelől indokolatlanul alacsony a versenyszféra részesedése. Felfogásunk szerint, bár egészében is szükség van a K+F országos ráfordítások növelésére (éves átlagban azok mintegy 10–11%-ával, hogy az EU gyengébben fejlett részeivel lépést tarthassunk), az abszolút növekedésnél fontosabbnak tartjuk a ráfordítások belső arányának átalakítását, s azon belül is elsősorban az ipari hányad növelését. 2015-re ebből következően a magyar K+F ráfordításnak 40–50%-a a versenyszférából származna. Egy ilyen arány eléréséhez nagyjából egyébként is szükséges lenne a fenti növekedési ütem tartása.

3. Sürgősen neki kellene látni a nemzeti stratégia néhány (az eddigiektől eltérően kevés!) prioritásának kidolgozásához. Ezeknek egyszerre kellene tekintettel lenniük a magyar ipar lehetőségeire, a hazai K+F meglévő erősségeire és különbözniük kellene általánosításaikban a nemzetközi mintákban mindenütt előbukkanó „info- + bio- + nanotechnológiák” prioritási hármásának semmitmondásától. Az ezek alapján is folyó igazgathatósághoz létre kell hozni egy szakpolitikai fórumot – egyfajta Nemzeti Kutatási Tanácsot –, ahol az állami szektorok képviselői és K+F szakemberek együtt döntenek prioritásokról, vitatkoznak a részpolitikák integrációjáról. Ez nem miniszterek fóruma s nem tanácsadó testület, hanem szakpolitikai fórum lehetne mandátumokkal – tehát egy köztes képződmény. Bizonyos mandátumokkal a Tanács felügyelné az állam által finanszírozott kutatóhelyeket is, legyenek azok bármilyen szervezeti keretekben (Akadémia, felsőoktatási hálózaton belüli, megmaradt ágazati intézetek).

4. Az egész felsőoktatásban jelentősen meg kellene emelni a műszaki, agrár- és természettudományi szakokon tanuló hallgatók összlétszámát. Ezek aránya jelenleg

alacsonyabb, mint más telepítési pontonként kínálkozó nemzetközi versenytársainknál. Különösen sok problémával kísért a természettudományi karok fejlődési pályáinak kijelölése. Ha itt nem következik be fordulat, aligha tarthatóak akár jelenlegi pozícióink is az alapkutató nemzetközi világában. Külön programokkal és állami alapokkal kellene elősegíteni a nagyvállalatok bevonását és részfelelősség-vállalását a felnőttoktatásban (mind a képzési profilt illetően, mind a technológiai társfinanszírozás különböző módjainak kialakításával).

5. A tömegegyetem jelenségét a következő 10 évben is kezelni kell. 2015-re a hallgatók 10%-a tartozhatna elkülönülő, a rendszeren belül autonóm elit szervezetekhez. Az állami fenntartású kutatási hálózatban a foglalkoztatás rendjét – nem közalkalmazotti szabályok szerint, de – egységesíteni kell, az akadémiai reformban kialakuló alkalmazási megoldásokat más szektoroknak, mindenképp a felsőoktatásnak is értelmezhetően követnie kellene (teljesítmény evaluáció, rugalmas alkalmazás stb.). Ezeknek végül egy kompromisszumos, de egységes rendbe kellene összeállniuk. A személyzetáramlást az állami fenntartású hálózatban maximálisan elő kellene segíteni (jelenleg ez igazán nem létezik).

6. 2015-re a gazdaság megfelelő szakemberellátásnak biztosítására a legrosszabb esetben is meg kell duplázni a TTK és műszaki doktori iskolák jelenlegi kibocsátási képességét (vagy azt esetleg még ennél is nagyobb arányban kell növelni). Törekedni kellene arra, hogy az ezekről kikerülő friss disszertánsok 35–40%-a a versenyszférában helyezkedhessen el (jelenleg onnan gyakorlatilag hiányoznak). Az elitképzés műhelyeinek kialakításához lehetne igazán az egyetemeken működő akadémiai kutatócsoportok hálózatát kapcsolni – a jelszavaktól függetlenül jelenleg erről a valóságban még szó sincs. Külön elitképzési műhelytámogatások rendszerét is ki lehetne építeni (a szakkollégiumi rendszer ehhez jó bázist jelenthetne). És az állami elszántság demonstrációjára, hogy attraktívabbá tegyük a jelenleg kellően nem vonzó innováció és fejlesztés közeli életpályákat, a jelenlegi rendszerben műszaki s természettudományos szakokon néhány évre ki kellene tolni a tandíj bevezetését – azzal, hogy esetleg ez tovább is így marad.

7. A felsőoktatás gyors ütemű európaizálódásából, illetve nemzetközivé válásából következően 2015 környékén az éppen akkori 18–22 év körüli magyar ifjúsági korcsoportok egyre nagyobb hányada külföldi képzésbe, vagy részképzésbe is bekapcsolódna. A megszerzendő diplomák 8–10%-a külföldről, elsősorban az EU más tagállamaiból származna. Ugyanakkor a hazai hallgatók 10–15%-a is ekkor már külföldi lehet és/vagy idegen nyelvű kurzusokon tanul.

Tudatában annak, hogy a munkaerő pályagörbéje most és a következő években nem válik széjjel befejezett oktatási, aktív munkavállalási és nyugállományi időszakra, hanem ezek folyamatosan egymásba csúsznak és átfedik egymást, a képző intézetek tanrendjét és felvételi politikáját is ezeknek az új modelleknek megfelelően kellene átalkotni. Ily módon ugyanazok a képzési (sőt új tudást előállító) intézmények a legkülönbözőbb formában vennének különböző időpontokban részt a munka ki- és átképzésében. A high-tech munkaerő így (de talán más csoportok is) konkrét termelési feladataiktól függetlenül is lényegében folyamatos kapcsolatban maradna a tudástermelés és tanulás intézményeivel.

8. Kialakítható lenne 2010-re néhány új kutatási intézményi forma, megoldás is. Egyik ezek közül a nagy műszerközpont lehet. Metodológiai, mérési, laboratóriumi központ, ahol különböző változó teamek kibonthatják munkájukat. A műszerközpont állandó, az azt használó emberek, teamek változhatnak. Ők elvben a sajátos infrastruktúrától függetlenül szerveződhetnek, léphetnek be s ki a hálózatba. A csoportok tagjai – a műszerközpontok működtetőitől függetlenül – lehetnek hazaiak s külföldiek. A képzés, továbbképzés, módszertani tanácsadás kritikus tömege maga is képezhet ilyen infrastrukturális csomópontot. A magyar akadémiai intézet egyelőre csak igen gyengén, a nemzetközi mintákhoz képest igen puhán választja szét e két szervezeti rendet.

9. Ezen hálózatok különösen fontos részeit alkotnák a regionális klaszterek. Ilyenekből szektorálisan eltérő hangsúlyokkal 2-3-at lehetne magántőke bekötésével is nemzetközileg versenyképessé tenni. A nemzetközi mérésekben legjobban szereplő hazai egyetem, a szegedi köré a létező kapacitások kihasználásával élettudományi klasztert lehetne telepíteni. És a közép-dunántúli feldolgozóipari háromszög (Győr–Veszprém–Székesfehérvár) nemzetközi versenyképességének fokozása is elképzelhetetlen itt egy gépipari-járműipari-informatikai klaszter kiépítése nélkül. A regionális klaszterek megerősítésére valószínűleg az állami felsőoktatás új PhD-munkahelyeinek 60%-át a vidéki központokba kellene telepíteni.

10. Célszerű lesz 2-3 területre, Magyarországra is közös közép-európai fejlesztési központokat telepíteni. Ilyenekből a közép-európai EU-tagállamok együttes kezdeményezésére és közös lobbitevékenységének eredményeként a szélesebb régióban 8–10 is létrejöhetne (és értelemszerűen ezek egy arányos része kerülhetne egyébként is meglévő hazai tudásközpontok mellé). Ezek kutatószemélyzete, irányítása és gazdasági „vevőköre” is meghatározó módon az érintett 4-5 országból közösen kerülne ki.

11. A szakértő, magas kompetenciájú szakmunkaerő biztosításában a külföldről meghívható vagy letelepíthető csoportok egyre nagyobb szerepet kapnak. Kialakul egy európai verseny az ilyen szakemberek megszerzésére, „átcsábítására”. Ebben más európai versenytársaink laboratóriumaik felszereltségével, magas fizetésekkel tűnhetnek majd elsősorban csábítóknak. Mi ezzel szemben előremeneteli lehetőségeket és az érintettek családjai számára megfelelő életminőséget kínálhatunk alternatívaként. Ezek biztosításához minden bizonnyal specializált állami alapok is szükségessé lesznek.

12. A tervezők dilemmája. A hosszabb távú tervezés is a napi politika eszköze. Ha az bemutat egy felül összerakott jövővíziót, mindenki csak azt fogja nézni benne, hogy milyen kuckót és mozgási lehetőséget szántak neki a politikai műhelyekben. Ha legalább néhány ponton énképükkel egybevág, minden rendben van. Ha bármilyen okból nem találják a megszokott helyen magunkat, ellenfelekké válnak. Ha fent meghirdetik a „tervezünk csak – vagy főleg – alulról” programot, a tervezési körzetek határán az épített utak sem fognak találkozni. Elindulhatunk elvben másképp is. Két opción van. Az elsőben megpróbáljuk megtanulni, a világban hogyan gondolkodtak a sikeresek. Nem tudunk mit kezdeni más történelmével, nem másolhatók a konkrét szervezeti sémák, nekünk szükségszerűen mások lesznek a külföldi partnereink. De a stratégiai elvekből, mások gondolatmenetéből tanulhatunk. De akkor, persze hagyva valamennyi pénzt a helyi álmok álmodóinak is, egy nagyobb átfogó programnak mégis neki kell vágni. Úgy, hogy közben nagyjából néhány fontosabb

metszetben végig tudjuk, milyen Magyarországot akarunk. S ezekhez a központi ideákhoz megpróbálunk ragaszkodni. Amennyire tudjuk, tartjuk az irányt. A másodikban, úgy hisszük, túl sok mindentől függ, milyen lesz a jövő. Nem gondolunk konkrét fordulatra. Legyenek valamivel jobb útjaink, kórházaink, iskoláink, könyvtáraink, mint ma. Tőlünk most ez telik.

Ha a második menetet követjük, a mainál kicsit emberibb, valamivel kisimultabb arcú provinciában fogunk élni. Amely egészében nem került közelebb a nagy nemzetközi központokhoz. Nem váltunk pályát. Arra csak az első változatnál lehet valamilyen esélyünk.

# I. A VÁLTOZÁSOK DINAMIKÁJA

Farkas János

## A TUDÁSTERMELÉS ÁTALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETI MINTÁI

### Bevezetés

Tanulmányomnak az a célja, hogy áttekintsem az „információs/tudástársadalom” *fogalmainak kritikáját*. E fogalmak ugyanis bekerülve a köznyelvbe alakítják a kollektív képzeteket. A kollektív képzetek pedig kollektív cselekvésekhez vezetnek. Valójában a nagy francia forradalomban kikovácsolódott „szabadság”- és „demokrácia”-fogalmak történeti alakváltozásainak vagyunk tanúi. A tudomány és technika új eredményei, eszközei technokereskedelmi determinizmusához vezettek. Kialakult egy ideológia, miszerint olyan típusú modernizációhoz jutottunk el, amely már nélkülöz mindenféle társadalmi tervezetet. Ha elfogadjuk, miszerint a fejlődés végtelen és határtalan, akkor ennek örököse a végtelen és határtalan kommunikáció lesz. Ha nem vetjük alá történeti kritikának használt fogalmainkat, akkor a történelmi amnézia olyan eszkatológiához vezet, amely a nooszféra eljövételét profetizálja. A „komplexitás” fogalmával is visszaélnek. A jelenkori társadalmak összetettsége kétségtelenül növekvő, nem lehet elemi sémákra lebontani őket. A „modernizáció” fogalma gyakorlatilag a „westernizáció” útján járó országok, hatalmak dominanciáját fogadtatja el. Ha nyer a „globalizáció”, akkor a „Nyugat” nyer. Illúziók keringenek arról, ha legyőzzük a „digitális szakadékot”, akkor megszűnik a „társadalmi szakadék” is. Holott belátható, hogy a technológia nem megoldja, csak áthelyezi a problémákat. A világ a lassúak és gyorsak világává bomlik szét és a sebességből uralkodó elv válik. De akkor a társadalomban nincsenek törvények, nincs szükség államra és az általa végzett szabályozásra. Az információs társadalom ilyen fogalmából kifejejtik magát a társadalmat. Holott a valóságos történelmi mozgásból nem szabad kiiktatni a hosszú távon zajló strukturális fejlődési folyamatokat, változásokat sem. Amit a rövid időtartam diktatúrája okán „információs társadalomnak” vélünk, az hosszú távon már régóta velünk élő strukturális folyamat.

Kérdés, hogy „társadalom” fogalmára lehet-e *minden kornra érvényes* meghatározó ismérvet találni? Legyen ez gazdaság, politika, tudás, közösség, tradíció, kultúra. Marx szerint a „termelőerő” a meghatározó és minden társadalmi formáción áthúzódó elem, tényező, amely a termelési viszonyokkal való kölcsönhatásában alakítja ki a társadalmat. Tókei Ferenc a *tulajdont* és a hozzá kapcsolódó *közösséget* tekintette hasonló konstitutív szférának (1991). Ha Marxtól választjuk, akkor a *termelőerő* feloszlik a munka eszközére (ez lenne a technika) és tárgyára (a kettő együtt alkotja a termelőeszközt), illetve a legfőbb termelőerőre, az emberre. A technika esetében a tárgyasult tudás, az ember esetében az élő, eleven emberi munka, tudás a társadalmat létrehozó konstituáló tényező. Eléggé szimpatikus álláspont. De a termelőerő alapvető szerepe tipikusan a kapitalista berendezkedés korára igaz. (Bár nyitva hagynám, hogy megelőző társadalmi formációkban is lehetett a társadalmi változások fő mozgatóereje. Endrei Walter [1978] például a középkor technikai



forradalmairól írt egy fontos könyvet.) Ha a különféle potenciális társadalmi mozgatóerők közül a termelőerők emelkednek ki meghatározóan, előidézően a kapitalista formáció dinamikáját, akkor ehhez viszont már számos társadalmi ellentmondás megjelenése is kapcsolódik. A „tudomány mint termelőerő”, a „tudományos-technikai forradalom”, a „tudásalapú társadalom” a tőkés magántulajdon bázisán jelenik meg. Bár Marxnál később kimutatták, hogy a „tudomány közvetlen termelőerővé válik” tézisben – lásd Gazdasági-filozófiai kéziratok, avagy Grundrisse (1970) – Marx szövegében nem a német „Wissenschaft”, hanem az angol „knowledge” szó található. Azaz, magyarra fordítva a „tudás közvetlen termelőerővé válik”. Tehát nem a tudomány vagy nemcsak a tudomány, hanem bármiféle tudás, ismeret, pl. praktikus, kézművesszerű tudás, know-how – pl. számítógép használatának ismerete – stb. válhat termelőerővé. Ha az előző kategóriák a tőkés magántulajdonhoz kötöttek, akkor a tőke, a munka, az ipar korszakát „követő” tudás korszaka sem lép ki a tőkés társadalom viszonyai közül. Ezek egylényegű korszakok, egytényezős társadalmak. Marx elismerte, hogy több kritikusának komoly ellenvetése volt az ő elméletével szemben, hogy a *szellemi termelés* is megjelenik a tőke bővített újratermelésében. Marx ekkor saját magával került ellentmondásba. Egyfelől kimondta, hogy a termelőerőkre alapozott társadalmi reprodukció a tőkeviszony sajátja, másfelől ezt a tőkeviszonyt éppen a tőkeviszonyokat kifejező kategóriákra – a termelőerőkre és termelési viszonyokra – alapozta. Ugyanis a „tudástársadalom” nem más, mint a Marx által szellemi termelésként jellemzett *tőkeviszony folytatása*. Kiterjesztése minden olyan területre, ahol a „tudásüzem” olyan ismereteket állít elő, amelyekre a gazdaság (innováció), a menedzsment (szervezés, döntés), és a szabályozás (adminisztráció) szempontjából állandóan szükség van. A tudás és a tudomány (esetünkben: az információtermelés és a kommunikáció) veszélyes irányban halad, mert a tőkeviszony szelektálja őket. Csak azokra az ismeretekre és módszerekre van szükség, amelyek növelik a profitot, és felszámolnak minden olyan ismerettermelést, amely ezt nem teszi, sőt – vele szemben állva – bírálja, tagadja a tőkeviszony jogosságát. Persze beszélhetünk „tudástársadalomról”, de akkor azt kellene kifejteni, hogy milyen éles érdekütközések vannak a tudományon belül a tőke számára hasznos tudományos termelés és az ebbe bele nem illő szellemi termelés között. Ez a harc az egyetemeken, az Akadémián, a kutatóhelyeken, alapítványokon belül is folyik. Ha van „tudástársadalom”, akkor fel kell tennünk a kérdést: ez a tőkeviszony további előrenyomulását szolgálja-e, vagy annak megállítását?

Először *tematizálni, strukturálni* igyekszem a problémát, másodsor: minden lehetséges kételyt megfogalmazok a vizsgált társadalmi jelenség kapcsán annak érdekében, hogy pozitív következtetés is levonható legyen. Az újabb EU-dokumentum (akárcsak a lisszaboni tézisek) az Információs Kommunikációs Technikák (ICT) és a „tudásalapú társadalom” között keresnek összefüggést. Kérdés, hogy ez a terminus technikus helyes-e, nem állnak-e mögötte megalapozatlan remények? A kétely első magva abból a társadalomelméleti megfontolásból fakadhat, hogy a „társadalom” sohasem jelenhet meg egyszerűen a *technikai haladás*, illetve a *technikai fejlődés* eredményeként. Ez a *társadalom mechanikus felfogását* jelentené. Volt már olyan szerző, aki a feudalizmust a kengyel feltalálásából vezette le. A kengyel – mondván – lehetővé teszi a páncélozott, nehézlovasság felállítását, amely a kengyelt nem ismerő nomád könnyűlovasságot legyőzve, hűbéri katonaságra támaszkodva „feltalálja” a feudalizmust. A másik

kérdés, hogy a „tudásalapú társadalom” nem vezet-e továbbá a *tudomány egyoldalú*, szelektív felfogására? A harmadik, hogy elfogadható-e az a *tudósi-kutatói-szakértői szerep*, amelyet e fogalomra támaszkodva legitimálnak?

## Tudás a „preindusztriális társadalmakban”

Természetesen a tudásnak mindig volt funkciója a társadalmi életben. *Antropológiai konstansnak* tekinthetjük, hogy minden emberi cselekvés tudáson alapul. (Stehr, 1992) Az előemberek kezdetben feltehetően gesztusnyelven kommunikáltak, majd a nyelv, a beszéd kialakulása révén közvetítették egymáshoz azokat az érzéki tapasztalatokat, információkat, amelyeket a természet fokozatos megismerése során nyertek. Az ókori társadalmakat is felfoghatjuk tudástársadalmakként. A régi Izrael a vallási törvényként működő Tóra-tudás strukturálta. Az ókori Egyiptom társadalmában pedig vallási, csillagászati és mezőgazdasági tudások szervezték az életet. Ezek alapozták meg az uralkodók tekintélyét. Gutenberg a korábban kialakult íráshoz talált technikai rögzítési és sokszorosítási eszközt, amikor felfedezte a könyvnyomtatást. Előtte is, akkor is, azóta is mindenféle társadalmi csoport és társadalmi szerep függ a tudástól és közvetítésük is tudáson – amelyet egyre újabb és hatékonyabb technikai eszközök továbbítanak – keresztül történik. Az egyének közötti viszonyok is egymás kölcsönös ismeretén (tudásán) alapulnak. A hatalom ugyancsak gyakran támaszkodik a tudás fejlődésére, és nem hagyatkozik csupán a pusztá fizikai erőre. Végül, a társadalmi újratermelés sem csupán fizikai reprodukció, de – emberek esetében – mindig kulturális is, azaz a tudás szintén újratermelődik.

## Az ipari (ipari) társadalom tudása

Az ipari forradalom (mechanizáció, azaz gépesítés) révén a tudás egyre gyorsabban terjedhetett el. A távíró, a telefon, az újságok, a rádió stb., az új médiák és a közlekedés fejlődése (elektromosság) felgyorsították az ismeretek egyik helyről másikra történő eljuttatását. A 20. század második felében pedig a legmodernebb információs és kommunikációs technikák (televízió, fax, telex, videó, internet, e-mail stb.) végleg összezsugorították az időt és a teret.

A hírközlési és kommunikációs technikák rohamos fejlődése kihívást intézett a társadalom kutatói, ideológusai számára. A korábbi társadalomelméletek a „kapitalista”, vagy „ipari” jelzőkkel címkézték meg a társadalmat.

Már a marxizmus is állította, hogy az *általános tudás* közvetlen termelőerővé, alapkővé (Grundpfeiler) válik. (Marx, 1867, illetve magyar kiadás: 1967.) Az újabb marxisták (pl. Richta és társai, 1968) a *tudományos-technikai tudást* tekintették a változás fő motorjának. Max Weber (1958) a nyugati civilizáció egyedülálló tulajdonságának az ész (ráción) átható alkalmazását vélte, amely egyedül garantálja a társadalmi cselekvés hatékonyságát. Ekkor irányult a figyelem a *racionális cselekvésre* és a racionalizálásra, és megkezdődött az ezeket szolgáló sajátos intellektuális eszközök kifejlesztése. Raymond Aron (1966, 1968) „ipari társadalma” (amely magába foglalta a gazdasági szervezetnek

mind a kapitalista, mind a szocialista formáját) leginkább azt emelte ki, hogy a *tudomány és technika* jelentős mértékben képesek formálni a termelőtevékenységek társadalmi szervezetét, s ezen keresztül a társadalmi élet más formáit. Az újabb posztindusztriális elméletek az *elméleti tudást* tekintik a társadalom alapvető elvének.

A „tudományos-technikai forradalom” eszméje (utópiája) a szovjet hatalom alatt született meg, amely a taylori munkaszervezés tudományát kívánta kiterjeszteni a társadalom egész racionális megszervezésére. A piaci társadalmakban eközben a termelésben alkalmazott tudományos vezetés alapelveit áthelyezték a fogyasztás területére is (marketingtechnikák, véleményirányítás, közvélemény-kutatás stb.).

Az ipari társadalmat már „*funkcionális társadalomnak*” tekintették, amelyben a racionális viselkedés az uralkodó. A téveszméket felváltja a pozitív tudás, a tudomány, valamint az ezt realizáló technika. Az ipari kapitalizmusban teret nyert a biztosításmatematikai gondolkodásmód, miután a gondolkodási folyamatokra is kiterjesztették a munkamegosztás fogalmát. (Babbage, 1812). Adam Smith ezt a fogalmat még csak a gyáron belüli mechanikus műveletekre alkalmazta és nem érzékelte, hogy milyen mértékű takarékoságot tesz lehetővé az idővel a szellemi munka megszervezése. Saint-Simon (1819–20) filozófiai hangvételű „embertudományától” eljutunk odáig, hogy erőteljes fejlődésnek indulnak a számokkal leírható emberrel foglalkozó tudományok (biotológia, antropometria stb.). A hálózatok társadalmának előképeként megjelennek a globális városok és a katalóguscédlülők. A világ és a kultúra különbségeit fokozatosan egységesíteni kívánták (világirodalom, világgönyvtár stb.). A világ hálózatszerű elképzelése tehát jóval megelőzi az „információs társadalom” mai fogalmát. A hálózat fogalma már összekapcsolódik a kölcsönös függés biomorfikus fogalmával, amit a sejtbiológiából vettek át. A dokumentálás egyetemes hálózata megteremtésére irányuló törekvések már a „hálózatok hálózata” fogalommal operálnak. A Saint-Simon-féle hálózatfilozófia még a „központot” bírta volna meg a társadalmi újjászervezés feladatával. De megindult egy szemléletében ellentétes hálózatfilozófiai fejlődés is, amely szerint „a központ semmi, a periféria a minden”. A tekintélyellenes (anarchikus) mozgalmak a várost és az államot akarták megszüntetni és felosztatni. A kommunikációs utópiák hatására megszületett az „organikus tér” fogalma, amelyben nincs középpont. A települési rendszer eme amerikai típusa lényegében meg is valósult. Ezzel szemben Európában egy másik utópia kísérlete meg a válságjelenségek megoldását: a szellem általános felvilágosításnak pedagógiai terve. Össze kívánták kapcsolni a „magas kultúrát” és a széles körű demokratizálást.

## A posztindusztrializáció ideológiája

1913-ban alkotják meg a „posztindusztriális” kifejezést (Coomaraswamy). E fogalom sokak számára azt jelentette, hogy megbukott az ipari civilizáció és egy decentralizált társadalom lép a helyére. Megalkotója a fogalmat összekapcsolta a kulturális sokféleség megteremtésének ideáljával. A „kulturális diverzitást” ugyanis az indusztrializmus „egységesítő mechanikus rendszere” fenyegeti. A központosítás és uniformizálás mögött pedig a tőke gazdasági logikája áll. A „posztindusztriális” kifejezés tehát a globális fejlődési modell kritikája, de csak az 1960-as években lép fel új ideológiai köntösben.

Ekkor jelenik meg mindent elsöprő erővel egy új, a *technikai-információs paradigma*. A II. világháború után kétpólusú világ alakult ki és fontos információtechnikai kérdések vetődtek fel:

- 1) a világrendszerek szembenállásának logikája miként határozza meg a műszaki innovációk geopolitikai keretét?
- 2) Milyen feltételek között vitatható meg az „információ” általánosan elfogadott fogalma?
- 3) Milyen szerepe van (lesz) az új technológiáknak az emberiség történetében?

A társadalomtudományi gondolkodásban az alapvető változások a '60-as évekre vezethetők vissza, amikor a keynesi keresletösztönző politikák már nem mutatkoztak hatékonyak, és teljesen *új korszak* kezdődött el a modern társadalom gazdasági életében.

A posztindusztriális forgatókönyvek közül a legfontosabb Daniel Bell (1960) koncepciója volt, mely szerint az „ideális” társadalomnak ötféle változáson kell átmennie:

1. A gazdasági jelleg átalakulása (termelő társadalomból a szolgáltatóiba)
2. A munkaerő-struktúra átalakulása (szakemberek, műszakiak javára)
3. Elméleti tudás új központi szerepe (tudomány, technika)
4. Jövőre irányultság
5. Döntési mechanizmusokat segítő „intellektuális technológiák” felemelkedése.

Bell szerint a *modern társadalmat* már nem a marxi munkaérték-elmélet, hanem egyfajta tudásérték-elmélet jellemzi. A *posztindusztriális társadalomban* a „humán szolgáltatások” (egészségügy, oktatás és társadalmi szolgáltatások) és a „technikai és professzionális szolgáltatások” (kutatás, értékelés, informatikai kezelés, rendszerelemzés) kerülnek előtérbe. A *preindusztriális társadalom* a „természet elleni” játszma volt, az ipari az „előállított természet elleni” játszma, a posztindusztriális pedig az „emberek közötti” játszma lesz. A tudósok által kifejlesztett eszközeik segítségével (lineáris programozás, szimuláció, információelmélet, kibernetika, döntéselmélet, játékelmélet, hasznosságelmélet) az algoritmusokat (a problémamegoldás szabályait) állítják az intuitív döntések helyébe (pl. technika hatásainak előrejelzése). Daniel Bell koncepciója kétségtelenül elősegítette a „funkcionális társadalom” paradigmájának kifejlődését, elfogadta a történelem–modernitás–fejlődés lineáris modelljét, s nála – miután erősen hitt a gondoskodó állam mint központ küldetésében – értékét veszítette a hálózati gondolkodás. Alapvetően scientista látásmódjával azt hirdette, hogy a szervezési doktrínák háttérbe szorítják a politikát. A funkcionális társadalmat a tudományos vállalatvezetés elvei szerint igazgatják.

## Az intelligens társadalom

A posztipari társadalom egyik leágazása az „intelligens”, racionális társadalom. Az „*értelmes, jól informált társadalom*” (knowledgeable society) fogalmát talán Lane (1966) használta legelőször. E fogalom alkalmazását azzal indokolja, hogy a tudományos tudás növekvő társadalmi szerepre, fontosságra tesz szert és e társadalom tagjai:

- a) megvizsgálják az emberről, természetről és társadalomról kialakított nézeteik alapjait;
- b) az igazmondó igazság objektív követelményei irányítják őket és a képzés magasabb szintjein követik a bizonyítás tudományos szabályait;

- c) jelentős erőforrásokat fordítanak a tudományos alapon folytatott vizsgálatokra és igen nagy mennyiségű tudást halmoznak fel;
- d) tudásukat úgy gyűjtik, szervezik és értelmezik, hogy a belőle levont újabb jelentések állandóan kezük ügyében legyenek;
- e) ezt a tudást úgy alkalmazzák, hogy megvilágítják (és bizonyára módosítják) vele értékeiket és céljaikat, s egyben tovább is fejlesztik.

Ahogy a „demokratikus” társadalom alapja a kormányzati és személyközi viszonyokban, ahogy a „jóléti társadalom” alapja a gazdaságban rejlik, úgy található meg a „tudástársadalom” gyökerei a megismeréelméletben (episztemológiában) és a kutatás logikájában. Lane tehát a '60-as évek optimizmusával úgy vélte, hogy a társadalomban található józan ész tudományos érveléssel lesz helyettesíthető.

Peter Drucker (1969) szintén használja az „értelmes”, „jól informált” „*intellektuális társadalom*” kifejezést. Daniel Bell (1976) a „posztipari társadalom” keletkezésével összefüggésében szintén alkalmazza ezt a fogalmat, és felcserélhetőnek tartja e két terminust. „A tudás a posztipari társadalom alapvető erőforrása”, mivel szerinte mindkettővel le lehet írni a keletkező modern társadalomnak mind a struktúráját, mind a kultúráját.

## A posztmodern társadalom

A „posztindusztriális” kifejezésnek azonban kritikusai is támadtak. Amitai Etzioni (1968) ezt a fogalmat azért vetette el, mert szerinte a jövő társadalma „cselekvő” és posztmodern” lesz. Elgondolásai a „közösség” fogalma köré csoportosultak, amelyek a kommunikációs technológiák eszközeit is ennek szolgálatába állítják (vö.: közösségi kábelhálózat).

A „posztindusztriális társadalom” kritikája logikusan vezetett el a „*posztmodern társadalom*” fogalma megfogalmazásához. A technotudományosságba vetett hittel ellentétben Lyotard (1979) azt vallja, hogy a tudás (és intézményeik) státusa megváltozik, amikor a társadalmak belépnek előbb a posztindusztriális, majd a posztmodern korba. A történelem fejlődése és a róla kialakított nagy narratívák válságba jutottak. A tudományos tudás csupán a „diskurzusok egyik típusa”. Az informatika látszólagos hegemoniája nem feledtetheti, hogy Platón óta megmaradtak az igazi kérdések: Ki tudja? Ki képes rá? Mi a tudás? Mi a képesség? Lyotard kétségbe vonja, hogy az input/outputban mérhető hatékonyság a tudás kritériuma lehet. A posztmodern tudás ambivalens természetű. Egyszerre új hatalmi eszköz és nyitás a különbözőség felé.

Persze egyértelműen nem jelenthetjük ki, hogy akár a posztmodernitás, akár már a tudástársadalom korában lennének. A legtöbb, amit mondhatunk, számos jele van annak, hogy olyasfajta társadalom felé mozgunk, amely erőteljesen különbözik attól, amit a 20. században átéltünk. Theodor Adorno már *Negatív dialektika* c. könyvében (1966) figyelmeztetett bennünket arra a *paradoxomra*: fennáll annak a veszélye, hogy a tudomány sikereit és ígéreteit maga a tudomány képes az ellenkezőjére változtatni. Annak ellenére, hogy a tudósok kimutatták a társadalom, a kultúra és a tudomány közötti kölcsönhatások módozatait (Merton, 1973), mégsem rendelkezünk olyan társadalomelmélettel, amely jól leírná a tudomány és technika dinamikáját. Azt mindenesetre elfogadtuk, hogy az ipari társadalomban végbemenő nagyobb – főleg gazdasági – átalakulások

összekapcsolódnak a tudományos ismeretek és a technika „haladásával”. Ez a társadalom „felépítményének” fontosságára hívta fel a figyelmet, amelyet a marxista terminológiának köszönhetünk. Mindazonáltal az anyagi és az intellektuális (elemek, mozzanatok) közötti különbségtétel nem szigorú. Különbségük eltűnőben van a tudástársadalmakban. A történelem egyre növekvőbb mértékben összeolvad a természettel. (Godelier, 1984) A tudománynak és technikának társadalomra gyakorolt jelentős hatását szinte minden teoretikus elfogadta. Kivéve Niklas Luhmann (1981), aki szerint a modern társadalmat és következményeit nem a tudomány és a technika formálja és determinálja. Neki az az álláspontja, hogy a modern társadalmakat a történelmileg sajátos *funkcionális differenciálódás* határozza meg. Minden más ebből a tényből következik.

## A posztindusztrializáció és a II. világháború

A II. világháborúban megkezdődött és jórészt végbement az intelligens berendezések, technikák előretörése. Turing (1969) „univerzális gépe” az „elektronikus agy” felé mutat; nagy számítógépek megépítése; az ellenség stratégiai kommunikációjának dekódolása (kriptográfia); légvédelmi lőtáblázatok készítése; atombomba kifejlesztése. Megteremtik az operációkutatást, létrehozzák a tudományos ötletgyárakat, amelyek a rendszerelemzés, a költséghatékonyság, a tervezési, programozási és költségvetési rendszer, a kritikus út módszere, játékelmélet stb. programjait fejlesztik ki. Valamennyi optimalizációs célokat szolgál. Ekkor születik meg a Delphi előrejelző vizsgálati technika is. Ezzel egy időben, vagy ezt követően a technológiai előrejelzés (technological forecast), prognosztika (prognostics), jövőkutatás (future research) is egyre népszerűbb lesz. Olyan eszközök, technikák, módszerek születnek meg, mint a trendvonal-extrapolálás, gráfelfjárások, technológiák terjedési (diffúziós) idejének vizsgálata, morfológiai kutatás stb.

Később az esetleges világháború helyett a „korlátozott háború” doktrínája került előtérbe. Ekkor a technikai újítások terén a hangsúly a terepen alkalmazható új megfigyelési technikák, szenzorok, behatolásjelzők, rádiókommunikációs és számítógépes eszközök, műholdas kapcsolatok és helyzetmeghatározás stb. eszközeire helyeződött át. Kialakult az elektronikus hadszíntér fogalma, ami a mikrotechnológiák, miniatürizálás előretörését szolgálta. A beruházások ezzel a *társadalmi rendszerirányítás* felé mozdultak el. A hadműveleti szimulációs modellek kidolgozásához sok információra volt szükség. Ezek begyűjtése, feldolgozása, tárolása, visszakeresése, felhasználása központi kutatási területté vált. A politikusok és a katonák az emberek viselkedését, a társadalmi változásokat a társadalmi ellenőrzés technikáival kívánták megfigyelni és céljaik érdekében támogatni. Fontos kutatási témává vált az ember–gép hatékonyabb kapcsolata, amelyek menedzselésére elsősorban az állam vállalkozott (OSA, PPBS stb.). Divatos fogalomná vált a „szabad információáramlás” doktrínája, amely a szabad kereskedelmet volt hivatott szolgálni. Létrehozzák 1965-ben az első globális lefedettségű kommunikációs rendszert (Intelsat). A katonai technológiák és szervezési módszerek később átkerülnek a polgári használatba, amelyeket a reklámcégek „kommunikációs forradalomként” vezetnek be a köztudatba.

Ehhez persze tudományos előfeltételként szükség volt a *kommunikáció matematikai elméletének* kidolgozására. Ez tette lehetővé az információ meghatározását és mérését.

Shannon (1948) az „információmennyiség” kérdéseivel foglalkozott és meghatározása szigorúan fizikai, kvantitatív és statisztikai. Valójában az „információ” azt a folyamatot jelöli, amely *formát* ad a tudásnak, amely strukturálja a tudástöredékeket. Shannon viszont csak valószínűség-számítási alapokon gondolkodott: melyik az a kódolási rendszer, amely gyorsaságban és költségben a leghatékonyabban juttatja el a jeleket a küldőtől a fogadóig. Ez a közlés csatornájával foglalkozó mechanikus modell a társadalom behaviorista (inger–válasz kapcsolat) felfogásán alapul. Elfogadja a végtelen fejlődés eszméjét, ami a központból megy a perifériák felé. Shannon definíciójából hiányzik az értelemteremtés funkciója, mivel a kommunikáció fogalmát elválasztja a kultúra fogalmától. Nyomában megindulnak a kísérletek, miképpen lehetne számszerűsíteni az információtermelési és -terjesztési tevékenységeket.

Persze a technikai és számrepertóriumai megközelítések mellett megszorodtak azok a viták is, hogy milyen összefüggések vannak az „információ”, a „tudás”, az „ismeret”, a „kultúra” és a „kommunikáció” fogalmai között. Volt, aki az információba besorolta a tudásokat, képességeket (know-how), normákat, előírásokat és tiltásokat is, amelyek együtt a „kultúrát” alkotják. (Morin, 1974). Mások szerint az információ az, aminek „nincs értéke, mert elveszíti azt”. Mások viszont inkább a statisztikával rokonítják, s csupán ott látnak információt (ami szerintük adat), ahol technikai eszközök is vannak. Ennek következtében az „információs társadalom” *instrumentális* fogalommá válik, ami homályban hagyja a kifejezés tényleges geopolitikai jelentőségét és funkcióját.

Az elemzés helyes nyomvonalán haladva ugyanis az a fontos kérdés, hogyan határozzák meg a kommunikációs technológiák a hatalmi formákat? A kommunikációs irányultságot a kommunikációs vektorok szerint szokás megállapítani. Vannak időhöz, vagy térhez kötött vektorok, melyek mindegyikéhez adott társadalmi konfigurációk tartoznak. A szájhagyomány az időhöz kötődik és a decentralizáció felé hajlik. A nyomtatás és elektronikus gépesítés inkább központosító jellegű, mert a tér felett kiterjeszkedve kíván uralkodni. Az egyik a perifériát emeli a centrum, a másik a centrumot a perifériák fölé. Belátható, hogy minél nagyobb sebességet érünk el a kibocsátás- és átvitel-technológiában, annál többet semmisítünk meg az emberi közösség elemeiből. Ha pedig egyenlőtlenségek vannak a kommunikációs sebességben, akkor egyenlőtlenségek alakulnak ki a társadalomban is. „Információs monopóliumok” jönnek létre.

## Második ipari forradalom

Voltak viszont olyan tudósok is – például Norbert Wiener (1948) –, akik szerint az információ lesz – decentralizáló képessége révén – a „második ipari forradalom” forrása. (A „tudományos-technikai forradalomnak” – amely akár már a harmadik ipari forradalom – ez a koncepció az egyik kiindulópontja.) Ez a forradalom fogja majd felszabadítani az embereket. De ez csak akkor lehetséges, ha meghaladjuk az információ szűk, statisztikai meghatározását. Wiener szerint a helyes fogalom „az információ gyűjtésének, felhasználásának, tárolásának és átadásának eszközét” fejezi ki. Az eszközökbe beleérti a rádiót, mozit, telefont, távíró, postát, könyveket, sajtót, iskolarendszert, egyházat. Szerinte igen fontos, hogy a gépek képesek legyenek az

entrópia ellenében hatni, az információ keringése legyen akadálymentes. Aggódott az információ monopolizálásának és áruba bocsátásának tendenciái miatt. A garanciát a gondolkodó államban, annak politikájában látta. Szerinte csak a keynesi alternatíva képes megtörni a piac racionalitásában rejlő antihomeosztatikus erőt.

Látható, hogy az információnak kettős társadalmi hatást is tulajdonítanak. Egyfelől centralizáló, másfelől decentralizáló hatást. McLuhan (1964) például úgy gondolja, hogy az információ decentralizál. Mumford (1967) szerint viszont a globális hálózat „egyetlen világa” felmorzsolta az elektromos hálózatot, amit sokan az iparosítás eleni utópia felforgató erejének fogtak fel. Az igazság valószínűleg ott van, hogy az adott társadalmi és politikai rendszertől függ, hogy az információs rendszerek elnyomó, vagy felszabadító funkciót töltenek-e be. (Más szavakkal: növelik-e, vagy csökkentik-e a társadalmi egyenlőtlenségeket?)

### Kibernetikus (strukturális-rendszerszerű) társadalmak

Az információelméletekhez strukturalista megközelítések is kapcsolódtak, amelyek kritikáját talán Braudel (1958) fejtette ki legpontosabban. A strukturalista nyelvészet – az információelmélethez csatlakozva – olyan modellt akart kidolgozni a társadalomtudományok számára, amely az egzakt tudományokhoz tenné őket hasonlóvá. Képviselői szerint a nyelv mint rendszer határozza meg a társadalmat mint rendszert. Azonos fogalmi készletet (kód, információs rendszer, program, jel, üzenet) vélnek felfedezni a DNS-ben és a diskurzusban. Az analóg átvitel lett a szabály. A kommunikációs rendszer csakis belső struktúrájának törvényeire utal. A befogadók a közlés alanyai, akiknek érdekei elmosódnak. Az urbanisztikában így születik meg a város mint programozott kommunikációs hálózat, amely integrációs tervet igényel. Az „információs túlterheltség” fogalma pedig azt fejezi ki, hogy a városi rendszerek képtelenek már feldolgozni a rájuk özönlő óriási információs inputot. Ez válik a kései, hibás és torz döntések okává.

Henri Lefebvre (1967) bírálja ezt az álláspontot, mondván: az információ analógiás nyelvészete azt leplezi, hogy az információkeringés pusztán azt az összetartó szerepet hajtja végre, amelyet történetileg a pénz és az anyagi javak körforgalma töltött be. Féltő, hogy újfajta ember (kibernanthropus) van születőben, aki pontosan felismerte, hogy a stabilitás, az egyensúly és az önszabályozás fogalmai – amelyek egyszerre szeretnének gyakorlatiasak és racionálisak lenni – hogyan egyesítik ezáltal az ideát a valósággal. Egyetlen elképzelhető taktika van ellene: a hálövető gladiátor harca a szigonyos (vas) ellenfelével szemben.

Jacques Ellul (1954) szerint állampolgári ellenállásra van szükség a „technikai rendszer” ellenállhatatlan felemelkedésével szemben, amely totalitárius, univerzalista és önmagát újratermelő „új zsarnok”, amely a hatékonyság egyedi feltételeinek veti alá a természetet és társadalmat mint rendszert. Sem az erkölcs, sem a technikára korlátozó politika nem képes irányítani a technikai növekedést. Az informatikai kódolás pedig alkalmas módszer mindenfajta ellenvélemény semlegesítésére. Ellul később (1962) a médiarendszer terepén is folytatta a technikai rendszer elemzését.



## A tudásipar és információgazdaság mérése

Említettem, hogy állandó vita volt és van az „információ” és a „tudás” fogalmi körül, amelyet főleg mérésrel kívántak tisztázni. A Shannon-féle matematikai-informatikai irányzat folytatói közül kiemelkedik Fritz Machlup (1962) munkássága, aki a képzési rendszerek reformjához keresett gondolkodási alapot. Machlup ellenezte, hogy a szópár két alkotóelemét elválasszák egymástól. A különbség a „formál” (alakít, okít) igében rejlik. Az „informál” pedig az a tevékenység, amellyel a tudást átadják. A „tud” annak az eredménye, hogy valakit informáltak. Az „információ” a tájékoztatás értelmében tudásállapot kialakítása valakiben. A kommunikált információ értelemben azonos lesz a „tudás”-sal, amennyiben azt jelenti, ami tudott. Nem jelenik meg tehát a különbség, ha arról beszélünk, amit tudunk, vagy amiről informálódunk, csak akkor, ha a kifejezések az *informálás aktusára*, illetve a *tudásállapotra* vonatkoznak. Machlup számára a „tudás előállítása” nem azt jelenti, hogy hozzáteszünk valamit a már ismert dolgokhoz, hanem a tudásállapot előállítása. De ez lehetőséget nyújt számára ahhoz, hogy szakítson a lineáris axiómával és megnyissa az utat az információ/tudás folyamat szereplői tevékenysége soktényezős elemzése előtt. A „tudás-előállítók” (kommunikátorok) több szinten helyezkednek el: lehetnek szállítók, átalakítók, feldolgozók, értelmezők, üzenetelemzők, vagy eredeti alkotók. Machlupnak (aki a „tudásipar” kifejezés megalkotója) azonban van egy másik tipológiája is, amikor az információ/tudás típusából indul ki:

- 1) Bármiféle munkához szükséges gyakorlati tudás
- 2) Intellektuális ismeretek
- 3) Szabadidős tudás
- 4) Spirituális tudás
- 5) Nem szándékolt tudás.

Block és Hirschorn (1979) viszont azt állítják, hogy már a '20-as évek óta kezd a tudás (az USA-ban) a hozzáadott érték forrásává válni. A munka-, idő- és tőkeárfordítások (input) konstanssá váltak, vagy csökkenni kezdtek, miközben a kizozatal (output) növekedett.

Mások viszont az információ méréséről hamar eljutottak az „információ kora”, az „információs társadalom” eljövetele fogalmához és utópiájához. Ennek része volt Marc Porat (1976) kutatássorozata az „információgazdaság” meghatározásáról és méréséről. Amíg Machlup az információt nem korlátozta annak intenzív technológiai alkalmazására, addig Porat magukra az információs rendszerekre (számítógépek, telekommunikációs eszközök) koncentrált. Így született meg egy olyan információfogalom, amely szerint az információ „szervezett és közvetített adatállomány”. Porat tehát létrehozott egy olyan racionális mátrixot, amelyet a hatóságok felhasználhatnak előterjesztéseik során. Az információs ágensek hat alábbi szektorát különböztette meg: javakat vagy információs szolgáltatásokat árusító iparágakat, közszolgálati bürokráciát, privát bürokráciát, közszolgálati termelőszeztort, magán termelőszeztort, háztartásokat. Később Porat az OECD megbízásából kidolgozott egy olyan modellt is, amelyen be lehetett skálázni, hogy mely országok hol tartanak az „információs társadalom” felé vezető úton. Fritz Machlup főleg a foglalkozásokban bekövetkező változásokból vezette le az intellektuális munka növekedését. Alapvető fogalma a „tudásipar”. A tudástársadalmakban megváltozik a

munka terjedelme és természete, akárcsak ennek társadalmi szervezete. E változások ki-mutathatók a gazdasági struktúra változásaiban, de a szakértők, tanácsadók, a *tudásalapú foglalkozások* növekvő fontosságú társadalmi csoportjainak elméleti és gyakorlati jelentőségét is látnunk kell. Világosan rámutatunk, hogy a foglalkozások eme csoportja a munka-erőn belül a leggyorsabban növekszik a modern társadalomban. Vizsgálhatjuk a szakértői tudás iránti növekvő igényeket, a szakértés természetét, a tudáshordozó foglalkozások sa-játosságait, a tudás kultúráját és hatalmát, ezek közvetítésének mechanizmusait. Egyes szerzők a munka helyett persze nem a tudást, nem a szakértelmet, hanem a *kommunikatív cselekvést* helyezik az elemzés középpontjába. (Habermas, 1982) Náluk a társadalmi válto-zás motorja nem a munka, hanem az interakció, a kommunikatív cselekvés.

## Információs társadalom

Az Információs Társadalom-paradigma állami rangra először Japánban emelkedett, amikor 1971-ben „nemzeti célkitűzésként” határozták meg elérését. (Umasao, 1963; Masuda, 1988) Kétségtelen, hogy Japán ezt követően élre ugrott a szórakoztató elekt-ronikában, majd a személyi számítógépek gyártásában.

1979-ben a Nora-Mínc-jelentés – a francia állapotokra vetítve – már a válság filozófiáját fogalmazta meg. A szerzők szerint a társadalom növekvő informatizáltsága áll a válság kö-zéppontjában. El is mélyítheti azt, de hozzá is járulhat a megoldásához. Felbolygatja a szer-veződések és az egész társadalom idegrendszerét, de lehet egy „új globális társadalomsza-bályozási modell” is, amely megakadályozhatja a társadalmi konszenzus elvesztését. A „te-lematika” (az informatika és távközlés összevonása) a hálózatok társadalmát teszi lehető-vé, amely megkérdőjelezi a tudás és emlékezet elitista felosztását. De a hálózati társadalom új kockázatokat fog hordozni, ahol önálló csoportok jelennek meg a maguk érdekeivel. A tudás végül az információhalmazokhoz fog igazodni (vö.: műholdas kommunikáció). A re-torika inkább a társadalmi igényt emelte ki, semmint a technikai lehetőségeket. Az infor-matika demokratizálása előzze meg a társadalom informatizálását.

Mindezen átmeneti szkepszis ellenére az „információs társadalom” fogalomra törté-nő hivatkozás fokozatosan eluralkodott a nemzetközi szervezetekben, ami a liberális versenymodell előretörését jelezte. Ez történt az OECD-ben, majd az EU-ban, ahol a FAST (Forecasting and Assessment in the Field of Science and Technology) program keretében foglalkoztak az információáramlás egyenlőtlenségeivel. 1984–85-ben volt a fordulópont, amikor a világpiac korlátozás nélküli megnyitását propagálták minden-fajta tőkemozgás előtt. Ezután került sor a távközlés deregulációjára is, amely felhív-ta a figyelmet arra, hogy nemcsak a globális gazdaság, de a szupranacionalista szabá-lyozások mechanizmusának hiánya is jelenthet kockázatokat. Ezután az következett, hogy az internetszektor irracionálisan túlnövekedett, a buborék kipattant, s ebből mindenféle válságok, pénzügyi botrányok származtak.

1993-ban az USA beindította az „információs sztrádák” ígéretét. A következő évben már a globális információs infrastruktúra megteremtését javasolja Al Gore, az USA alel-nöke. 1994-ben jelent meg az „új gazdaság” fogalma, majd az OECD is elemezni kezdte az „információs társadalom” kifejezés hatását. Ekkor jelenik meg a Bangemann-jelentés

(1994), amely az Információs Társadalom címet viselte. A szöveg mögött távközlési és audiovizuális iparági szakértők álltak, akik a távközlés gyors liberalizációját javasolták. A G7 keretei között 1995 februárjában Brüsszelben elfogadták a „globális információs társadalom” fogalmát. Al Gore „Az új információs világrend ígérete” címmel tartott előadást. Clinton elnök pedig 1997 júliusában vázolta fel az elektronikus kereskedelem doktrínáját. A digitális piac játékszabályait a világméretű versengés és a fogyasztók választása határozza meg. Ez év végén az újabb Bangemann-jelentés (Zöld könyv) a távközlés, a média és az információs technológiák egymáshoz közelítését fejtegette. A Jelentés fő tézise, hogy a túlzott szabályozás nem fér össze a geostratégiai szükségszerűséggel.

## A tudásalapú társadalom

Innét kezdve az Információs Társadalommal párhuzamosan a „Tudás Európájáról” kezdenek el beszélni. Az angol Munkáspárt a „piaci társadalom” emberarcúságát hirdeti. 2000 márciusában Lisszabonban az EU-tagállamok már a „tudás társadalmáról” szónokolnak. A formálódó információs társadalmat tudástársadalommá kell átalakítani, amelynek legfőbb eszköze az oktatás átalakítása. A '90-es évek fő fejleménye immár világosan kirajzolódik: a nemzetközi magánbefektetések mentesültek a befogadó ország nemzeti politikája által meghatározott kényszerektől. Az „információk szabad áramlása” jelszó is ehhez járult hozzá. De eközben kiéleződtek a szellemi tulajdon mint az információs társadalom legfőbb kincse körüli viták.

A mai helyzetben a „tudás” lehetne a keletkező, új társadalom címkéje, jelzője. Ez azért lehetséges, mert a társadalmat létrehozó, vagy a társadalom identitását kifejező mechanizmust egyre növekvőbb mértékben nem a „tőke” és nem az „ipar”, hanem a „tudás” mozgatja. Ez a helyzet hosszú időn keresztül fokozatosan alakult ki és a tudástársadalom a jövőben sem lesz soha csupán egydimenziós. A kommunikáció és közlekedés új módjai bár leküzdik a távolságot csoportok és egyének között, mégis megmarad a városok, régiók és falvak közötti elszigetelődés. Az idő és a tér jelentésének megváltozásával a világ kinyílik, a hitek, stílusok és áruk összekeverednek, de a meggyőződések határait – vasfüggönyként – továbbra is felépítik és ünneplik.

A társadalmak, amelyeket korábbi elvekkkel magyaráztak, természetesen reflektálnak a konstitutív (létrehozó) mechanizmusaik változására. A polgári társadalom eredetileg a tulajdonosok társadalma volt. Ez később „dolgozó társadalommá”, „munkatársadalommá” alakult át (Arbeitsgesellschaft). Ma pedig tudástársadalommá fejlődik. A munka és a tulajdon társadalmi jelentőségének csökkenése összekapcsolódik az egyesülésre való képtelenség érzésével. Egyre kevésbé érezzük magunkénak azokat a nézeteket és meggyőződéseket, amelyek valaha az ipari társadalom termelésének uralkodó erői voltak. Az emberek és csoportjaik fokozatosan át kívánják értelmezni régebbi szemléletüket, fogalmaikat, érzéseiket. Bármikortól számítunk is az átalakulást, a tudomány megnövekedett társadalmi jelentősége miatt már jó ideje kezdetét vette a *modern társadalom tudásstruktúrájának* elemzése. Leírják azt a folyamatot, ahogy a „munkatársadalom” „a munka és a termelés világában egyre inkább elveszíti képességét, hogy strukturálja és szervezze a társadalmat. Képtelen

meghatározni a társadalmi akciókat és létrehozni a cselekvés új mintáit, új szereplőit és racionalitásait.”

## A „Tudástársadalom” mint geopolitikai ideológia

Ismerjük el, hogy amikor az „Információs Társadalomról”, vagy a „Tudástársadalomról” beszélünk, akkor valójában geopolitikáról, ennek ideológiai lepleiről van szó. (A geopolitikai szemlélet kifejtése során főképpen Mattelart [2004] könyvéből merítünk.) Az emberiség történelme lényegében arról szól, hogy az ember miként tudja a világot a nyelv szabványosítása révén uniformizálni. A globalizmus szemantikai csomópontja határozza meg az új közgondolkodást, amely megjelenik az „Információs Társadalom” fogalmában, amelyet ma a változás meghatározó paradigmájának tekintenek. Az említett nyelvszabványosításnak az a lényege, hogy a szavakat elvágják saját emlékezetétől, megfosztják eredeti értelmétől. A modern informatikai eszközök, technikák új, anyagtalan alapanyagot (információt) kínálnak, és azt ígérik, hogy egy nyitottabb és demokratikusabb világot hoznak el számunkra. A gondolkodás megszervezése történetén végighúzódtott a *megszámlálhatóság* és *megmérhetőség* eszméje. Ez a számmisztikából eredő eszme a matematikát az érvelés és bizonyítás hasznos modelljének tekintette. A nagy francia forradalomban öltött testet a számítások nyelve, ekkor vált a polgári jogi egyenlőség és az univerzalizmus értékeinek mércéjévé. A polgári társadalomban kifejlődött a matematikai alapokon nyugvó statisztika, amely államtudománnyá s a gazdasági tevékenység tudományává vált. Kiderült az is, hogy a kiművelt (főleg geometriai) eszközök geostratégiai (katonai) célokra is kiválóan felhasználhatók. A forradalmárok, a reformerek „geometriai utópiákban” kezdtek gondolkodni. A „szám romantikáját” – Max Weber kifejezése – az ipari társadalom pragmatikus irányítása tette próbára. Az emberek megszámlálták a számokat, és végül már csak a számok számítottak. A mértékegységek szabványosításától, az algoritmustól, az univerzális matematikai nyelvtől már nem vezetett hosszú út az információ irányította társadalom eszméjéig. Közben fokozatosan kifejlődött a „hálózat”, a „rendszer” fogalma, amelyek alkalmazási területe a természeti jelenségektől fokozatosan a társadalmi képződményekig bővült. Megszületik a távolsági kommunikáció megváltó erejéről szóló diskurzus is, amikor felfedezik a távíró. Új szervezési-irányítási rendszereket fejlesztenek ki az ipari és tudományos korban, amelyekben az a közös elem, hogy csak az bizonyos, ami megszámlálható. Ez az eszme a kormányzási módokba is beszüremlik. A valószínűség-számítás alapján megszületik az „átlagos ember” fogalma, amely a tömegek politikai irányításának normájává válik. Az emberiség tovább álmodik a (már elvesztett) egyetemes közösségről és a decentralizált társadalomról. Az ezekkel kapcsolatos utópiák biztos táptalajává válnak a kommunikációs hálózatok fejlődésének. A társadalmat – a vállalatok mintájára – gyárnak kezdik tekinteni, amelyet tudományos alapokon funkcionálisan kell megtervezni és irányítani.

## Technetronikus kor

Azt az összefüggést, hogy az információs kor valójában *geopolitikai játszmákról* szól, talán Brzezinski (1969) vette leghamarább észre. Kidolgozza az információs társadalom eszményét igazoló geopolitikai rácsháló tézisét. Teilhard de Chardin (1980) nyomán egy „új világegység” eszméjét fejtegeti, amelyet azonban nem az „ideológiai univerzalizmus pillé-reivel” (vallás, nacionalizmus, marxizmus) alapozunk meg. Az új kort „technetronikus kornak” nevezi el. Kidolgozza a „hálózatok diplomáciájának” fogalmát. A világ olyan architektúráját képzelte el, amely a technológiai újítást korlátok közé kényszerítő tudományos ész kormányzata felé halad. Eközben a multinacionális vállalatok az „egyetlen világról” úgy beszéltek, amely az információs iparágak és hálózatok fejlődésére támaszkodva megszabadítja a határok terhéért a termelésirányítókat, a fogyasztókat és a termékeket. Létrejön egy olyan önszabályozó piac, amely fellép a nemzetállamok irracionális és a hivatalos politikák elavultsága ellen. A „globalizáció” a tőke jelszavává válik.

Sajátos kettősség figyelhető meg. Egyfelől a hálózatokat egyre inkább ellenőrzés alá kívánják vonni. Geopolitikai érdekek, biztonsági makrostratégiák húzódnak meg mögötte. Másfelől a civil gondolkodásban azon kezdenek el tépelődni, miképpen lehetne a tudást, az információt úgy elosztani, hogy egy igazságosabb és szolidárisabb világtársadalom jöjjön létre. A „lágy hatalom” (soft power) olyan információs technológiáknak kedvez, melyek révén másokat rá lehet venni arra, hogy elfogadják a mi normáinkat. A hálózatok stratégiai ellenőrzésének igénye pedig megszülette a „kemény hatalom” (hard power) fogalmát, amely a Netwar (hálózati háború) és Cyberwar (kiberháború) stratégiákban és eszközökben gondolkodik. A 2001. szeptember 11-ei New York-i terrortámadás pedig elindította a „globális háborút” (Global War) a nemzetközi terrorizmus ellen.

## Hálózatos társadalom

Az információs társadalom apológiájában két ellentétes alaptételt is találunk. Az egyik szerint most kezdődik az intermeditáció új korszaka, a másik szerint épp most ér véget. Az első tétel a határoktól mentességet, a hatalom hiányát, a vezetők hiányát hangsúlyozza. A második a közvetítők eltűnését hirdeti. Az ideológia mindkét állításban közös: a háló típusú kapitalizmusban (Castells, 1993) megszűnnek a súrlódások. Hirdetik a nemzetállam végét is (Negroponte, 1995), miszerint az információs társadalom négy fő erénye: a decentralizáció, a globalizáció, a harmonizáció és a felhatalmazás (empowerment) leküzdik az archaikus szörnyet, az államot.

Kialakult tehát az a központi paradigma, miszerint az információs (vagy koordinációs) technológiák teljes mélységben képesek a társadalmi viszonyok átalakítására. A vállalat is hálózatos, a társadalom is hálózatos, amelyek leküzdik a zárt, hierarchikus szerveződést. Az „integráció” vált a kulcsfogalommmá, s ezért válik lehetővé az idő és a tér, a határok átlépése. Egybefonódik a tartalmazó és a tartalom, a hardver és a szoftver, a lokális és a globális, a nemzeti és a nemzetközi tér, a termelés és a fogyasztás, a munka és a tőke stb. A cél az, hogy a piaci mentalitás befurakodhasson a közösségi tér minden részébe. Létrejön a „globális és demokratikus piac”. A „kulturális sokféleség” is fogyasztói

jelentést kap. Éljen a „szabad kommunikáció!” A szabad kínálat piacán csak a fogyasztó gyakorolhat szankciókat, s ezekkel irányíthatja a kulturális és információs mozgásokat. Az *önszabályozás elve* pedig megfoszt legitimitásától minden hivatalos, állami vagy regionális politikát. A világ „fogyasztási közösségek” összességévé alakul.

## Tudástársadalom és globalizáció

Felvetődik a kérdés: lehetséges-e egyetemes tudástársadalom? Kétségtelen, hogy az EU-ban különösen sok gondolkodás, vita folyik arról, hogy meg lehet-e szüntetni az új információs, kommunikációs technikákkal a társadalmi egyenlőtlenségeket, avagy sem. Az elmúlt években a kollektív cselekvés több új forgatókönyvét dolgozták ki. Civil társadalmi kezdeményezések, mozgalmak harcolnak a globális információs uralom, a globális új felderítőrendszer, a képzés ipari jellegűvé alakítása stb. ellen. Különösen nagy a harc az utóbbi területen. Súlyos bírálatok hangzanak el az „eladó-vásárló modellre” épített oktatási rendszer ellen. Viták folynak arról, hogy az egyetemeknek át kell-e venniük a vállalkozói rugalmasság vezérelveit, lehet-e csökkenteni az infoszegények és infogazdagok közötti különbségeket, fel lehet-e építeni egy „globális civil társadalmat”? A technolibertáriusok az államot elvontnak és gonosznak ábrázolják, mellyel szemközt áll az idealizált civil társadalom. A globalista populizmus legfőbb érve, hogy csak a tetteikben teljesen szabad egyének közötti kapcsolatok szabad tere egyedül elfogadható. Azt szeretné, ha a (nemzet) állam saját akaratából lemondana szabályozó szerepéről.

## Tudomány és kutatás a Tudástársadalomban

A K+F szférával kapcsolatban legalább három problémát látok. Az első mindjárt az, hogy a kutatás szervezeti átalakulásának, iparszerűvé válásának ideológiáját a „tudástársadalom” fogalma fejezi ki. Nem a tudás és nem tudás ellentmondást hordozza, hanem a tudást és a tudományt alárendeli a tőkés kapitalista gazdasági és szervezeti rendnek. Szó sincs a tudás és a tudomány uralmáról, meghatározó szerepéről.

A másik probléma maga a *tudomány felfogása*. Az a törekvés, hogy a társadalomtudományokról bizonyítsuk „tudományos” jellegüket, oda vezetett, hogy a természettudományos egzakttságot kérjük rajtuk számon. Elvész a társadalomtudományok ama sajátossága, hogy a *résztevői és reflexív racionalitást* tegyék lehetővé. (Balogh István levélbeli közlése.) Amikor tehát „tudástársadalomról” beszélünk, akkor egy előzetes szelekció révén csak azt tartjuk tudásnak, ami praktikus tudásnak és tudománynak tekinthető egy lineáris, stratégiai racionalitás szempontjából. Beszéljünk őszintén. Ha a tőke, a gazdaság, az igazgatás és a tudomány szimbiózisba lép, akkor oly mértékben zárójelbe kell tenni a kritikai megfontolásokat, az értékeket, a tudományos kutatás belső logikáját, hogy a tudomány önmagát fogja megtagadni.

Ezzel ellentétben én a *tudománynak* a társadalmi viszonyokra gyakorolt hatását szélesebben szeretném felfogni, mint amennyire ezt a szakirodalomban teszik. Hagyományosan ugyanis úgy tekintenek a tudományra, mint amely szinte kizárólag új lehetőségeket és

kényszereket gyakorol a gyakorlati cselekvésre. Az én felfogásom ennél sokkal szélesebb. Ez abban fejeződik ki, hogy a tudomány és a technika miközben lehetővé teszik a cselekvés új formáit, más formákat viszont lehetetlenné tesznek. Úgy gyakorolnak hatást a cselekvés tapasztalataira, hogy közben biztosítják a cselekvés létező formáinak a „túlélését”, sőt néha a hagyományos cselekvést is támogatják. A *tudományos ismeret* általam használt fogalma ezért távol áll a technikai vagy tudományos determinizmus fogalmától. Azonban a tudomány és technika kényszerítő tulajdonságait egyáltalán nem szabad lebecsülni. Ellenében a *technikai és tudományos determinizmussal* és az ehhez kapcsolódó társadalomelméletekkel, a tudástársadalmak esetében döntő, hogy a tudománynak és technikának egyidejűleg olyan erős tulajdonságai vannak, amelyek ellenállnak a homogén átalakításnak. Azaz a tudománynak és technikának olyan fontos tulajdonságai léteznek, amelyek növelik a lehetséges stratégiák számát, fejlesztik a rugalmasságot, vagy a hatalmasoknak lehetővé teszik, hogy ellenőrzést gyakoroljanak és korlátozzák mások választási lehetőségeit. Általában nem szabad túlértékelni a helyzetet. A tudomány és a technika csupán olyan erők, amelyek ellenőrzést és szabályozást jelentenek, s ez által korlátozzák az emberi és társadalmi cselekvést. Következésképpen azonban ez csupán egy része.

A harmadik probléma: miként fogjuk fel mi, kutatók (adott esetben szakértők) a *saját szerepünket* ebben a manipulatív folyamatban? A társadalomkutató nem tudja kísérleti körülmények között izolálni vizsgálatának tárgyát. Nem tudunk *előzetes döntést* hozni arról, részt veszünk-e nekünk nem tetsző viszonyok kialakításában. Csak ha kialakultak valamely viszonyok, csak akkor tudjuk utólag megmondani, hogy „anyám, ilyen lovat akartunk-e?” Nem tudhatjuk, hogy eredményeinket pozitív, vagy negatív következmények céljára fogják-e felhasználni. Ha döntés-előkészítő vizsgálatra vállalkozunk, állandó és folyamatos önreflexióra van szükségünk: nem élnek-e vissza tudásunkkal, módszereinkkel, eredményeinkkel? Elég-e, hogy „hasznosnak” érezzük magunkat? De ekkor igazunk van-e abban, hogy aki „nem hasznos”, az nem is a valóságot kutatja? Következik-e a „hasznosságból” az „igazság”? Háttha „hasznosak” vagyunk, de „hamisak”? Ellent tudunk-e állni a *reflexiós tudás és a racionalitás* kettős redukálásának? Amikor a reflexiót alárendeljük a lineáris stratégiai racionalitásnak, avagy hasznosnak a közvetlenül felhasználható ismeretet tekintjük?

A fő kérdés tehát, hogy a „tudástársadalom” nem pusztán ideológia-e és nem a tudáselitnek a politikai elit igényeihez igazodó hamis tudata-e? A politikusokat a lineáris célracionalitás, minket, kutatókat a *reflexív racionalitás* kell vezéreljen. Ha ezt nem ismerjük fel, akkor a tudományt menthetetlenül alárendeljük a politikának.

A probléma különösen akut a mi számunkra, ha a „tudástársadalomnak” nevezett rendszert egyre inkább azonosítjuk az *informatikai és kommunikációs technikák és ismeretek* által meghatározott társadalommal. Ezekről a *morális-etikai és ismeretelméleti dilemmákról*, a politika és a tudomány ellentmondásos természetéről mélyen el kell gondolkodnunk.

## Tudástársadalom és egyenlőség/egyenlőtlenség

Az Információs (vagy Tudás-) társadalomból bennünket elsősorban az érdekel, hogy csökkentik-e, vagy növelik-e az új eszközök a társadalmi egyenlőtlenséget. Célunk lehet,

hogy az infokommunikációs eszközök csökkentsék az emberi, területi, családi, települési egyenlőtlenségeket. Helyes cél az emberek informatikai eszközökkel való felerősítése, ami javítja életesélyeiket, munkalehetőségeiket stb. A tőkeviszony lebontása történelmileg nem aktuális és nem lehetséges feladat. De a kapitalista társadalmon belül a társadalmi igazságosság olyan szolgálata, amely a társadalomban kiegyenlíteni tudja egyes társadalmi csoportok és egyének számára a gazdaságban elszenvedett veszteségeket, izgalmas feladat.

Tanulmányom egyik fő tézise, hogy az „Információs vagy Tudástársadalom” olyan strukturális és kulturális alakzat, amely kielezi a társadalmi cselekvés „feszültségét”. Ennek lényege, hogy bővül az emberek tudása és cselekvőképessége, de a több tudás több bizonytalanságot és kockázatot szül. Az új technikák lehetővé teszik a cselekvés új formáit, de *meg is szüntetik a cselekvés régi formáit*. Tulajdonságaik bővítik a lehetséges stratégiák számát, növelik a hatalmasok ellenőrzési képességének rugalmasságát, vagy korlátozzák őket a kontroll gyakorlásában. Mások számára viszont csökkentik választási lehetőségeiket, büntetéseket és kockázatokat rónak ki rájuk. Röviden szólva: a szituációs kényszerekben belül és azoktól függve véletlenszerűen érvényesülnek. Ezért nem ellentmondás állítani, hogy a tudástársadalmak egyre jobban szabványosíthatók, miközben törekenyebbé válnak. A bővülő információk nemcsak a status quót fenntartani akarók, de azt lebontani akaró társadalmi erők világába is beépülnek. Manipulációs célok érdekében is felhasználhatják őket.

A technika társadalmi hatásai elsősorban a társadalmi erők közötti viszonyok állapotát mutatják meg. Ezért valójában csapdába jutunk, ha a keletkező társadalmi struktúrát technikai társadalomként akarjuk meghatározni. A technikai választások elsősorban és főként politikai természetűek. A mai társadalmat olyan tudástársadalomként írhatjuk le, amelyben a tudományos tudás áthatja az élet szinte összes területét.

## A tudás társadalmi következményei

Azt a tudást, amely az általam ismertetett elméletekben található és azon csoportokat, amelyek megpróbálják e tudást megszerezni és ellenőrizni, meglehetősen szűken határozzák meg. Látunk tendenciát arra, hogy túlértékeljék az „objektív” technikai-tudományos, vagy formális tudást. Holott a modern társadalmakban is számos másféle tudással élnek az emberek, amelyek *praktikus tudásként* ugyancsak hasznosak lehetnek. (Stehr, 1992; Farkas, 1998)

Ezért irányul ma a figyelem arra, hogy a tudás milyen szerepet játszik a társadalmi viszonyokban. *A tudásnak az életvilágba és a gazdaságba való behatolása a következő formákban* írható le:

- A tudományos tudás egyre inkább áthatja a társadalmi cselekvés legtöbb területét, beleértve a termelést is („tudományosodás”).
- A tudományos tudás áthelyezi, helyettesíti (bár egyáltalán nem semmisíti meg) a tudás más formáit. Növekvő számban szakértők, tanácsadók és megfelelő intézmények közvetítik és speciális tudást alkalmaznak.
- A tudomány közvetlen termelőerővé válik.



- A termelés új szektora (a tudástermelés-ipar) fejlődik ki.
- A hatalmi struktúrák is megváltoznak. (technokrácia-vita).
- A tudás keletkezése a társadalmi egyenlőtlenség és szolidaritás alapjává válik.
- Átható trendnek tűnik, hogy szakértők alapozzák meg a tekintélyt és hatalmat.
- A társadalmi konfliktusok természete is átalakul. A jövedelemelosztásról és tulajdonviszonyok megosztásáról szóló harc helyett az általános emberi szükségletek kapcsán létrejövő konfliktusok kerülnek előtérbe.

## Tudástársadalom és modernizáció

A tudástársadalmat természetesen *modern*, avagy még inkább már *posztmodern* fejlődési szakasznak tartják. Giddens (1990) szerint a *modernitás* négy összekapcsolódó *intézményi dimenzióval* jellemezhető: kapitalizmus, industrializmus, katonai és adminisztratív hatalom. Különösen az utolsó ismérv bír nagy jelentőséggel. Az *adminisztratív* (igazgatási, szakigazgatási) *hatalom* az információ ellenőrzésén alapul és a „modernitás nemcsak újabban vált információs társadalommá, ez már kezdetektől így volt”. Például a nyomtatás az egyik legrégebbi olyan eszköz, amely ösztönözte mind az információ ellenőrzését, mind elterjesztését. S így lett belőle a modernitás keletkezésének egyik feltétele. Az adminisztratív hatalom a „felügyeletre” koncentrál. „Az információ alkalmazásával rutinszerűen megfigyelik a szubjektumnak tekintett népeiséget, legyenek ezek az emberek akár az államban, akár üzleti szervezetekben, iskolákban, avagy a börtönökben.” Nyilvánvalóan a felügyelet (ellenőrzés) funkciója fejlődött ki leginkább, amióta az új információs technikák sokkal inkább lehetővé tették az ellenőrzés központosítását. Ezt a premodern társadalmi rendszerek még nem tehették meg. De helyeselnünk-e ma egy olyan forgatókönyvet, amely a tökéletesen szabályozott tekintélyi hatalom (diktatúrá) felé sodor bennünket? Avagy megvalósítható-e az a másik forgatókönyv, amely egy utópikus és radikális demokratizálást ígér? Ezek ma még nyitott és alternatív lehetőségek. A kétféle társadalmi esély maga is *paradoxon*.

Felmerülhet az a kérdés, hogy *milyen viszony van a tudástársadalom és a posztipari társadalom között?* A helyzetre a „posztipari” kifejezés nem egészen illik, sőt némileg félrevezető, mivel az „ipar” vagy a gyártás nem tűnik el. Persze az ipar átalakul, de lényegében nem szűnik meg. Sőt, „ipar”, „iparkodás” nélkül valójában nem is lehet élni, mivel senki sem élhet meg csupán a szabadidőből (société des loisirs) – mondja König (1979). Mi most olyan változásokra koncentrálunk, amelyek a tudás formáival és dominanciájával kapcsolatosak. Nemcsak a tudományra, de a tudományos és mindennapi tudás, a deklaratív és az eljárás tudás, a tudás és a nem tudás viszonyára és a társadalmi cselekvésre képesítő tudásra is fókuszálunk.

## Gazdaság a tudástársadalomban

Többet kellene tudnunk a *modern társadalom gazdasági struktúrájának* változó természetéről is. A tudástársadalom fejlődése ugyanis összekapcsolódik a gazdasági tevékenységek

szerkezetében végbemenő alapvető változásokkal. *Pavadoxonnak tűnik*, hogy a gazdaság átalakulása csökkenti a gazdaság jelentőségét. Itt nem arról a funkcionista tételről van szó, hogy a gazdasági determinizmus csökkenő marginális hasznossága társadalmi és politikai következményekkel jár. (Inglehart, 1987) Ellenkezőleg: azon feltételek vizsgálatáról van szó, amelyek a modern gazdasági tevékenységekben bekövetkező változások motorjai. Azt látjuk, hogy az élet központi érdekei nem tisztán gazdaságiak. A hagyományos társadalmi konfliktusok helyett valamiféle általános küzdelem következik be, amely előkelő helyet foglal el a tudástársadalmak politikai napirendjében. Persze gazdasági átalakulások teszik lehetővé az ilyen átrendeződéseket is.

A tudástársadalmak keletkezése alapszabályként persze a *gazdaság struktúrájában* idéz elő radikális átalakulást. Az ipari társadalomra jellemző tényezők szerepe megváltozik. Például változik az elsődleges termékek vagy nyersanyagok keresletének és kínálatának dinamikája, a foglalkoztatás függése a termeléstől, a feldolgozó szektor jelentősége, amely előállítja az alapvető termékeket, a munka (a fizikai munka) és a munka társadalmi szerepe, a nemzetközi kereskedelem szerepe az áruk és szolgáltatások biztosításában, az idő és tér (hely) szerepe a termelésben. A gazdasági növekedés korlátai is átalakulnak, módosulnak. A változásokban az tűnik közösnek, hogy egy korábban „anyagi” befektetések által irányított termelési folyamat és ennek szervezete olyan termeléssé és szervezetté alakul át, amelyben a termelő és elosztó folyamatokat egyre inkább „szimbolikus” vagy tudás-alapú bemenetek, befektetések jellemzik. Az ipari társadalom gazdasága tehát elsősorban *anyagi gazdaság*, amely fokozatosan átalakul *monetáris gazdasággá*. (Keynes, 1936) A Keynes által leírt gazdaság viszont most nem monetáris *szimbolikus gazdasággá* alakul át. E változás mélyén az áll, hogy a tudás válik a termelési folyamat vezető dimenziójává. Ez lesz a gazdasági expanzió elsődleges feltétele és a gazdasági növekedés korlátja is. A tudástársadalomban a vállalatok gazdagsága egyre inkább a  *kreativitásukban és informáliságukban* testesül meg. A munkaidő mennyisége és a fizikai tőke mennyisége mellett növekvő mértékben eme újabb tényezők kerülnek a központi helyre.

## Tudástársadalom és hatalmi viszonyok

A mai társadalomban tisztázni kellene, hogy a tudás nyújt-e alapot a társadalmi hierarchia és rétegződés számára, formálja-e az osztálystruktúrát, közvetíti-e a társadalmi és a politikai befolyást, befolyásolja-e a személyes életet, s végül a tudás lehet-e normatív elve a társadalmi kohézióknak és integrációnak?

Bár a társadalomkutatók szkepticizmussal fogadják azt a tételt, mintha a technikai fejlődésben valamiféle beépített logika lenne található, mégis hajlamosak vagyunk félni attól a tendenciától, hogy az új technikai rendszerek önmagukban hordják az elnyomás, a centralizálás és a szabályozás eszközeit. A francia Alain Touraine (1984) fejtett ki hasonló álláspontot. Touraine valójában nem fogadja el azt a nézetet, hogy a technikák (technológiák) meghatároznák választásainkat és hogy az új technikák képesek hatalmi eszközzé válni. Ellenkezőleg, azt hangsúlyozza, hogy a technikák soha nem igazgatják a társadalmat. „A technikai választások elsősorban és főképpen politikai természetűek”, ezért a termelőerők és a termelési viszonyok hagyományos megkülönböztetése ma már

elavult. Mindazonáltal Touraine bizonyos abban, hogy az információtermelés és az irányító apparátusok kialakulása a legtöbb területen a *batalom koncentrációjához* vezet. Az ilyen koncentrációt már az ipari korszakban is megfigyelhettük. Ez ma csak tovább fejlődik, erősödik, de a döntéshozó hatalom koncentrációját leginkább olyan területeken érvényesítik, amelyek idáig erősen korlátozták. Politikai szempontból az a dilemma vetődik fel, hogy az információs-, illetve tudástársadalmak növelik-e, avagy csökkentik-e a társadalmi egyenlőtlenséget és a hatalom koncentrációját? Annak érdekében, hogy e fontos kérdésekre válaszolni tudjunk, megvizsgálandók azok az állandó elemek, amelyek a Társadalmat alkotják és működésben tartják.

## A tudományos tudás korlátai

Az eddig elmondottakból persze nem következik, hogy a tudományos tudás meg fogja szüntetni a hagyományos „tudást” és nézeteket. A tudománynak is megvannak a maga korlátai a társadalomban. Ezért az emberi élet – korábban tervezett – „tudományosítása” utópiának tekinthető. Olyan *paradoxonnal* kerülünk szembe, hogy bár a társadalmi változásokban tetten érhető a tudomány hatása, a létrejövő változások minták és struktúrák egyre kevésbé vethetőek alá a racionális tervezésnek, előzetes meghatározásnak, vagy koncentrált ellenőrzésnek. A tudás ténylegesen aláássa a rendet. A hatalom nem mindig bővíthető a tudás által. Ellenkezőleg, a hatalmat gyakran hatályon kívül helyezi a tudás. A tudás nemegyszer megerősíti a hatalom nélkülieket, mivel felborítja a hatalmi egyensúlyt. A tudásnak tehát mind pozitív, mind negatív hatásai, következményei figyelhetők meg. Bővíthetők, de szűkíthetők is egyesek hatalmát. Mivel a tudás sohasem abszolút, törekénysége és kértelműsége a modern társadalom egyik rejtélyét állítja fel. Ezért olyan *társadalomelméletre lenne szükségünk*, amely összhangban állna az új társadalmi realitásokkal.

## Tudás a tudásról

Ezen belül meg kellene oldani a *tudásról szóló tudásunk* problémáit is. Ehhez előzményként tekinthetjük Max Scheler (1926) korai tudásszociológiáját. A tudás *társadalmi cselekvéssel* kapcsolatos jelentősége megértése érdekében van szükségünk a *tudás szociológiai fogalmára*. Különbséget kellene tenni a között, amit tudunk (ez a tudás tartalma) és a megismerés között. A tudás a dolgokhoz és a tényekhez, de a törvényekhez és a szabályokhoz való viszony is. A tudás bizonyos részvételt is jelent: tudni a dolgokat, tényeket, szabályokat, ezeket megfelelő módon elsajátítani, bekapcsolni őket irányultságunkba és szakértelmünkbe. Nagyon fontos azonban a *tudás objektiválása*, azaz, amikor a dolgok, tények és szabályok intellektuális elsajátítását szimbolikus alakítjuk ki. Ez azt jelenti, hogy a jövőben a tudás kedvéért nem kell magunkkal a dolgokkal kapcsolatba kerülnünk, elég csupán felidézniük *szimbolikus reprezentációikat*. Ez a lehetőség veti fel a nyelv, írás, nyomtatás és az adattárolás társadalmi jelentőségét. Elmosódnak a reális és a fikció határai. Az elméletek tényekké válnak, de fordítva nem lehetséges: a tények nem tartják rendben az elméleteket.

Kétségtelen, hogy a tudománynak viszonylag nagy a jelentősége a modern társadalom fejlődésében. Ezzel persze nem állítom, hogy a tudományos tudás mindenható, hogy általa a társadalom teljesen racionálisan irányítható entitássá tehető. Ilyen utópikus állítások távol állnak tőlem. Azt sem vallom, hogy a tudományos ismeretek kiszoríthatják a társadalomból a többi nem tudományos és köznapi nézeteket, hiteket. A társadalmi élet soha sem lesz teljesen „tudományosítható”. Lane (1966) például úgy vélte, hogy a „tiszta politika” csökkenni, a „tiszta tudás” (a szakértői tudás) pedig növekedni fog. Nincs lineáris felcserélődés a növekvő tudás és az „irracionalis” politika között. Ellenkezőleg: a tudás növekedése nem feltétlenül jár együtt a tervezés, az ellenőrzés bővülésével. A növekvő tudás akár a természet és társadalom növekvő sérülékenységéhez is vezethet. Igaza van Salomonnak (1973), hogy az emberi „haladás” mítoszat maga a tudomány öli meg. „Tudományos illúzió” azt hinni, hogy a technika helyettesíteni tudja a társadalmi és politikai választásokat, döntéseket. De persze azoknak sincs igazuk, akik szerint a tudomány és a technika korlátozza és elszegényíti az emberi cselekvés lehetőségeit. (Arendt, 1958) Ugyanis ezek bővíthetik a társadalmi cselekvés hatókörét, akár olyan mértékig, hogy az emberek ellenezzék a tudomány alkalmazását, vagy a technika termékeit. Különbösen is az emberek zöme nem fogja tudományosan szemlélni a saját életét. A tudomány eredményei csak technikai jellegűek lesznek, a köznapi tudat pedig nem lesz azonos a tudományos érveléssel. A politikai szabályok is felerősödhetnek. Korlátai is lesznek a tudományos eredmények alkalmazásának. Az anyagi termelés nem veszíti el fontosságát, s a „tudományosodás” számos veszélyt hozhat magával. A tudástársadalom belső paradoxona, hogy miközben a tudományból és technikából eredő kezdeményezései alakítják a társadalmi cselekvést, addig a cselekvést emancipálja is a tudománnyal és technikával szemben. A tudás fogja felkínálni azokat az eszközöket, amelyekkel megakadályozható, hogy a tudománnyal átalakítsuk a társadalmi cselekvést. Az is *paradoxon*, hogy a tudományos ismeretek dominanciája együtt jár a társadalmi cselekvés növekvő kontingenciájával, azaz esetlegességével. Mindkét fejlemény ugyanazon folyamat része. A tudástársadalmak ezért messze nem azonosíthatók a technikai állammal, vagy civilizációval, amely szinte előírja a tudománynak és technikának a társadalomra gyakorolt hatásait.

## Tudás a kontingens társadalomban

A valóságban a technikai változás empirikus és kvantitatív vizsgálata *indeterminisztikus*, ha kutatjuk a gazdasági növekedésre gyakorolt hatását. Ennek részben a technikai fejlődés diverzitása (sokirányúsága) az oka, részben az, hogy nehéz szétválasztani a technikai lehetőségek fejlődését a technikai tudás expanziójától.

A kvantitatív vizsgálatok növekvő mennyisége ellenére meglepő, hogy a *modern társadalom* egyre inkább „meghatározatlan” *társadalmi alakzattá* válik. Ez az indetermináltság a tudomány mint társadalmi intézmény magas fokú differenciálódásának közvetlen következménye. A tudástársadalmak emberi cselekvés eredményei, de nem szándékos emberi tervezések. A tudástársadalmak az emberi viselkedés változó körülményeihez való alkalmazkodás során keletkeznek. A körülményekben végbement

átalakulás talán legdöntőbb mozzanata, amellyel az emberi viselkedésnek szembe kell néznie, hogy az emberi cselekvés fokozatosan egyre jobban „kiterjed”.

A tudomány és a technika átalakítják alapvető társadalmi intézményeinket: a munkát, a gazdaságot, az oktatást, a kultúrát és a politikai rendszert. De a tudás sohasem abszolút. Törekeny, kétértelmű és ezért a társadalom egyre kevésbé kiszámítható, egyre kockázatosabb az élet, és a tudás egyre inkább felborítja az egyensúlyt. Ezért ebben a tanulmányban meg akarjuk vizsgálni a tudásról szóló tudásunk problémáját, a hagyományos gazdaság visszaszorulásának okait, a tudástársadalom új típusú konfliktusait, a tudásalapú foglalkozások terjedését, a szakértői tudás bővülő jelentőségét, a kommunikatív cselekvés középpontba kerülését.

Természetesen a régi latin mondás e téma kapcsán is érvényes: „De te fabula narratur”, „Rólad szól a mese”. A magyar társadalom is eljutott ugyanis az Információs Társadalom küszöbére, és a tennivalók meghatározása érdekében történelmileg nagyon időszerű az ezzel kapcsolatos elméleti tudás és a praktikus tennivalók rendszerezése.

## Irodalom

- Adorno, Theodor W. (1966, 1973): *Negative Dialectics*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Arendt, Hannah (1958): *The Human Condition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Aron, Raymond (1966/1968): *The Industrial Society: Three Essays on Ideology and Development*. New York: Praeger.
- Babbage, Charles (1822): The difference engine and table making. In: Campbell-Kelly, M. (szerk.): *The Works of Charles Babbage*. London: Pickering.
- Bangemann, Martin (1994): *Europe and the global information society. Recommendations to the European Council*. CEC: Brüssel.
- Bell, Daniel (1960): *The End of Ideology: On the Exhaustion of Political Ideas in the Fifties*. New York: The Free Press.
- Bell, D. (1976): *The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books. [First published 1973.]
- Block, Fred–Hirschorn, Larry (1979): New productive forces and the contradictions of contemporary capitalism. *Theory and Society*, 17: 363–395. Braudel, E. (1958) [1972]: A hosszú időtartam. *Századok*, 988–1012.
- Brzezinski, Zbigniew (1969): *Két korszak között. Amerika szerepe a tetronikus korban*. Budapest: Kossuth.
- Castells, M. (1996–1997): *The Information Age. I–II–III*. Oxford: Blackwell.
- Drucker, Peter F. (1969): *The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society*. New York: Harper and Row.
- Ellul, Jacques (1954): *Le Techniqué ou l'enjeu di siècle*. Paris: Armand Colin.
- Ellul, Jacques (1962): *Propagades*. Paris: Armand Colin. [Angolul: Propagands: the formation of men's attitude. New York: Knopfs, 1966.
- Endrei Walter (1978): *A középkor technikai forradalma*. Budapest: Magvető.
- Etzioni, Amitai (1968): *The Active Society. A Theory of Societal and Political Processes*. New York: The Free Press.
- Farkas János (1998): *Tudás és cselekvés*. Budapest: Műegyetemi Kiadó.

- Giddens, Anthony (1990): *The Consequences of Modernity*. Stanford: Stanford University Press.
- Godelier, Maurice (1984): *L'idéal et le matériel*. Paris: Fayard.
- Habermas, Jürgen (1982): A reply to my critics. In: Thompson, John B.–Held, David (szerk.): *Habermas: Critical Debates*. Cambridge, MA: MIT Press. 219–283.
- Inglehart, Ronald (1987): Value change in industrial society. *American Political Science Review*, 81: 1289–1303.
- Keynes, John Maynard (1965): *A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. [Eredeti kiadás: 1936.]
- König, René (1979): Gesellschaftliches Bewusstsein und Soziologie: eine spekulative Überlegung. In Lüschen, Günther (szerk.): *Deutsche Soziologie seit 1945*. Special issue no. 21, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Opladen: Westdeutscher Verlag. 358–370.
- Lane, Robert E. (1966): The decline of politics and ideology in a knowledgeable society. *American Sociological Review*, 31: 649–662.
- Lefebvre, Henri (1967): *Vers la cyberanthrope*. Paris: Denoël–Gonthier.
- Luhmann, Niklas (1981): Gesellschaftsstrukturelle Bedingungen und Folgerungen des naturwissenschaftlich-technischen Fortschritts. in Löw, Reinhard–Kosłowski, Peter–Kreuzer, Philipp (szerk.): *Fortschritt ohne Mass?* Munich: Piper. 113–134.
- Liotard, Jean-Francois (1979) [1993]: A posztmodern állapot. In: Habermas, J.–Lyotard, J-F.–Rorty, R.: *A posztmodern állapot*. Budapest, Századvég.
- Machlup, Fritz (1962): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Marx, Karl (1867): *Capital. Vol. 1*. New York: International Publishers. [Magyarul: Marx–Engels Művei 23. kötet. *A Tőke*. Budapest, 1967.]
- Marx, Karl (1970): *Gazdasági-filozófiai képvonalak*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Masuda, Yoneji (1988): *Az információs társadalom*. Budapest: OMIKK.
- Mattelart, Armand (2004): *Az információs társadalom története*. Budapest: Gondolat–Infonia.
- McLuhan, Marshall (1962): *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press. [Magyarul: *A Gutenberg-galaxis: a tipográfiai ember létrejötte*. Budapest: Trezor. 2001.]
- Merton, R. K. (1973): *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Morin, Edgar (1974): La nature del la société. *Communication*, no. 22.
- Mumford, L. (1967): *The Myth of the Machine: I. Technics and Human Development*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Negroponte, Nicholas (1995): *Being Digital*. New York: Alfred A. Knopf. Vintage.
- Nora, S.–Minc, A. (1979): *A számítógépesített társadalom*. Budapest: Statisztikai Kiadó Vállalat.
- Porat, M. U. (1976): *The Information Economy*. Stanford University Press.
- Richta, R. [et al.] (1968): *Válaszúton a civilizáció: A tudományos-technikai forradalom társadalmi és emberi összefüggései*. Kossuth Könyvkiadó. 272.
- Saint-Simon, C. H. (1819–20): *Système industriel*.
- Salomon, Jean-Jacques (1973): *Science and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scheler, Max (1926, 1980): *Problems of a Sociology of Knowledge*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Shannon, C. E.–Weaver, W. (1948): *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana–Chicago–London. Smith, Adam (1776) [1940]: *Vizsgálódás a nemzetek jólétének természetéről és okairól*. 1–2. Szeged.
- Stehr, Nico (1992): *Practical Knowledge: Applying the Social Sciences*. London–New Delhi: Sage–Newbury Park.

- Teilhard de Chardin, Pierre (1980): *Út az Ómega felé. Válogatás – műveiből.* [Ford.: Rezek Rómán.] Budapest: Szent István Társulat.
- Touraine, Alain (1984): *Return of the Actor: Social Theory in Postindustrial Society.* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Tókei Ferenc (1971): *A társadalmi formák elméletéhez.* Budapest: Kossuth Könyvkiadó.
- Turing, Alan M. (1969): On Computable Numbers, with and Application to the Entscheidungsproblem. *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2. ser. 42. 230–265.
- Umasao, T. (1963): *Jobo Sangyo Ron.* (On knowledge industries).
- Weber, Max (1958): *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism.* [Ford.: Talcott Parsons.] New York: Charles Scribner's Sons. [First published 1904–5.] [Magyarul: *A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme.* Társadalomtudományi Könyvtár. Budapest: Gondolat, 1982.]
- Wiener, N. (1948): *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine.* Cambridge, MA: MIT Press. (Magyarul: Kibernetika, válogatott tanulmányok. Gondolat, 1974.)

Ferencz Zoltán

## A KÖZVÉLEMÉNY ÁLTAL MEGFOGALMAZOTT JÖVŐKÉPEK VÁLTOZÁSAI

### Bevezetés

Az elmúlt tizenöt évben a jelentős közvélemény-kutató intézetek által publikált eredmények áttekintésével megpróbáljuk feltárni azokat a meghatározó motívumokat, amelyek jelen voltak a kutatások tematikájában az ország felnőtt lakosságának jövőképével kapcsolatban. Az áttekintés témacsoportonként és időrendben foglalja össze a kutatási kérdéskörök változásait. Ezen belül megkíséreljük azt is bemutatni, melyek voltak a folyamatosan jelen lévő statikus kérdéscsoportok és melyek változtak a „történelmi események” hatására. Az elemzés nem tartalmazza azokat az aktuálpolitikai elemzéseket, amelyek folyamatosan meghatározó elemei voltak a magyar közvélemény-kutatási piacnak. Ennek oka, hogy ezek a vizsgálatok többnyire a napi és rövid távú politikai eseményekkel, pártpreferenciákkal, politikusok népszerűségével foglalkoztak, ennek megfelelően időhorizontjuk is csak rövid távú, és tematikájuk szorosan kötődött a napi politika által meghatározott ügyekhez. A jövőképelemekkel foglalkozó kutatások kapcsán néhány módszertani érdekességre is kitérek, amelyek ezen vizsgálatok kapcsán kerültek kialakításra és sikerük okán állandó elemei lettek a policy-elemzéseknek.

Az emberek tudták, érzékelték a körülöttük zajló változásokat és véleményt is formáltak róluk. A kérdések lassan átfogalmazódtak, de egy részük állandóan megmaradt. Időben előrehaladva a kutatások egyre kevésbé érintették a rendszerváltozást és intenzívebben foglalkoztak az Európai Unióhoz való csatlakozás társadalompolitikai vonatkozásával.

### Helyzetértékelés, bizalom

Először egy olyan témát tekintünk át, amelyik jelen volt minden olyan vizsgálatban, amelyik a társadalom várakozásaival foglalkozott és fontos elemzési szempontként, háttérváltozóként jelent ott meg. A jövőre vonatkozó elképzelések, várakozások megértéséhez elengedhetetlenül szükséges, hogy valamilyen kötődésüket meg tudjuk határozni az aktuális állapotokhoz képest. Ezért fontosak az egyének, egyes társadalmi csoportok helyzetét, bizalmi szintjét leíró változók.

A predemokratikus politikai kultúra egyik jellemzője volt a magas fokú bizalom, miközben igen nagy volt az állampolgári kiszolgáltatottság érzése is. Magyarországon azt látjuk, hogy 1985-höz képest 1989-ben folyamatosan csökkent a politikai intézményrendszerekbe vetett bizalom, s 1990-re általánossá vált a válságérzet. A bizalomesés különösen a mindenkori hatalmat reprezentáló intézmények estében számottevő.



A lakossági véleményekben irreális elvárások fogalmazódtak meg a jövővel kapcsolatban. A leginkább meghatározó vélekedés közvetlen kapcsolatot feltételezett a politika és a gazdaság között.

A közgondolkodást leginkább meghatározó motívum a szabad választások és az utána elinduló demokratikus fejlődés képe volt.

Az elsők között vizsgált kérdés volt, mennyire bíznak abban, hogy „a szabad választások után egy új, jobb korszak kezdődik az ország életében”. A bizalmi pontszámokat leginkább a pártokhoz való kötődés szerint láthattuk elkülönülni. A politikai hovatartozás sokkal jobban meghatározta a jövőbe vetett bizalmat, mint a társadalmi státust mérő más mutatók.

A lakosság és a politika közötti távolság növekedése miatt a magyar politikai helyzetet két paradoxon jellemezte. Az egyik az, hogy a közvélemény nagy része elfogadta a modern demokráciák értékrendjét, de egyre jobban elfordult az új politikai intézményrendszerrel. A másik, ezzel összefüggően pedig az, hogy az emberek többsége jobban rokonszenvezett az ellenzékkel, mint a koalícióval, de nem akart radikális kormányváltást.

Abban a kérdésben viszont, hogy a magyar demokráciát hogyan lehet megteremteni, már nagyon megoszlott a társadalom. Az emberek többsége azt gondolta, hogy ezt a célt a gazdasági rendszerváltással, a privatizációval lehet elérni. Ebben az elképzelésben a hazai vállalkozások segítése a nyugati befektetések támogatásával és az állami vállalatok magánkézbe adásával kapcsolódott össze. Az emberek kisebbik része a gazdasági szereplők lecserélésével, a reprivatizációval azonosította a rendszerváltást. Ebben a koncepcióban az állami vállalatok magánkézbe adása a régi vezetők leváltásával, a földek magánkézbe adásával és a volt tulajdonosok kárpótlásával kapcsolódott össze. Azt, hogy a reprivatizáció hívei kisebbségben voltak, az is mutatta, hogy 1991-ben a megkérdezettek töredéke sorolta a kárpótlást a legfontosabb tennivalók közé.

Az emberek túlnyomó többsége viszont egyetértett azzal, hogy az egyházak visszakapják korábbi ingatlanjaik egy részét. Abban viszont már nagy véleménykülönbségek voltak, hogy csak olyan ingatlanokat kapjanak-e vissza, amelyek közvetlenül vallási célokat szolgálnának, vagy olyanokat is, amelyek csak közvetve szolgálnák ezeket.

Azok a tendenciák, amelyek a közvéleménynek a politikai élethez való viszonyát jellemezték, a szakszervezeti mozgalomhoz való viszonyában is érvényesültek. 1991-ben az emberek túlnyomó többsége még fontosnak tartotta a szakszervezeti feladatok ellátását. Ezek közül a bér munkásléttel és az anyagi igények kielégítésével kapcsolatos klasszikus szakszervezeti feladatoknak: a munkahelyek megőrzésének, a sérelmek orvoslásának, a magasabb bérek, az igazságosabb jövedelmek kiharcolásának és a privatizációban való részvételnek tulajdonítottak nagyobb jelentőséget. De a kölcsönös segítségnyújtással kapcsolatos „egyleti” feladatokat: a lakástámogatást, a segélyezést és az üdültetést is elég fontosnak ítélték. (Medián, 1991)

A közgondolkodásban jelen lévő politikai célokról kérdezve a lakosság véleményét azt láthattuk, hogy az emberek elvárták a politikusok hozzáértését. Ezenkívül a legfontosabb célok között olyanok kerültek megfogalmazásra, amelyek mind a mai napig vezetik a hasonló „toplistákat” (egészségügy és oktatás színvonalának növelése, nyugdíjak és szociális ellátások rendezése stb.). A listán egyszerre és azonos nagyságrendben szerepel az emberi jogok védelme és a rendőrség eszközeinek kiterjesztése mint elvárt kívánalom.

1. Biztosítani, hogy hozzáértő emberek irányítsák az ország gazdasági ügyeit
2. Az egészségügyi ellátás és az oktatás színvonalának javítása
3. A lakosságra a gazdaság átalakulása miatt háruló terhek csökkentése
4. A munkanélküliség csökkentése
5. A nyugdíjak és a szociális juttatások emelése
6. Az emberi jogok és az egyéni szabadság védelmezése
7. Megfelelő eszközöket és felhatalmazást adni a rendőrségnek, hogy hatékonyan harcolhasson a bűnözés ellen

A lakosság bizalma a kormányzat iránt a külföldi befektetők és a nemzetközi hitelintézetek szemében mindig is alapvető fontosságú, s már csak ezért is jelentősen befolyásolja az ország sorsát. Ennek a bizalomnak a mértéke három vizsgált és kölcsönhatásban lévő tényezőcsoportra vezethető vissza: az állampolgárok társadalmi helyzetére, politikai nézeteire és a saját anyagi helyzetükről alkotott véleményükre. A társadalmi struktúrában elfoglalt jobb vagy rosszabb pozíció azonban önmagában kevésbé hatott a kormányzatba vetett bizalom mértékére; a társadalmi különbségek befolyásoló szerepe a politikai irányultságon keresztül érvényesült. Például a politikai nézeteket a szavazói orientációval mérve mindenekelőtt azt figyelhettük meg, hogy az akkori nagyobb kormánypárt hívei összehasonlíthatatlanul jobban bíztak a kormányzatban, mint bármely más szavazói csoport. (Szonda Ipsos, 1991)

A kilencvenes évek első felében a hazai politikai életben zajló első jelentős ideológiai alapú csatározások lenyomata megjelent egyes jövőképelemekben is. A szélsőséges politikai elemek megjelenése és megerősödésének esélye foglalkoztatta leginkább ebben az időben a közvéleményt. Ennek ellenére a megkérdezettek negyztizedének a kérdés meghaladja kompetenciáját, nem tudnak válaszolni arra, hogy mennyire jelentős a szélsőbaloldali vagy szélsőjobboldali veszély. Számukra már a „bal–jobb” kategória is értelmezhetetlen volt, így természetesen annak finomítására sem voltak képesek. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy a szélsőséges megnyilvánulásokat nem ítélték el morális, etikai okokból, a hétköznapok erkölceit alapul véve, azonban ezeket nem transzformálták át a politika dimenziójába. A válaszadók szerint 1992 őszén Magyarországon a szélsőbaloldali veszély kicsinek, a szélsőjobboldali veszély pedig mérsékeltnak volt mondható. A közvélemény tehát korántsem volt mentes az aggodalmaktól, de nem ítélte a helyzetet tragikusnak. A kérdés az volt, hogy növekszik-e a szélsőségek súlya akár a lakosság körében, akár a politikai szférában. A szélsőséges nézetek elterjedése olyan esetekben fordulhat elő, amikor a társadalom valamely csoportjának gazdasági, szociális pozíciója meggyengül, és nem jelentkezik egyetlen, a parlamentáris játékszabályokat elfogadó, érdekképviselőjét felvállaló politikai erő sem. Az elkeseredettséggel vegyes elégedetlenség ez esetben a demokrácia alapintézményeinek támadását, az előítéletek, a diszkriminatív nézetek elterjedését hozhatja magával. Egyúttal megjelennek a nemzetmentő szerepben tetszelgő, s küldetésstudattal rendelkező – vagy legalábbis magukról ezt hirdető – népvézérek. A lakosság negyztizede nem tudta megítélni, hogy várható-e a közeljövőben a szélsőséges eszmék tovaterjedése, az elkövetkezendő 1-2 évben növekszik-e a szélsőbaloldali és szélsőjobboldali nézetekkel rokonszenvezők aránya. A megkérdezettek szerint a két nézetrendszer híveinek száma azonosan fog alakulni. Egynegyedük úgy vélte, hogy a szélsőséges eszmék szimpatizánsai a következő években többen lesznek. (Szonda, 1992)

## Az EU-csatlakozás és a közös Európa megítélésének változásai

A továbbiakban először azokat a kutatásokat tekintem át, amelyek egyedileg vagy ismétlődve, de az Európai Unió dimenziójában foglalkoztak a lakossági várakozásokkal. 1991-ben egy Európai Közösség által végeztetett kvalitatív kutatás eredményeiből értesülhettünk először arról, hogy milyen képek élnek a tagjelöltségre pályázó országok és az EK-tagállamok polgáraiban az európaiságról, a közös kibővített Európáról. Ezzel a kutatással kezdetét vette az a mind a mai napig tartó folyamat, amely különböző megközelítésekben, de az Európai Unióhoz, illetve a csatlakozni kívánó közép-kelet-európai országokhoz hasonlította a hazai helyzetet.

A kelet-európai országok néhány évvel a saját rendszerváltásaik után természetesen óriási, gyakran megalapozatlan várakozásokkal voltak a jövő Európája felé. A '90-es évek elején a legtöbb magyar borúlátó volt az ország helyzetével kapcsolatban.

Magyarországon Európa említése és az odatartozás érzése az alábbi jellegzetes mintákat mutatta: a magyarok úgy tekintették magukat, mint akik mindig is Európa szívében éltek. Hiszen Magyarország az Osztrák–Magyar Monarchia része volt, s a magyarok úgy gondolták, hogy gyökereik és fizikai jellemzőik sokszínűsége e nagyra tartott sokféleség megtestesülése. Ugyanakkor a magyar válaszolók nem mutattak kisebbrendűségi érzést, minthogy meggyőződésük volt, hogy nemcsak oktatási rendszerük és kultúrájuk áll legalább olyan magas szinten, mint a nyugati országoké, de a történelem viharai egyúttal erősebbé és ellenállóbbá is tették őket. Nemzeti büszkeségüknek agresszivitástól mentesen, de szégyenkezés nélkül adtak hangot.

Az európai integrációval kapcsolatban a történelem során többféle koncepció is megfogalmazódott. Legtovább a föderalisták mentek el, ők egy szövetségi állam, az Európai Egyesült Államok létrehozását szorgalmazzák. A konföderalisták egy klasszikus értelemben vett államszövetségért szálltak síkra, ahol a tagországok függetlenségét az együttműködés nem korlátozhatja. A magyar társadalom számára valamelyest az utóbbi volt a rokonszenvesebb integrációs modell. A '90-es évek közepén a megkérdezettek közel fele ugyanis azon az állásponton volt, hogy az Európai Uniónak egy laza államszövetség kialakítására kellene törekednie. Ugyanakkor számos híve volt a szorosabb szövetségnek, az Európai Egyesült Államoknak is. A megkérdezettek az Európai Unió illetékességi körébe számos feladatot soroltak, mintegy kormányzatnak tekintve azt. A magyar lakosság akkori többségi véleményei szerint az uniónak elsősorban a környezetvédelemmel, a kereskedelemmel és a pénzügyekkel kell foglalkoznia. Az EU illetékességét megkérdőjelezők szűk csoportján belül lényegében egyetlen indoklás került elő: a függőségi viszony kialakulása. Ezek az emberek attól tartottak, hogy a közös ügyintézés egyben az önállóság csorbításával, alkalmasint elvesztésével ekvivalens.

A lakosság többsége néhány év távlatában gondolkodott a csatlakozásról: 24% szerint ez már 2000 előtt bekövetkezett volna, 38% úgy gondolta, hogy éppen az ezredforduló lesz az integráció éve. A lakosság 21%-a feltételezett ennél későbbi időpontot. (1996, Szonda)

A később bemutatandó Eurobarometer standard módszertanán kívül egyes európai célcsoportok is kidolgoztak saját állandó blokkokat és módszereket a számukra fontos kérdéskörökben, melyek részben hasonlítottak az Eurobarometer által mért

problémákra, de rugalmasabban alkalmazkodtak az aktualitásokhoz és egyes ország csoportok sajátosságaihoz is. Ezek a vizsgálatok kevésbé kötődtek a kormányzati policyk témáihoz, sokkal inkább jelentettek jól használható háttér-információkat az ezen cégek által végzett piac-, marketing- és médiakutatásokhoz. A piackutatások területén a kilencvenes évek közepére sikerült meghonosítani az összes olyan standard kutatási módszertant, amit Európa más országában is rutinszerűen alkalmaztak. Erre az időre tehető a fogyasztási piacon a jelentősebb multinacionális cégek hazai megjelenése és megerősödése. Ezek a cégek ugyanazokat a standard információkat várták a magyar piacról is, mint a világ bármely más országában. Ezekhez a standardokhoz jól kapcsolódtak a lakosság általános fogyasztási attitűdjeit vizsgáló kérdéscsoportok. Ilyen program volt a GfK-csoport „EU INDEX” elnevezésű, rendszeresen ismétlődő közvéleménykutatás-sorozata, amely 12 európai országban a felnőtt lakosságot reprezentáló 1000–1000 fős mintákat vizsgált. A cél, hogy a tizenegy tagjelölt, majd újonnan csatlakozott országban és Horvátországban összehasonlítható adatokat nyerjenek az EU-val kapcsolatban érzett bizalomról, a belépésre való felkészültség megítéléséről és a gazdasági elvárásokról. Az EU megítélését hat kérdés alapján vizsgálták, és a kapott válaszok feldolgozásával három indexet számítottak ki: az EU iránti bizalom, a belépésre való készség és az EU-val szembeni gazdasági elvárások indexét. Az indexeket az uniós csatlakozásra vonatkozó kérdésekre kapott válaszok alapján számítják ki.<sup>1</sup> (GfK, 2003) A kapott válaszokat összefoglaló indexek alapján kialakult összkép szerint 2001-ben a tagjelölt országok többsége bízott az EU-ban. Ez leginkább a románokra és bolgároknak volt jellemző. De a törökök, horvátok, magyarok és litvánok is széles körben viseltettek bizalommal az Unió iránt. Még többséget alkotott Lengyelországban és Szlovákiában is a pozitív vélemény. Viszont ez az észteké, szlovéneké és cseheké már csak a kisebbségre volt jellemző. Ezekben az országokban a polgárok bizonytalanul ítélték meg magát az Európai Uniót. (GfK, 2001)

Térségünk vizsgált országában az euró híveinek aránya Magyarországon a legnagyobb. Amíg ugyanis nálunk a közvélemény 69 százaléka látná szívesen jelenlegi pénzneme helyett előbb-utóbb a közös európai valutát, addig a csehek 61 százaléka, a lengyeleknek pedig csak 35 százaléka vélekedik hasonló módon. Ennek megfelelően nálunk legalacsonyabb az elutasítók, a pénznem kérdésével nem foglalkozók és a válaszolni nem tudók aránya is.

A 2002 elején végzett felmérés alapján a magyarok pozitív gazdasági várakozásukkal szintén a csatlakozásra várók élmezőnyéhez tartoztak. A csatlakozás hosszabb távon jelentkező előnyeiről korábban is meg volt győződve a lakosság nagy része. Így viszonylag kevesen módosíthatták kedvező véleményüket pozitív irányba. Gyorsabb ütemben nöhetett viszont azok aránya, akik azonnal érzékelhető gazdasági előnyöket látnak EU-belépésünk után. Legnagyobb mértékben az ország EU-csatlakozásra való felkészültségének megítélése javult.

A többség szerint a csatlakozásból fakadó előnyök és hátrányok eléggé eltérően érintik majd a különböző társadalmi csoportokat. A várható nyertesek közé sorolta az emberek többsége a felsőfokú végzettségűeket és a fiatalokat, míg a kétkezi munkásokban és a mezőgazdasági termelőkben a potenciális veszteseket látta a közvélemény. (GfK, 2002)

A Szonda Ipsos által megismételten elvégzett kutatások (1996, 1997, 2000, 2003) jól példázzák, hogyan alakultak át egyes kérdéscsoportok az idők folyamán, melyek

voltak azok a tematikák, amelyeket meghaladott az idő és ezért módosítani kellett vagy ki kellett hagyni a mérésekből.

Az 1996–97-es kérdéssorokat még 2000-ben 3 témával (mobilitás, mikrogazdaság, Schengen), 2003-ban további eggyel (egészségügy), ennek megfelelően összesen 16 állítással egészítették ki. A 2000-es felmérés óta bizonyos kérdések idejét múlttá váltak (telefonpenetráció, autópályadíj), ennek megfelelően ezeket aktuálisabb kérdésekre cserélték (számítógép- és internetpenetráció, kommunikációs költségek).

A vizsgált 12 terület közül 2003 tavaszán még hét esetében az előny–hátrány mérleg pozitív irányba billent: kultúra, mobilitás, külpolitika, makrogazdaság, szociálpolitika, határok átjárhatósága, egészségügy terén a lakosság összességében inkább pozitív várakozásokkal tekintett a csatlakozás elé. Öt olyan téma volt viszont, amelyek esetében ellenkező volt a helyzet, azaz a negatív várakozások, félelmek domináltak: társadalompatológiai jelenségek, társadalmi integráció, regionalizmus, mikrogazdaság és infrastruktúra tekintetében pesszimistábbak a válaszadók. 2003 végére lényegesen megváltoztak, mondhatni megfordultak a lakosság várakozásai: a vizsgált 12 terület közül mindössze háromban vannak többségben az optimisták, a kultúra és nemzeti identitás, a mobilitás és a külpolitika terén. A többi kilenc területen a lakosság inkább negatívumokat vár a csatlakozástól. Egyetlen olyan terület sem akadt, amelyre tekintve ne vált volna lényegesen borúlátóbbá a lakosság 2003 márciusa óta.

Az egyes részterületeken várható pozitív és negatív hatások számbavételét követően, mintegy összegzésképpen, a kérdezettek arról is véleményt mondtak, hogy mindent egybevetve hogyan értékeli az EU-csatlakozást az ország számára. Egészen 2003 tavaszáig a közvélemény-kutatásokban ritka nagy fokú véleménystabilitást tapasztaltunk e kérdés esetében. A válaszok megoszlása 1996-ban, 1997-ben, 2000-ben és 2003 tavaszán szinte hajszálpontosan megegyezett. A túlnyomó többség még 2003 elején is úgy vélekedett, hogy mindent egybevetve az ország számára a csatlakozás inkább előnyökkel jár. Az 1996-os, 1997-es és 2000-es adatokhoz hasonlóan alakult a hátrányokat valószínűsítő és a bizonytalanok aránya is. A korábban rendkívül szilárd attitűdökben látványos változás következett be a 2003-as év második felében. Ekkor már csak a megkérdezettek alig fele gondolta, hogy az EU-csatlakozás az ország számára inkább előnyökkel jár, a korábbi kétharmados aránnyal szemben. Ugyanakkor az optimisták még mindig a társadalom relatív többségét alkották. Annak ellenére, hogy több mint duplájára nőtt a pesszimisták aránya: a megkérdezettek egyharmada vélte, hogy Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz inkább hátrányokkal jár az ország számára. A hétköznapi életben várható változások tekintetében alig változott a közvélekedés: döntően csak hosszabb távon számított változásokra a lakosság.

A csatlakozás évében a spontán módon megemlített előnyök között első helyen gazdasági, anyagi szempontok álltak, akárcsak 1996-ban és 1997-ben. Összesen a kérdezettek bő egyharmada említett a csatlakozásból fakadó egy vagy több gazdasági jellegű előnyt. A hátrányok sorában is első helyen gazdasági hátrányok állnak, akárcsak 1996-ban és 1997-ben, bár a korábbinál érezhetően kisebb súllyal. A hazai mezőgazdaság elsorvadásától, a földek külföldiek kezébe kerülésétől a korábbi éveknél valamivel többen tartanak. A lakosság kis hányada az általános drágulástól, az árszínvonal emelkedésétől fél, a hátrányok között említették a magyar termékek versenyképtelenné válását.

Ezen kutatássorozat során került kidolgozásra egy mutatórendszer, az ún. várakozási index, amely összevont mutatóként tudta megjeleníteni a vizsgált területeken a lakossági várakozásokat.<sup>2</sup>

A magyar lakosság várakozásai legpozitívabbak, aggodalmi legcsekélyebbek az EU-tagság mobilitásra gyakorolt következményei terén voltak. A lakosság a kulturális és nemzeti identitás erősödését, kiteljesedését várta az Európai Unióhoz való csatlakozástól. A közvélemény bízott abban, hogy az EU-csatlakozás a magyar külpolitika mozgásterét, érdekérvényesítési lehetőségeit is bővíteni fogja. A Schengeni egyezményből fakadó köteleességek Magyarországra gyakorolt hatásai miatt szigorúbb hátrórizeti elvárások kapcsán a magyar lakosság inkább pozitívumokat, mint negatívumokat érzékelt. A szociálpolitikának a csatlakozás utáni helyzetével kapcsolatban – az 1996-os helyzettel ellentétben – egy árnyalattal inkább a pozitívumok, mint a negatívumok fogalmazódtak meg az emberekben. A társadalom integrációjával, a polgári értékrend elterjedésével kapcsolatban a lakosoknak sokkal inkább negatív, mint pozitív várakozásai voltak. Az infrastruktúra lehetséges bővülését és az azal járó költségeket végiggondolva, az embereknek továbbra is jóval inkább a hátrányok, mint az előnyök jutottak eszükbe. Az Európai Unióhoz való csatlakozás legnagyobb hátrányának továbbra is azt tartották az emberek, hogy nem csökken, sőt növekszik a társadalompatológiai jelenségek elterjedtsége Magyarországon.

Az EU-csatlakozást megelőző évben a lakosság legnagyobb csoportja szerint az ország EU-csatlakozása nem lesz semmilyen hatással életének különböző területeire. Ugyanakkor a kedvező változásokkal számoló aránya a legtöbb területen meghaladta a negatív tendenciákra számítókat. Viszonylag sokan nem tudják megítélni a csatlakozás saját életük különböző területein jelentkező hatásait. Az EU-csatlakozás az egyén életében is megjelenő hatásainak tekintetében legerőteljesebb pozitív várakozások az életszínvonal, az anyagi helyzet és az utazási lehetőségek terén mutatkoztak. A lakosság bízott abban, hogy az ország EU-csatlakozása hatására nő majd az életszínvonal, egyharmadnyian anyagi helyzetük javulására számítottak. Háromtizednyien külföldi utazási lehetőségeik terén vártak kedvező változásokat.

Azt, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozás inkább előnyökkel, vagy inkább hátrányokkal jár Magyarország számára, rendre a lakosság 15–20 százaléka nem tudja megítélni, vagyis kb. minden ötödik ember még alapvető szinten sem tud viszonyulni ehhez a kérdéskörhöz.

A lakosság nagyobbik része azonban tud választani, és vagy inkább előnyöket, vagy inkább hátrányokat vár a tagságtól. E két csoport – az optimisták és pesszimisták csoportja – nagyjából egyenlő nagyságú (a felnőtt lakosság kb. 40–40 százaléka). A 2004. év folyamán e két csoport nagysága valamelyest változott. A változás éppen a csatlakozás időpontjában következett be: az év eleje óta legnagyobb csoportot képező pesszimisták (inkább hátrányokat várók) aránya csökken, és az optimisták (inkább előnyöket várók) kerülnek többségbe. Ez azt jelenti, hogy az EU-csatlakozás megtörténte a lakosság egy kisebb részében el tudott oszlatni bizonyos kételyeket, a pesszimisták nagyobb részét viszont nem tudta meggyőzni az EU-csatlakozás előnyös voltáról. Az „inkább előnyöket várók” arányának növekedését azonban nem szabad túlértékelni, hosszabb periódust tekintve ugyanis ez a „nyugalmi helyzet” és az „inkább hátrányokat várók” év eleji maga-

sabb aránya a szokásostól eltérő eredmény. Ilyen értelemben a csatlakozás csak a helyzet „normalizálódását” tudta hozni, újabb híveket nem sikerült „toborozni”.

A lehetséges változások közül két téma tekintetében folytattak vizsgálatot: egyrészt megkérdezték az embereket, hogy az EU-csatlakozást követő külföldi földvásárlások lehetséges hatásai közül a versenyképesség növekedését vagy a magyarok földtulajdonból való kiszorulását tartják fontosabbnak, másrészt a nyugat-európai kultúra hazai térnyerésének hasznos vagy káros jellegére kérdeztek rá. Az eredmények alapján azt mondhatjuk, hogy a lakosság jobban fél a földkérdés negatív alakulásától, mint a nyugat-európai kultúra térnyerésének káros hatásaitól. Éves szinten ugyanis háromszor annyian tekintették fontosabbnak a magyarok földtulajdonból való kiszorulását, mint ahányan a versenyképesség növekedését emelték ki a mezőgazdaságot érintő változások tekintetében. Ezzel szemben viszont a lakosság több mint fele hasznosnak tartotta a nyugat-európai kultúra térnyerését a csatlakozást követően, és feleannyian vélték úgy, hogy ez káros lenne. (Szonda, 2004)

## Eurobarometer

Az Európai Közösség 1973-ban döntést hozott arról, hogy az európai együttműködés jegyében, Eurobarometer elnevezéssel, egy olyan közvélemény-kutatási vizsgálatosorozatot indít el, amelynek keretében évente két ízben valamennyi tagország lakosságát megkérdezi arról, hogy mit gondol saját országa kormányzatáról, mi a véleménye nemzete életkörülményeiről és gazdasági kilátásairól, és nem utolsósorban arról, hogy miként vélekedik az európai politikai-gazdasági együttműködés fejlődési perspektíváiról.

Az európai enyhüléssel párhuzamban térségünk néhány állama a nyolcvanas évek végétől határozottan közeledett az Európai Közösséghez, aminek eredményeként számos területen figyelemre méltó politikai, gazdasági és kulturális kapcsolatok kezdtek kialakulni a szóban forgó országok és a közösség szervezetei között.

Ennek egyik jeleként az EK 1990 őszétől az Eurobarometert hazánkon kívül Bulgáriára, Csehországra és Lengyelországra is kiterjesztette. Ez a kör 1991 októberére tovább bővült, hiszen a demokratizálódási folyamatnak, illetve az állami keretek átalakulásának köszönhetően egy sor új állam jelent meg térségünk térképén.

A kutatás metodikája természetesen valamennyi résztvevő ország jelen vizsgálatosorozatban részt vevő valamennyi kutatóhelye számára teljesen azonos volt. Az egyes részeredmények összesítő jellegű feldolgozásában kulcsszerepet vitt a londoni Gallup Intézet, amely kutatócéget az EK az egész program koordinálásával bízta meg.

A hazai válaszadók háztartásuk anyagi helyzetének jövője vonatkozásában valamivel optimistábbak, mint a múlt relációjában. Ugyanakkor a magyar lakosság fokozódó pesszimizmusa ennél a kérdésnél is nyomon követhető korábbi évek adatainak tükrében, ezért nem meglepő, hogy a '90-es évek elején a térség országaiiban még visszafelé forduló megfogalmazódó súlyponti kérdés, hogy „mennyire tartja valószínűnek, hogy a következő 12 hónapban antidemokratikus diktatúra alakul ki az ön hazájában?”, illetve, hogy „Ön mit gondol, a dolgok jelenlegi állása szerint hazája jövője melyik országhoz kapcsolódik leginkább?”.

Ami a hazai lakosságot illeti, az adatok tükrében úgy tűnik, hogy a magyarok – hagyományos gazdasági, piaci, kulturális stb. kapcsolataikból kiindulva – sokkal inkább bíznak az Európai Közösség országaiban, mint az amerikaiakban jövőnket illetően. A nemzetközi összehasonlító jellegű kutatási adatok arról vallottak, hogy a magyar lakosság elsöprő többsége változatlanul nagy híve volt az EK-ba való belépésnek.

Ez némileg ellentmondott a konkrét intézmények iránti, viszonylag szerényebb mértékű érdeklődésnek, ami valószínűleg azzal magyarázható, hogy hazai megkérdezettjeink többsége a jelek szerint amúgy „nagy általánosságban” volt meggyőződve az EK-tagság előnyeiről, a részletesebb ügyek viszont elsősorban az értelmiségieket érdekelték.

A vizsgálatok másik visszatérő standard kérdése arra vonatkozott, hogy mikor szeretnék a megkérdezettek saját országukat az EU tagjaként látni. Az adatok azt mutatták, hogy a magyar lakosság, ha nem is olyan intenzíven, mint a „listavezető” országok lakossága, de viszonylag rövid időn belül szívesen látná belépésünket az Európai Közösségbe.

A kutatás eredményei 1995-ben már arról vallottak, hogy a magyar lakosság egészében véve egyre kevésbé értett egyet a külföldi befektetések növekedésével. Ebben a vonatkozásban a legradikálisabb véleményeket azok a társadalmi rétegek képviselték (falvakban lakók, nyugdíjasok, segéd- és betanított munkások, alacsony iskolai végzettségűek), akik általában is a társadalmi-gazdasági átalakulás vesztesei voltak. Magyarországon a piacgazdaságba vetett hit folyamatos gyengülése 1996-ban is folytatódott.

A mikroszintű várakozások rövid távú előrejelzésére használt kérdés a háztartások elkövetkező egy évére vonatkozóan érdeklődött az anyagi helyzet javulásának esélyéről. Az adatok alapján az figyelhető meg tehát, hogy bár még mindig magas volt azok aránya, akik anyagi helyzetük rosszabbodását várták az elkövetkező 12 hónaptól, 1995-tel összehasonlítva jelentősnek mondható javulást tapasztalhattunk a várakozások tekintetében 1996-ban.

Amint egyre közelebb jutottunk a konkrét csatlakozási tárgyalásokhoz, úgy vált egyre fontosabbá a politikai, gazdasági döntéshozók számára a térség lakóinak „uniós attitűdje”. Ennek fényében nagy fontossága volt annak is, hogy kelet-közép-európai polgárok minként ítélik meg az egyes európai integrációs szervezeteket, intézményeket, illetve az egyes európai és Európán kívüli országokhoz és országcsoportokhoz való viszonyukat. Ugyanis a csatlakozási folyamat mind politikailag, mind közjogilag legalapvetőbb momentumá mindenképpen a csatlakozás ügyében kiírt népszavazás, tehát bármennyire is alapos, tudományos szempontból átgondolt lehet a kormányzati előkészítés, végső soron az „egyszerű” állampolgárok szavazatai döntenek el országuk sorsát az Európai Közösség keretei között.

Az Európai Unió céljainak és tevékenységének megítélésében 1994 és 1995 volt a „mélypont”. Bár ebben az időszakban is majdnem minden harmadik ember pozitív képet alakított ki, de legalább ennyien voltak a semleges álláspontra helyezkedők és a bizonytalanok (dönteni nem tudók) is. 1995 óta egyértelműen pozitívabb a közvélekedés, s 1997-re már a kilencvenes évek elejére jellemző, alapvetően támogató hangulat volt a jellemző. Ez a tendencia megerősödött 1998-ban, s minden eddiginél kedvezőbbé vált az EU megítélése: az azt egyértelműen pozitívnak tartók aránya 50% közelébe került.

2002-ben az Európai Unióhoz való csatlakozás az eddigi távoli, bizonytalan és talán kicsit elérhetetlennek is hitt jövőből a mindennapok szintjére, karnyújtásnyi távolságra ereszkedett. Az események hihetetlenül felgyorsultak a csatlakozási tárgyalások vi-



szonylag hosszú és a lakosság számára kevésbé érzékelhető szakaszához képest. Az Európai Unió hivatalosan is bejelentette az „első körösök” (Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Szlovénia, Magyarország, Lettország, Litvánia, Észtország, Ciprus, Málta) csatlakozási dátumát (2004), amely egyéni szinten mérve is nagyon közelinek érzékelhető, és amely időpontot néhány hónappal ezelőtt a lakosság 60%-a még nem tartott reálisnak, vagy nem tudta megítélni.

Az Európai Unióról alkotott véleményekben jól érzékelhető, hogy a csatlakozás időpontjára a társadalom kismértékben elbizonytalanodott, amiben nyilván jelentős szerepe volt a véleményvezetők által közvetített ellentmondó információk hatásának.

Növekedett azok aránya, aki szerint az Európai Uniónak inkább származik előnye a közte és Magyarország közötti kapcsolatból, miközben jelentősen csökkent azok részesedése, akik szerint Magyarország több hasznot érzékelhet ebből. A hazánk jövője szempontjából fontos országok kérdését a lakosság igen racionálisan látja, hiszen jellemzően nőtt azok aránya, akik úgy gondolják, hogy Magyarország sorsa az Európai Unióhoz kapcsolódik leginkább.

A félelmek és várt előnyök erősségét vizsgáló kérdésből egyértelműen látható, hogy a társadalomban az európai uniós csatlakozástól várt előnyök sokkal erősebbek, mint a félelmek. Ebben természetesen nyilvánvalóan szerepet játszik, hogy a haszon elsősorban mindennapi gazdasági, míg a félelmek inkább egy elméleti nemzetjövősíkon mozogtak, mégis lényeges, hogy a lakosság állásfoglalása relatíve egyértelmű volt. A lakosság mindenképpen emelkedést várt országunk világpolitikában betöltött szerepét tekintve, illetve gazdaságunkat megsegítő külső támogatásokat remélt. Ugyanakkor tartott a külső befolyásoltság erősödésétől, és hogy rövid távon a csatlakozás a munkanélküliség növekedésével, illetve az életszínvonal csökkenésével járhat. Nemzeti kultúránk megsemmisüléséről kevesen félték, ugyanakkor látható volt az is, hogy a lakosság saját véleménye szerint nem tudja pontosan, mit is jelent majd számára az EU-csatlakozás.

Megdöbbenő mértékű pesszimizmus és szkepticizmus volt tapintható a magyar társadalomban. 2002 végén a lakossági véleményeket a választások által létrehozott új helyzet, a kormány széles társadalmi rétegek felé tett kedvező gazdasági intézkedései, illetve európai uniós csatlakozásunk hivatalos bejelentése determinálta, és fordította a magyar felnőtt populáció általános közérzetét eddig soha nem mért kedvező irányba. Úgy tűnt, ez a gazdasági optimizmus és érzelmi tőke elfogyott, s a dolgok magyarországi alakulását pesszimistán látók aránya ismét a kilencvenes évek elején mért kiemelkedően magas szinttel összemérhető szintre emelkedett. Ezzel párhuzamosan mind a pozitívan vélekedők, mind a választ adni nem tudók aránya csökkent, jelezve, hogy a helyzet drámaisága egyre több embert készített állásfoglalásra.

### **Az „álmország”**

Akik a tagjelölt országokban a csatlakozás után valamely EU-tagállamban szeretnének munkát vállalni, legvonzóbb célállomásként Németországot jelölték meg. Különösen magas ez az arány Magyarországon: a külföldi munkavállalást fontolgató magyarok valamivel több, mint fele szeretne itt dolgozni uniós tagságunk után.

A második „álmország” ebből a szempontból az Egyesült Királyság, a harmadik legvonzóbb célállomás Ausztria lett.

## Várakozások, félelmek

A felnőtt magyar populáció leginkább az árak emelkedésétől tartott, illetve reális veszélyként értékelte, hogy hátrányba kerülünk idegennyelv-tudásunk hiánya miatt. A munkanélküliség növekedésétől és életszínvonalunk csökkenésétől való félelem emelhető még ki, de összességében az állapítható meg, hogy a várakozások és az aggodalmak nagyjából egyforma nagyságrendet képviseltek. A magyar társadalom nem táplált megalapozatlan félelmeket és nem várt csodákat sem hazánk Európai Unióhoz való csatlakozásától.

Az aggodalmak közül legtöbben mind a tíz országban az árak emelkedését említették. Magyarországon áremelkedésre a válaszadók háromnegyede gondolt, és ez a tíz ország között a harmadik legalacsonyabb mutató. A legnagyobb eltérés az életszínvonal jövőbeli megítélésénél tapasztalható. Nem mindenki bízik abban, hogy a határok megszűnése ebben a kérdésben javulást hoz.

A mikroökonómiai alapú várakozások mérésére is új módszerek terjedtek el a '90-es évek második felétől folyamatosan. A Fogyasztói Bizalmi Index<sup>3</sup> feltárja a fogyasztói attitűdöket és várakozásokat, és ezek befolyását a fogyasztók vásárlási és megtakarítási döntéseire. A fogyasztói bizalom indexe a háztartások jelenlegi és várt anyagi helyzetére, az ország egy és öt év múlva várható gazdasági helyzetének megítélésére, valamint a vásárlási hajlandóságra vonatkozó mutatókat tartalmazza.

A lakosság bizalmának mértéke a tapasztalatok szerint jó alapot nyújt a gazdasági konjunktúra vagy recesszió előrejelzésére. A lakosság a piaci környezet változásaira reagál, amikor dönt vásárlásairól vagy befektetéseiről. Sőt, a piacgazdaságban az ország általános gazdasági helyzetével kapcsolatos optimizmus növeli a fogyasztók bizalmát, megtakarítási vagy hitelfelvételi hajlandóságát.

Az uniós tagság megpezsdítette a magyar közhangulatot a gazdasági helyzet megítélésének tekintetében. Különösen a közeljövőben várható fejlődés szempontjából szinte „eu-fóriát” tükröznek egyes mutatószámok, amelyek a kutatás történetében rekordot jelentenek.

Saját családjuk jövedelmének növekedésében jóval többen bíztak, mint korábban. Sőt, ha a család reáljövedelmét érintő várakozásokat nézzük, akkor újabb rekord született: az elmúlt kilenc év eddigi 32 felmérése során most számítottak legtöbben arra, hogy családjuk reáljövedelme a következő egy-két évben az áraknál nagyobb mértékben fog növekedni.

Soha olyan sokan nem mondták, hogy mostanában érdemes nagyobb háztartási eszközt vásárolni. Az indokok közül legtöbben azzal támasztják alá vásárlási hajlandóságukat, hogy szükséges, míg a második leggyakoribb indok a jelenlegi kedvező vásárlási feltételek.

A munkanélküliség esetleges változásait 2004-ben kedvezőbben ítélte meg a közvélemény, mint az előző évben bármikor. A pénzügyi politika stabilizálódása iránti vágyakat és valós elvárásokat is tükröz az árak és hitelkamatok várható alakulásának megítélése. Az árak esetleges növekedésétől kevesebben tartottak, mint bármelyik korábbi felmérésnél. A hitelkamatok megítélésének trendje szintén pozitív volt.

Az EU-csatlakozás, majd az Európai parlamenti választás pozitívan befolyásolta a fogyasztók hangulatát. A 2004 második felében tapasztalt elkedvetlenedéshez képest a lakosság pozitívan ítélte meg néhány gazdasági kérdést. Kiemelkedően magas volt továbbra is a hajlandóság tartós fogyasztási cikkek vásárlására.

Sokan biztosak a jó munka- és oktatási lehetőségekben. Az EU-belépést követően az új tagállamok lakosságának mintegy háromnegyede remélte azt, hogy a tagság ajtókat nyit meg előttük a munkalehetőségek és az oktatás területén más EU-országokba. Ma csak körülbelül 60 százalék gondolja ezt igaznak.

Alacsonyabbak lettek az elvárások az életszínvonal és az egészségügyi ellátás területén. Az emberek jelentősen felülbírálták az életszínvonallal kapcsolatos elvárásaikat. Alaposan megváltoztak a vélemények az árváltozásokról. Az elkövetkező tizenkét hónapban az árak növekedésével a megkérdezettek 62 százaléka számolt. Ettől eltérően, a korábbi években általában a válaszadók 90 százaléknál nagyobb része mondta, hogy szerinte nőnek majd az árak. Kevesebben félnek önzonosságuk, szokásaik és értékeik elvesztésétől is.

Az FBI-hez hasonló trendet mutat a *Fogyasztói Várakozások Index* (FVI). Az FVI három komponense közül – melyek azt mutatják, hogyan ítélik meg a háztartások saját anyagi helyzetüket a következő 12 hónapban, hogyan látják az ország pénzügyi helyzetét a jövő évben és a következő öt évben – leginkább az ország gazdasági helyzetének megítélése romlott rövid és hosszú távon egyaránt. Az FVI csökkenésének hátterében tehát elsősorban e két komponens romlása áll – a háztartások jövő évi pénzügyi helyzetükről a korábbi időszakokkal összevetve közel hasonlóan gondolkodnak.

A *Vásárlási Hajlandóság Index* (VHI) a másik két indexszel szemben ismét emelkedett és a valaha mért legmagasabb értéket érte el 1996 júniusától. A VHI emelkedése 2003 óta szinte töretlen. Az index összetevői közül a háztartások előző évihez viszonyított jelenlegi anyagi helyzetének megítélése számottevően romlott, így a vásárlási hajlandóság növekedése egyedül a tartós fogyasztási cikkek iránti – az egyre kedvezőbb vásárlási feltételek miatt – növekvő vásárlási hajlandóságnak köszönhető.

Ahhoz, hogy átfogóbb képet kapjunk a megkérdezettek aggodalmairól, a különböző félelmet kiváltó tényezők közül a következő négy félelemdimenziót képeztük:

- *Munkahellyel kapcsolatos félelmek*; mint félelem a munkahely elvesztésétől, munkahelyi nehézségektől, konfliktusoktól.
- *Anyagi-egzisztenciális félelmek*; mint a szegénység, kevés pénz keresése, eladósodástól való félelem.
- *Privát szférával kapcsolatos félelmek*; mint a partner elvesztése, idős korban egyedül maradni, magány, betegség vagy aggodalom a család sorsáért halál bekövetkezése esetén.
- *Társadalmi problémáktól való félelmek*; mint a politikai szélsőségek előretörése, recesszió, bevándorlók, AIDS, környezetszennyezés.

## Aktuális félelmek

Az utóbbi egy év nemzetközi és hazai eseményei láthatóan éreztetik hatásukat: a szervezett bűnözés és a megkérdezettek kétharmada szerint nagyon nagy vagy nagy veszélyforrást jelent Magyarországra. Hasonlóan magas a terrorizmust nagyon nagy vagy viszonylag

nagy veszélyforrásnak tartók aránya, és 40% vélekedik így az atomerőmű-szerencsétlenségről, amiben nyilvánvalóan szerepet játszott a 2004. tavaszi paksi üzemzavar. A tömegpusztító vegyi- és biológiai fegyverek és a járványok esetében haladja még meg a 30 százalékot azoknak az aránya, akik ezekben nagy vagy viszonylag nagy veszélyforrást látnak – az arányokban a SARS-járvány és az Irakkal kapcsolatos események tükröződhetnek.

## Gazdaság

1990 őszén, a helyhatósági választások két fordulója között végzett vizsgálatok szerint az állampolgárok többsége szerint „csak részben” vagy „egyáltalán nem” teljesültek a többpárti demokráciával kapcsolatos várakozásai. Ennek hátterében pedig az emberek gyorsan romló anyagi helyzete állt. Ekkor kezdődött el egy klasszikus kérdéspár alkalmazásával a családok anyagi helyzetével kapcsolatos elégedettség és elvárás mérése.

„Hogyan változott az elmúlt egy évben az Ön és családja anyagi helyzete?”

„Véleménye szerint hogyan fog változni az elkövetkező egy évben az Ön és családja anyagi helyzete?”

Az emberek gazdasági magatartását alapvetően három tényezőcsoport alakította: a gazdasági környezet megszabta feltételek, az ország gazdasági berendezkedésétől és állapotától függő lehetőségek és korlátok; a személyes tulajdonságaikból, a társadalmi helyzetükből eredő alternatíváik; valamint az ország és a saját maguk jelenére és jövőjére vonatkozó értékítéleteik.

A lakosság gazdasági racionalitása a háztartás szempontjain alapul. Ez a racionalitás sajátos a vállalatgazdasági vagy nemzetgazdasági racionalitáshoz képest, de éppúgy eszközöket, forrásokat igyekeznek a célokhoz rendelni meghatározott értékek szerint, melyek ismeretében a várható magatartás részben kiszámítható. Általában a szélesen értelmezett anyagi életkörülmények (és nem pusztán az életszínvonal) javítása a kitüntetett vezérlőelv ebben szempontrendszerben, s megvalósításának fő útja a szabadon felhasználható pénzeszközök maximalizálása.

Az inflációs várakozásokra számottevő hatással voltak a család életkörülményeinek alakulásával kapcsolatos elképzelések. Azok, akik úgy érezték: most sokkal rosszabb az anyagi helyzetük, mint tavaly ilyenkor volt, lényegesen magasabb inflációs rátára számítottak, mint azok, akik e téren nem tapasztaltak változást, vagy éppen javulást éltek meg. Hasonlóképpen azok, akik a következő egy évre anyagi helyzetük jelentős romlását prognosztizálták, nagyobb árszínvonal-emelkedést feltételeztek, mint a változatlan vagy javuló életkörülményekre számítók. A fentiekén kívül az inflációs becslés a kormányzat iránti bizalommal is összefüggött. Minél jobban bízott valaki a kormányban, annál kisebb inflációra számított és fordítva.

Az 1991-es jövedelmek alakulására vonatkozó várakozások is roppant pesszimisták voltak: a válaszadók elsöprő többsége azt feltételezte, hogy reáljövedelme csökkenni fog. Több mint negyedrészüket azt gondolta, hogy még a nomináljövedelme is lényegesen kisebb lesz, mint a tavalyi volt.

A reáljövedelmek zsugorodásának hatásától nem egyforma mértékben tud függetlenedni a pénztőke, az ingatlan vagy az értékpapír, de mindenesetre bizonyos alapot

képeztek a fogyasztási javak drágulása elleni küzdelemben. Azok az emberek, akik e fajta gazdasági eszközökkel nem rendelkeznek, legfeljebb munkaerejük révén kisérelhették meg közömbösíteni vagy enyhíteni az inflációs nyomást. Az infláció ellen alkalmazott védekező stratégiák gazdagsága erősen függ az életkortól és a társadalmi státustól. Meglehetősen anakronisztikus módon a lakosság igen széles rétegei voltak kénytelenek részleges önellátásra berendezkedni akkor, amikor a makrogazdaságban a terciér szektor, a szolgáltatási szféra kiterjedése volt napirenden. A megkérdezettek nagy többsége maga állította elő a fogyasztási javak egy részét, végezte el a ház, az autót, a háztartási gépek karbantartását. Ugyanilyen vagy csaknem ugyanilyen elterjedtek a háztartási költségvetés racionalizálásával, illetve bizonyos fogyasztói szokásokról való lemondással jellemezhető védekezési mechanizmusok. A munkaerő munkaerőpiaci hasznosítására épített stratégia, vagy más háztartás jövedelmének átcsoportosítása mint kiegészítő megoldás már csak a lakosság felénél jelentkezett. Vagyonon alapuló passzív védekezést a megkérdezettek harmada, vagyonra alapozott aktív védekezést pedig ötöde alkalmazott. A kiadások átcsoportosítása a kiadási főcsoportok között szintén igen széles körben fordult elő. Egy kisebbségnél ez az alapszükségletek szintjét is elérte (élelmiszer, lakás), míg a többségnél az ezeken felüli igényeket érintette (pl. ruházkodás, kultúra).

A munkavállalók egyötöde–egynegyede volt biztos abban a '90-es évek első felében, hogy a közeljövőben megtarthatja az állását, s további egyharmaduk valószínűnek ítélte ezt. Majdnem ugyanennyien azonban egyforma esélyt adtak annak, hogy elveszítik, illetve annak, hogy megőrizhetik munkájukat. A munkahelyük megtartásával kapcsolatban borúlátóak jellemzően kedvezőtlenebbül ítélték meg annak esélyét is, hogy új állást találnak.

Az egyéni-családi életkörülmények tekintetében tapasztalható borúlátás együtt járt az ország gazdasági helyzetének alakulására vonatkozó meglehetősen kedvezőtlen várakozásokkal. Minél pesszimistább volt valaki a saját helyzetét illetően, annál kedvezőtlenebbül ítélte meg az ország sorsának várható alakulását. Azok viszont, akik egyéni helyzetük tekintetében másoknál jobbra számítottak, az általános gazdasági viszonyok szempontjából is gyakrabban bizonyultak optimistának.

A vizsgálatokban visszatérő téma volt annak az időnek a hosszára vonatkozó becslés, ami az elégedettséget jelentő életszínvonal eléréséhez szükséges. A négy vizsgálati időpont eredményeit figyelembe véve, nem változott számottevően azoknak az aránya, akik az aktuális életszínvonalukkal elégedettek. A megkérdezettek érezhetően 1993-ban voltak a legpesszimistábbak: ekkor egyharmad volt azoknak az aránya, akik nem is tudták megmondani, mikor érik el az életszínvonalat, amire vágyanak.

Az életszínvonal általános javulására vonatkozó becslések egyszer sem érték el a '94-es „optimizmus” szintjét. Míg '94-ben a megkérdezettek átlagosan 7–9 év múlva számítottak átfogó javulásra, addig '95-ben a polgárok már csak 9–11 év távlatában láttak esélyt a felemelkedésre. (Szonda, 1995) Alapvetően a lakosság életszínvonalának emelkedésébe vetett reményeit is a '94-es választásokat követő háromnegyed év ásta a leginkább alá. A „Nagy Fordulat” éve ezen időszak alatt bő 3 és fél évvel került távolabb. Noha azóta több alkalommal is megdőlt a '95 márciusában felállított rekord, amely az életszínvonal-emelkedés időpontját 2005 végére tolt. (Szonda, 1996)

- Az *anyagi körülményekkel* való elégedettség magában foglalja a pénzügyi helyzetet, a család gazdasági helyzetével és az életszínvonallal kapcsolatos elégedettséget.
- Az *immateriális jóléttel* való elégedettség a lakókörülményekre, szomszédi-baráti kapcsolatokra, családi állapotra, szabadidő eltöltésére vonatkozik.
- Az *egészség* dimenziójában a fizikai egészség mellett a lelkiállapot és a teljesítőképesség jelenik meg.

2003-ban az immateriális jólét és az egészséggel való elégedettség szintje közel azonos volt. Ettől jóval elmaradt az anyagi körülményekkel való elégedettség. Bár az anyagi háttér csak egyik összetevője az általános elégedettségnek, de nagyon fontos tényező. Közvetve hatással van az elégedettség más dimenzióira is, ezért érdemes tüzetesebben megvizsgálni ezt a területet.

Az utóbbi négy év során egyértelműen kedvezőtlenebb irányban változott a család gazdasági helyzetének megítélése – hasonlóan a kilencvenes évek elején megfigyelt tendenciákhoz. Míg 1992-ben és 1993-ban a megkérdezettek közel harmada egyáltalán nem volt elégedett családjá akkori anyagi helyzetével, 1999-ben egyötödre csökkent ez az arány. 2003-ban növekedés következett be az utóbbi évekhez képest. 1992-ben és 1993-ban a megkérdezettek közel ötöde gondolta úgy, hogy családjá gazdasági helyzetével inkább elégedett lehet; 1999-ben már egyharmadot meghaladó volt ez az arány – 2003-ra viszont csak minden negyedik válaszadó van ezen a véleményen.

A családok ma kedvezőbbnek ítélik meg az anyagi helyzetükben 10 év alatt végbement változásokat, mint 4 évvel ezelőtt.

Egyes szakértők szerint azonban a jólét kifejezésére alkalmasabb a vásárlóerő-paritás, mivel kiküszöböli az egyes országok árszínvonalának különbségeit. Ez a mutató inkább az alapvető szükségleteket kielégítő szolgáltatások és termékek értékesítésének tervezéséhez használható, mivel a nagy és alacsony jövedelmű országok közti különbségeket enyhíti. A fejlett életszínvonalú országokban ugyanis általában magas az árszínvonal, és a kiadásokból viszonylag jelentős részt kötnek le a drágább termékek.

Mindent egybevetve, az anyagi helyzet terén végbement változások pozitívabb megítélése mellett még mindig azok vannak a legnagyobb arányban, akik szerint 10 éve jobb volt a család anyagi helyzete.

A legszembetűnőbb változás, hogy 1991 óta folyamatosan csökken azoknak az aránya, akik pozitív változásokat várnak a család anyagi helyzetében az elkövetkezendő öt évben. 1991-ben 48 százalék volt azoknak az aránya, akik valamivel jobb vagy sokkal jobb anyagi helyzetre számítottak – mára ez az arány összesen 30 százalék.

Az évek során folyamatosan növekedett viszont azoknak az aránya, akik a család anyagi helyzetének stagnálására számítanak. 1991-ben az így gondolkodók aránya nem érte el a válaszadók harmadát, ma pedig minden második megkérdezett ezen a véleményen van.

A negatív várakozásokkal rendelkezők aránya nem mutat ilyen egyértelmű tendenciát – ma a válaszadók ötöde számít arra, hogy a család anyagi helyzete sokkal rosszabb vagy inkább rosszabb lesz öt év múlva.

Ezek szerint a háztartások anyagi helyzete stabilabbá vált, a szinten maradás jellemzi, és kevésbé számítanak javulásra, mint egy évtizeddel ezelőtt.

Érdekes, hogy aki most elégedett, a továbbiakban is javulásra vagy legalábbis szinten maradásra számít, míg akik most a legelégedetlenebbek, a jövőre nézve is a legpesszimistábbak. (Gfk, 2003)

A 2003-as év jó példája volt annak, hogy a politikai közhangulat változása mögött sokszor tulajdonképpen a lakosság gazdasági helyzetértékelésének változása húzódik meg. Bár a Medián hosszú évek óta vizsgálja az ország gazdasági közhangulatát, olyan mértékű kedvezőtlen fordulatot, mint amilyen 2003 nyarán bekövetkezett, ilyen rövid idő alatt korábban nemigen tapasztaltak. A megkérdezettek háztartásának pénzügyi és az ország gazdasági helyzetének múltbeli és jövőbeli alakulását együttesen kifejező konjunktúraindex 2003. június és július között korábban soha nem látott mértékben,  $-9$ -ról  $-23$ -ra csökkent. Ugyanebben a hónapban, igaz, ennél kisebb mértékben történt jelentős fordulat a kormány megítélésében és ekkor került leszállóágba a miniszterelnök népszerűsége is. A gazdasági közhangulat drámai mértékű romlása egy hónappal később jelentkezett a pártpreferenciákban. A gazdasági vélemények közül egyébként az ország gazdasági helyzetére vonatkozóak jóval nagyobb mértékben romlottak a megkérdezettek háztartásának helyzetére vonatkozóknál, a múltbéli folyamatok megítélése pedig a jövőbeli várakozásoknál. Az igazi fordulat tehát abban következett be, hogy az emberek a korábbi hónapokban jóval kedvezőbben ítélték meg az ország múltbéli gazdasági helyzetét, és nem abban, hogy rosszabbnak éreznék a saját gazdasági kilátásaikat. Így 2003 második felében a lakosság már rosszabbnak ítélte az ország jövőbeli gazdasági lehetőségeit a saját háztartásáénál és elégedetlenebb volt az ország gazdasági helyzetének az előző tizenkét hónap alatt történt alakulásával, mint a saját családi „költségvetése” helyzetével. (Medián, 2003)

## Jegyzetek

- 1 A pozitívan vélekedők számából levonják a negatív beállítódásúak arányát, és hozzáadnak 100-at. Így kerülnek el a mínuszos mutatószámokat. Minél nagyobb az index 100-nál, annál nagyobb a pozitívan vélekedők aránya. A maximum 200 lenne, ha a teljes lakosság egyformán vélekedne. A 100 alatti mutatók a negatív beállítódás többségét jelentik. Minél inkább 100 feletti az index, annál nagyobb többséget jelez.
- 2 A kérdezettek nem csupán spontán módon fejezhették ki a véleményüket a csatlakozás előnyeivel és hátrányaival kapcsolatban, hanem (a korábbi kutatásokhoz hasonlóan) megfogalmazott állításhoz is viszonyulhattak – egyetértőleg vagy elutasítással. Az állítások 12 témakört öleltek fel, s mindegyikben – a csatlakozás szemszögéből – pozitív és negatív tartalmú állítások is voltak. A következőkben ezeket a vélekedéseket vesszük sorra, utalva a társadalom várakozásainak jellegére, tendenciáira. Az állításokat együttesen kezelve az egyes témákon belül, az 1996-os kutatásnál alkalmazott módszernek megfelelően egy  $-6$ -tól  $+6$ -ig terjedő skálára is rávetítették a lakosság véleményét: az adott esetekben a  $-6$  azt jelenti, hogy csak hátrányokat, a  $+6$  pedig azt, hogy csak előnyöket várnak az emberek. A mutatót a továbbiakban *várakozási indexnek* nevezzük. A 12 terület várakozási indexeinek átlagolásával kapjuk az úgynevezett összesített várakozási indexet.
- 3 1996 júniusa óta negyedévenként 500 személy kérdőíves megkérdezésével készül a Michigani Egyetemről kapott licenc alapján a Corvinus Egyetem és a Gfk. Hungária együttműködésében.

Tamás Pál

## FELZÁRKÓZÓ TUDÁSTÁRSADALOM: A FINN MODELL

### Előzmények

A II. világháború éveiben, s azokat követően a finn állam aktívan formálta a piacgazdaságot, s a vállalatok technológiai fejlesztését. A háborús erőfeszítések támogatására a nemzeti iparok mögé állami kutatást és fejlesztést telepített. A háború után pedig elsősorban az igen jelentős szovjet háborús jóvátételi szállítások biztosítása követelte meg a koncentrált iparfejlesztést. Ezekben az években Finnország a Világbank tagja lett és az ott felvett hitelek egy részét azonnal a háború utáni helyzetben szükséges termelési és infrastrukturális kapacitások felépítésére fordították. Mint máshol azokban az években Észak-Európában, az országban konvertibilis valutahiány volt és a külkereskedelmet az ötvenes évek végéig az állam szabályozta. Az export 70%-át ekkor papír- és faipari termékek adják. A '60-as évek elején beinduló liberalizálás az export szerkezetét nem változtatja és hasonlóan állandó marad a GDP az előző években kialakult exporthányada is (az export a GDP 20%-át tette ki). Az évtized végéig ez a hányados is állandó maradt. 1961-ben Finnország tagjává lesz a frissen alakult EFTA-nak.<sup>1</sup> A '70-es években változik a finn export szerkezete (1973-ban szabadkereskedelmi megállapodást írnak alá az egyesülő Európával). Ez idő alatt a papír és a fa részaránya az exportban folyamatosan csökkent és a berendezések és vegyi termékek kivitele pedig ugyanígy nőtt. Az ország hagyományosan nyersanyag alapú versenyelőnyökben fogalmazta meg magát, s ezek az új fejlemények a magasabb érték tartalmú javak előállításával ettől a modelltől eltértek. 1992 márciusában az ország felvételét kéri az Európai Unióba. Egyébként a '90-es évek első fele a legrosszabb recesszió időszaka a 20. századi finn gazdaságtörténetben. A szovjet piacok összeomlása a munkanélküliség és az államadóságok gyors növekedését hozza, a finn valutát leértékelik. 1995-től Finnország az EU tagja, de erre az időre a gazdaság már magához tér. Ekkor már gyorsan növekszik az elektronikai export, és ismét jól teljesítenek a hagyományos fa–papír szektor vállalatai is. A piacok szervezése szempontjából az EU-tagság jelentős újdonságokat nem jelentett, de a biztos piacok, különösen az elektronikai iparban pozitív hatásúak voltak. A kamatlábak és a nemzeti valuta stabilizálódtak. 1992-től közben megszűntek mindazok a korlátozások, amelyek a külföldi tulajdonlásra vonatkoztak finn vállalatoknál. Igazán az eddigi korlátozások feloldása után ekkor áramlik be nagy mennyiségű külföldi tőke az országba és a Nokia sikeréhez jelentősen hozzá is járul. Az elektronikai ipar exportja tulajdonképpen csak a '90-es években válik jelentőssé és ekkor már Finnország az EU–EFTA régió tagja. Ezzel együtt az irodalomból úgy tűnik, hogy a Nokia felfutása elsősorban a vállalat sikere és csak kevésbé következik a liberalizált piacok meglétéből. Ugyanakkor azért persze fontos, hogy az európai Északon már 1981–82-től működtek mobilhálózatok, és hogy itt a finnek az első időktől részt vet-



tek a fejlesztésben. Ebben az értelemben az északi távközlési piac liberalizációja kétségtelenül segítette a finn mobiltelefonok exportjának felfutásában.

A finn pénzügyi rendszert a nagy bankok határozták meg. A tőzsde kicsi és tőkeszegény volt. A '80-as évektől kezdődően, s különösen a '90-es években azonban a rendszer alapvetően átalakult. Ez a váltás összefüggött a tőkepiacok megnyitásával és lényegében időben egybeesett a tudásalapú gazdaság kialakulásával. A '90-es években felértékelődött a finn gazdaságban a tőzsde szerepe és gyorsan nőttek a kockázati tőke intézményei is. Ebben az átalakulásban szerepe lehetett a '90-es évek eleji bankválságnak és a hitelezők és részvényesek '90-es években kiépülő jogi védelmének is. A '80-as évekhez képest sikerült a finn háztartások megtakarításait jobban mozgósítani. Nagymértékben gazdagodtak a háztartások számára kifejlesztett pénzügyi szolgáltatások. A családok a '80-as évek elejéhez képest jobban, vagy simábban tudták fogyasztásukat ezekben a banki szolgáltatásokba beágyazni. Megváltozott a bankok kapcsolata a gazdasági hatalom központjaival is. Hagyományos hatalmi centrumok eltűntek, ezért a bankok bizonyos értelemben felszabadultak e kapcsolat alól. A '90-es években javult a tőkepiacok áttekinthetősége és integráltsága. A finn vállalatvezetés jelentősen közeledett a brit–amerikai modellhez. Ebből is következően a finn nagyvállalatok felügyelő tanácsaiba – amelyek korábban majdnem kizárólag a belső vállalatvezetésből álltak – egyre nagyobb mértékben választottak be külső tagokat. Az utolsó tőkemozgás- és külfölditulajdonlás-korlátozást 1993-ban oldották fel és ezt követően olyan mértékben hétköznapivá válik a külföldi tulajdonlás Finnországban, hogy ma már az 500 legnagyobb vállalat egyharmada nemzetközi vállalatok helyi leágazásává vált.

A nemzetközi versenybe a külföldön beszerezhető „agyakért”, amely egyre fontosabb részévé válik a nemzeti innovációpolitikáknak, újabban Finnország is eltökélte, hogy benevez. Felismerik, hogy az európai Észak peremén elhelyezkedő, nyelvében is elkülönülő, a nemzetközi médiában viszonylag kevésbé szereplő országba a fejlett világból, a nemzetközi kutatás első frontvonalából hosszabb időre vendégnek csak véletlenül nyerhetők meg jelesebb emberek. De egyfelől strukturális feltételeken kívánnak, ahol mégis lehet, változtatni. Másrészt itt is, mint az innovációs politika más részterületein, különleges programokat terveznek indítani. Ez a finn tudománypolitika számára most azért is kiemelten fontosnak tűnik, mert az ország kutató migrációs szaldója évek óta negatív (évente néhány százal többen mennek el, mint ahányan jönnek). (RAUNIO, 2005)

Nyilvánvalóan a finn fizetések szerkezete külföldön nem feltétlenül vonzó. Egyrészt a fizetések a kutatásban az EU15 átlagában a legalacsonyabbak közé tartoznak – abszolút értékükben is. Ehhez járul még az északi gazdasági modell magas adószintje. Mindehhez persze társulnak még a kiváló ingyenes szolgáltatások: az oktatás, egészségügy stb. Ez utóbbiak nagy részét az ideköthető külföldiek amúgy nem használják. A finn vitacikkek ezért zömmel úgy vélik, az adófizetéstől ezek működtetéséért a külföldi kutatókat-fejlesztőket mentesíteni lehetne. A távolságot és a viszonylagosan periférikus életmódot pedig nemzetközileg is vonzó fizetésekkel lehetne kiegyenlíteni. Elvben alkalmazhatnak egy 35%-os különleges adókulcsot 1996 óta ebben a szellemben a magas jövedelmű Finnországban dolgozó külföldi fejlesztőknél (2005-ben a legmagasabb „normális” adókulcs 57,8% volt), de egyelőre ezt is inkább csak elvétve használják. De már szó van ebben a potenciális csoportban 5 éves időtartalomra egy alacsonyabb 28%-os

kulcs bevezetéséről is. Elvben a finn (állami) egyetemekre meghívható külföldieknek fel kellene oldani a jelenlegi alkalmazási feltételeket (pl. együttes finn és svéd nyelvtudás).<sup>2</sup> Az egyetemi alkalmazási szabályok felpuhítása valószínűleg azért is fontos lenne, mert az egyetemek nemzetköziesedése gyorsabban zajlik, mint más kutatási szegmenseké. A finn innovációs rendszer egészének nemzetközi kötődése is így tehát jelentős mértékben az egyetemek átalakulási képességétől függ. 2004-ben már egyébként a munkaerőpiac szükségleteire is tekintettel módosították a bevándorlás szabályozását, de ennek eredményeiben inkább csak a jövőben bizakodnának. A mozgás biztosítását egyfelől folyamatosan működő migrációs csatornák meglététől, másrészt közvetlen érdekeltségek működésének beindításától remélnék.

## Új és régi felzárkózási stratégiák

Közép-Európában az utolsó években újrakezdődött a vita arról, mennyire a csúcstechnológiák köré kell rendezni a felzárkózási programokat s mennyire ezek mellett, sőt részben helyett, a hagyományos komparatív előnyök kihasználása kínál-e kielégítő megoldásokat? Az államszocialista idők fejlesztési ideológiai egyértelműen – geopolitikai megfontolásokból is – a csúcstechnológiák a lehetőségekhez képest autochton kifejlesztésében látták a szinte egyetlen kitörési lehetőséget. A '90-es évek elején az alapirány idealisztikus felfogása megmaradt, csak az autochton fejlődést váltották ki korszerű technológiát magával hozó „külföldi tőkét” letelepíteni kívánó programok. De – ha nem is kaptak komolyabb politikai hátszelet – megjelentek olyan programok is, amelyek a még valamennyire lábön maradt hagyományos ágazatok, vállalatcsoportok, esetleg épp a mezőgazdaság és az élelmiszertermelés környékén látták az ország hagyományaiból következő kitörési pontokat.

Ebben a környezetben talán érdekes, hogy a példaértékűen sikeres finn kitörési kísérlet egyértelműen a csúcstechnológiák köré rendeződött, illetve rendeződik. A '90-es évek eleje óta egyértelműen ide helyeződött át a gazdasági és társadalompolitikai erőfeszítések súlypontja. Először ez kifejezetten makrogazdasági szemléletű erőfeszítéseket jelentett, de később a hangsúly egyértelműen mikrogazdasági, mindenekelőtt innovációs megközelítésű lett. Mindebből is következően az utolsó 10–15 évben az ország a nemzetközi versenyképességi összeméréseknel többszörösen is első, vagy az élbolyba sorolt lett.<sup>3</sup>

Az ország kimagasló teljesítménye ezekben az években nagymértékben az információs technológiákhoz kötődik. Következésképpen az információs technológiák generikus, kereszthatásokat érvényesítő jövőbeli képességétől sok függ az ország versenyképességének fenntartása, vagy megőrzése szempontjából is a következő években. Bizonyos értelemben a jelenlegi versenyképesség – nemcsak a finn esetben, másokéban, így a miénkben is – nem garantálja szükségszerűen a növekedést a következő szakaszban (ANTILLA, 2006). A versenyképességi listák – a magyar gazdaságpolitikai retorikával szemben – csak igen gyenge előrejelzői a jövőbeli növekedésnek. A '90-es évek elején például sok versenyképes ázsiai országnál jelentős növekedést is prognosztizáltak, de a versenyképességet végül is meg kell állandóan újítani, vagy legalábbis karban kell tartani.

Nagyjából azt is világosan látjuk, hogy nem az informatikai gyártásnak, hanem az informatika alkalmazásának lesz átfogó, gazdaságátrendező hatása. A termelés ebben az

ágazatban (is) globalizálódott és telephelyről telephelyre mozog. Nem feltétlenül marad azonban az adott országhatárokon belül, s „tartós odakötésére” elvben a nemzeti politikák eszköztára korlátos. Az alkalmazási kultúrákat azonban nem lehet vállalati döntésekkel ilyen egyszerűen „kivonni” az országból. Ha igaz, hogy az „informatikai forradalom” egy fontos szakasza lezárulódónak látszik, akkor – más nagy innovációkéhoz hasonlóan – most úgyis a termelés-fejlesztés az előző szakaszban kialakult világának földrajzi újrendeződése következik, s ezt egy korábban jól pozicionált ország, egy kisebb gazdaság szükségszerűen veszélyként élheti meg. Az alkalmazási környezeteket nem így írják újra.

A '90-es évek második felében makrogazdasági szinten az információs technológiák a versenyszektor munkatermelékenység-növekedésének mintegy egyharmadát magyarázták (ez a szám az USA-ban kétharmadot tesz ki). A különbség azonban nem ez, hanem az, hogy a finn növekedés elsősorban az ICT-termelésből, míg az amerikai az ICT-használatból következik. Így a finn információs társadalom az amerikaihoz képest bizonyos értelemben kiegyenlítettnek és szűknek tűnik. Hasonló számításokat a magyar gazdaságra is el kellene végezni. A finn termelékenységnövekedés láthatóan duális szerkezetű. 1985–2000 között az informatikai gyártóiparokban, vagyis nagyobb részt a Nokianál a termelékenység tízszeresére növekedett, míg a feldolgozóiparban csak megkétszereződött. (YILA–ANTILLA) Az informatikai eszközhasználat egyébként mostanában különleges problémaként jelentkezik az állami szektor – beleértve a szociális igazgatást – hatékonyságával kapcsolatban. A növekvő idős lakosság egyre több jóléti szolgáltatást vesz, illetve venne igénybe. Ehhez azonban az ágazat hatékonyságát kellene növelni és itt a szolgáltatások szabványosítása és elektronizálása, vagyis az ICT-használat kiterjesztése segíthet.

## A globalizációs vita

A globalizációs vita a finn nyilvánosságban igen kiterjedt, mindenesetre a magyarországinál árnyaltabb és többretegű. A legfontosabb különbség a két vita között talán, hogy a finnek úgy érzik, bármilyen „kis” országnak is számítanak, a globalizációt, ha részkerdeésekben és részterületeken, de valamiképpen befolyásolhatják, hiszen bizonyos technológiákban és termelési hálózatokban világelső vagy másodikok. A magyar vitában a globalizáció sokkal inkább fátumként, kötelezően elszenvendő csapásként, vagy hirtelen külső ajándékként jelenik meg. S nem olyasvalamit jelent, amihez nekünk is aktív közünk lehet. Azt azonban a finn vita is érzékeli, hogy azok az előnyök, amelyek abból származnak, hogy gazdasága néhány területen a korai innovátorok közé sorolható, s ezért köze volt a kialakuló nemzetközi szabványokhoz és divatokhoz, most esetleg gyorsan leértékelődhetnek. Tulajdonképpen az évezredforduló táján szinte minden ipari országban túl sok befektetés került az informatikai ágazatokba. A dereguláció és a legfontosabb piacok liberalizálása természetesen vonzották itt ezeket a beruházásokat, s a termelés egy része ezeket az első telephelyeket már el is hagyta. Kína máris, s Dél-Korea hamarosan nagyobb mobiltelefon-exportőr lesz, mint Finnország. A Nokia és a svéd Ericsson versenyképessége a globális piacokon növekedhet, anyaországaik pozíciót vesztenek. Persze mindez elképzelhető lenne fordítva is. Ami itt igazán fontos, az, hogy a multinacionális vállalat és „anyaországa” ma már egyre inkább egymástól függetlenül mozognak a

hullámvasúton. A finn információs politikában egyébként az eszközgyártás támogatása helyett inkább a tartalomipar kerül újabban előtérbe. Van, aki úgy véli, hogy itt is nemzetközi trenddel van dolgunk. A médiaipar és a nemzetközileg versenyképes tartalomszolgáltatás az állami politika új hangsúlya lenne.

E kérdéseket is átszövi az öregedő lakosság problémája. Ennek fontos kapcsolódási pontjai vannak a tudástermeléshez és „felhasználáshoz”. Mindenekelőtt, mint írtuk, szélesednek a jóléti szektor feladatai. A szűkebben vett szociális szolgáltatások mellett az idősök munkában tartásánál fontos szerepe lesz a különböző információs technológiai eszközöknek. Ugyanakkor különösen éles marad a változásmenedzsment iránti szükséglet. A kapcsolat ugyan nem automatikus, azonban arra vannak adatok, hogy az idősödő munkaerő lassabban alkalmazkodik új technológiákhoz és a termelékenység negatívan, és csak lassan változik e területen. Ez elvben jelentős munkaerő-elvándorlást is eredményezhet. A policy művészete többek között ennek kezelésében is megnyilvánulhat. Az összeszűkülő ipari munkaerő bázisát nyilvánvalóan csak részben lehet pótolni. Számos nagyvállalati prognózis eleve kisebb foglalkoztatott-létszámokkal dolgozik. Az utóbbi években a finn viták felismerik, hogy bevándorlás, mindenekelőtt magasan képzett szakemberek „átcsábítása” nélkül a helyzetet így sem tudják kezelni.

Az utolsó években a hagyományos közpolitikák a finn innovációs stratégiákban, ahol korábban nagyon is fontosak voltak, valamelyest hátrébb szorultak. A hagyományos intervencionista politikáktól a hangsúlyok inkább a versenyfenntartó és piacarbantartó politikák területére kerültek át. Maguk a különböző információstársadalom-programok is tükrözik ezeket a változásokat. A hagyományos iparpolitikáktól az állami stratégiák itt is mindenütt a tudástermelés és az innováció területeire helyeződtek át. A külföldi hitektől eltérően az állami innovációs politika sohasem összpontosított néhány nemzeti nagyvállalatra. Magában az egész finn történetben a Nokia szerepe különleges, de mégsem helyezhető be egy ilyen egyszerű sémába.

Az utolsó évek igazi nagy kérdése, hogy megőrizhető-e az északi jóléti modell úgy, hogy közben az ország a globalizáció hullámaival is képes lépést tartani. Egy 2004-es finn miniszterelnökségi projekt ezt lehetőnek tartja. Azonban a sikert mindenekelőtt attól függőnek tartja, hogy létre lehet-e hozni néhány majdnem világelső kutató és fejlesztő központot. E felfogás fontosnak tartja az állami K+F ráfordítások növelését, de csak akkor, ha azok kapcsolódnak a versenyzőcégek valamiképpen megfogalmazott szükségleteihez is. Az újabb viták során sokat beszélnek Finnország nyitottságáról mint szerkezeti feltételről. E modell szerint Finnországnak nemcsak tőkét, hanem külföldi szakértőket is vonzani kellene, ha lábón akar maradni. Folyik egyfajta adócsökkentési vita is. Ennek azonban még mellékterméke sem lehetne az északi jóléti modell leépülése. Inkább ezt is egyfajta kényszerként értelmezik egy államreformhoz. A finn információstechnológia-vitákat egyáltalán nem az előző évek sikerei, hanem sokkal inkább egyfajta aggodalom az élpozíció megőrzéséért, növekvő erőfeszítések a frontvonalban maradás biztosítására és a jólét és az innovativitás kapcsolatának újrafogalmazása határozza meg. 2004 őszén a SITRA, a nemzeti K+F alap programot is indított ennek az új szakasznak az előkészítésére.<sup>4</sup> Ezek a szakértők az eddigiéknél inkább szakosodott és témákra összpontosítva egyetemi rendszert, a hazai kutatási rendszer nemzetköziesítését, az értelmiségi bevándorlást és az eddigi legnagyobb potenciállal rendelkező központok

és hálózatok kiemelt fejlesztését hangsúlyozták. Fontos, hogy a kreatív iparokban és a designban is, tehát nem csúcstechnológiai területeken is komoly lehetőségeket látnak. A javaslatokat lényegében elfogadták, s most programok indulnak megvalósításukra, illetve a várható elmozdulások ellenőrzésére. Megszülettek az új tematikai prioritások is. Ezek szerint a hagyományos és új finn kompetenciák metszéspontján a papíripar, az informatika és a nanotechnológia érintkezési pontjainál alakulnának ki a jövő finn különlegességei. Az intelligens papírtermékek és csomagolóanyagok nemcsak a nemzetközi szállítási ipar, hanem az egyéni fogyasztás területén is kínálnak áttöréseket.

E tekintetben is igen fontos, hogy az új ágazatok és kompetenciák megjelenése önmagában a finn technológiapolitikában nem értékelté a régieket. A ffeldolgozás, az erdő- és papíripar nem maradt egyszerű nyersanyag-kitermelő és -feldolgozó, hanem kiépült az a gépgyártás, elektronika, és finomvegyeszer-gyártás, amelyek önmagukban is sikeres exportiparágak lettek, és amelyek alapjaivá váltak egyfajta rendszerszerű technológiaexportnak is ezen a területen. Érdekes, hogy a '60–80-as években valami hasonlóval szeretünk volna próbálkozni a magyar agrárvilág peremén is. A mezőgazdasági gépgyártás innovációs bázisa azonban szűknek mutatkozott, az agrokémiából hiányzott az átütő eredetiség. A vetőmagtermelésben ez megvolt és szakmai eredményei a kelet-európai mezőnyben talán kimagaslónak is számítottak, de a tőkehiány miatt akkori piaci pozícióikat sem sikerült később tartaniuk. S ma már egy ilyen rendszer esetleges rekonstrukciójának lehetősége azért sem elképzelhető, mert legtöbb eleme már egyszerűen hiányzik. A fa mint nyersanyag körül, ha vállalkozó innovativitással is, de egy ilyen rendszer kialakult. S most éppen új innovatív töltéseket kap.

## Társadalmi környezet

Természetesen a finn modell társadalmi környezete megismételhetetlen. A modell e nélkül nem működik és a környezetet nyilvánvalóan exportálni nem lehet. A közép-európai kiinduló feltételekkel összehasonlítva itt – mint mindenütt az európai Északon – viszonylag kicsik a társadalmi különbségek. Erősen él az összetartozás valamilyen tudata. Mint más protestáns társadalmakban, itt is sokat beszélnek az erkölcsről mint a hétköznapiok működtetőjéről és igen fejlett egyfajta egyenlőségérzés is. Minden nemzetközi adat szerint a finn társadalomban igen magas a kölcsönös bizalom és erős a jelen lévő társadalmi tőke is. A finn sajtószerevéket számba vevő dolgozatok ezek mellett általában jelzik, hogy az Európában máshol megszokottnál kisebb a bürokrácia és jobb a kormányzás minősége. A finomabb elemzésnél feltűnik a nemzeti elem a közép-európaiktól eltérő használata a közbeszédben. Közép-Európában vagy nyitott vagy a világra, onnan szívesen veszel át, adaptálsz tudást, divatokat, szokásokat. De azok, akik ebben jeleskednek, általában kevésbé figyelnek a helyi hagyományokra, nemzeti gyökerekre. Sőt, sokszor aktívan le is nézik azokat. Azok viszont, akik számára a nemzeti világ fontos, idegenkednek a külső hatások átvételétől, s legalábbis magukra vonatkoztatva nem nagyon szeretik, vagy fogadják el a külső mintaadó központokat. Finnországban ez a szembenállás így csak periférikus csoportoknál lelhető fel, az éltek igen nagy része ezeket képes jó hatásfokkal összeilleszteni. A finn

etnosz és nyelv sajátosságai, viszonylagos társtalansága geopolitikai környezetében egyáltalán nem akadályozta meg – már a 19. században – modern gyártótechnológiák gyors átvételét Németországból és Svédországból. Az európai elsők között volt az ország átfogó villamosenergia-hálózatok kiépítésében és a telefónia bevezetésében. A mentális állapotokról és hatásaikról a technológiai ugrásra legfeljebb értekezni tudunk. Az alkalmazott gazdaságpolitikákról és a kiépült intézményekről e tekintetben azonban már mint átvehető, vagy nem átvehető elemekről komolyabban beszélhetünk.

A gazdaságpolitika elemei között első pillanatra kevés a meglepő, vagy máshol nem látott:<sup>5</sup> stabil makroökonómiai politika, megerősített pénzügyi szektor, nyitottság külső hatásokra és gondolatokra, a belső verseny erősítése, erős jogkövető magatartás (persze ezeket mind olvashatjuk egy világbanki publikációban: Dahlman [et al.], 2006). Egyesek ezek közül, mint a jogkövetés és a fegyelmezett adminisztráció, a hagyományok kemény magjához tartoznak, mások, mint a technológiai nyitottság, a 19. század felfeldolgozásával bukkannak elő. S vannak egész újak, az EU-tagság és a monetáris unió kísérőjelenlései, mint a megerősödött pénzügyi szektor. Egyébként a '90-es évek elejének finn gazdasági válsága a szovjet összeomlás után jelentős mértékben pénzügyi válság volt, és az euró bevezetéséig a finn gazdaság sokat szenvedett az árfolyam-instabilitástól. A bankreform ezekben az években, különösen a kockázati tőkepiac megjelenése, fontos eleme volt az informatikai ipar kiépülésének. Ebből a szempontból fontos a '90-es évek elején a tőzsde megnyitása. 2000-ben a helsinki tőzsdén jegyzett papírok kétharmada külföldiek kezében volt, és ők ellenőrizték ekkor már a Nokia-részvények 90%-át is. Mindezek mellett, természetesen, az egész történetet meghatározza, hogy már nagyon korán és nagyon elszántan a távközlésre mint dinamikus ágazatra és az ehhez kapcsolódó hazai kompetenciák kiépítésére összpontosítottak.

Más intézményes megoldások és politikák már nem voltak ennyire Világbank-konformok. Hiszen az északi szociális modell fenntartotta a jóléti államot és különösen erősen összpontosított az oktatásra. Folyamatos volt a koordináció az államigazgatás és a versenyszektor között, és nagy gondot fordítottak az állami szereplők működésének koordinálására. A szakpolitikák hosszabb időtávokban gondolkoznak és különlegesen jövőirányítottak. Végül új iparpolitika épült fel lényegében az innovációs és K+F politikán keresztül. Ez az állami modell legalább olyan fontos része volt a finn átalakulásnak, mint a „világbanki” jellegű megoldások. A '90-es évek elejének válságát a munkanélküliség gyors növekedése kísérte, és ekkor a jóléti állam átképzési politikája különösen fontosnak bizonyult ahhoz, hogy a kiszorítottsággal fenyegetetteket átíranyítsa a jövő csúcstechnológiák környekére.

## Oktatás

Az északi modellt az oktatásban is együtt látó dolgozatokkal szemben fontos hangsúlyozni, hogy úgy tűnik, hogy az északi oktatási rendszer sokkal kevésbé fogalmazható meg egységes modellként, mint ahogyan azt feltételezzük. Nincs közös eleme a pedagógusképzésnek sem. Vagy legalábbis, nincs olyan elem, amely csak az északi modellekben lenne közös. Korábban talán valóban létezett egyfajta közös oktatási kultúra és az északi államok

oktatási rendszereinek fejlesztésénél közöttük valóban igen szorosak voltak a kapcsolatok. Mára ez a kapcsolatháló azonban felpuhulni látszik. Egyes helyi felfogások szerint, mint annyi más területen, az oktatásban is a II. világháborút követően élt ugyan ideológiaként ez az északi álm. Azonban akkor is a valóságban a rendszerek egymástól nagymértékben különböztek. S amikor az északi államcsoport aktívabban bekapcsolódott az európai munkamegosztásba, ezek a nemzeti modellek külön-külön kerültek kapcsolatba az átfogóbb felfogásokkal. Az 1830–40-es évektől persze élt valamilyen skandinavianizmus, és az északi közös kultúra gondolata természetesen jelen volt az akadémiai közegben. 1870-től több mint 100 éven át szerveztek északi tanárkonferenciákat, és a II. világháború előtt a különböző progresszív oktatási koncepciók ezekkel az „északi konferenciákkal” össze is kapcsolódtak. A háború utáni fellendülés ezekre építhetett, de technikáiban szélesebb volt. 1952-ben alakult az Északi Tanács, amely 1954-ben döntést hozott az északi közös munkaerőpiacról és 1970-től útleveluniót vezetett be. A '70-es évek közepétől a diplomák kölcsönös elismerése tovább erősítette az értelmiségi szakmákban is a közös munkaerőpiacot. A felsőoktatási rendszerek szerkezetükben belesimultak az általánosabb európai modellekbe és az északi dimenzió már csak szimbolikus maradt.

Ha a felsőoktatási rendszereket egységes és bináris rendszerekre osztjuk (az egyikben az egységes egyetemi képzés meghatározó, másikban főiskolai-egyetemi szintek szétválnak), akkor az északiak – még a Bologna-folyamat előtt – is különböztek egymástól. Svédország közel maradt az egységes modellhez, míg Finnország és a két másik északi állam viszonylag hamar bevezették a bináris változatot. Egyébként a kétfokozatú oktatási rendszerben a pedagógusképzés Északon is főiskolai szinten marad, de Finnország kivételképpen a teljes pedagógusképzést egyetemi szintre emelte. A szintek önmagukban talán sokat nem mondanak, de a finn tanárok mindebből következően talán a többiekénél képzetebbek. Azonban ez csak viszonylagos radikalizmusként értelmezhető, mert más északi képzési rendszerek is az utóbbi években hagyományos tanárképző főiskoláikat egyre teljesebben integrálták az egyetemekkel. Ezzel együtt a finn pedagógusok képzési-életkori szakosodása megmaradt. A mi alsó és felső tagozatos pedagógusainkhoz hasonlóan a finnek az 1–6. és 7–12. osztályban tanítókat külön képzik. A finn (és a svéd) tanárképzés egyébként elég erősen kapcsolódik a klasszikus bölcsészettudományi egyetemi műhelyekhez. Más északi, így mondjuk a dán modellhez képest a finn pedagógusképzésben a kutatásnak sokkal nagyobb szerepe van. Ez persze nem alapkutatást, hanem a pedagógus-szerephez kapcsolódó vizsgálatokat jelent, de mindenesetre az elmélet és a gyakorlat e szakmai modellben szorosan összetartozik. Az utolsó másfél évtizedben – nem utolsósorban EU- és OECD-hatásokra is reagálva – az északi tanárképzés is továbbfejlődött. Lényegében a finnek itt valamivel megelőzték a többi északit, vagy az OECD-t általában, hiszen e reformok sem akartak mást, mint a tanárképzés betagozását az általános egyetemi rendszerbe, a képzés kutatással telítettségének növelését, és a szakképzés felaprózottságának meghaladását. E mozgásirányok egyike sem csak finn, vagy csak északi. A képzési formák konvergenciája az egész európai rendszert jellemzi.

A finn oktatásnak itt ismételtelen hangsúlyozandó fontos eleme, hogy a képzés mindeütt ingyenes az egyetemeken is, és nyomát sem lelmi a vitákban olyan hangoknak, hogy azért valakinek magának, s nem az államnak kellene fizetnie. S itt nem egyszerűen arról van szó, hogy a finn állam gazdag és ezért ezt megteheti. Ez önmagában talán igaz.

De fontosabb azt hangsúlyozni, hogy úgy tűnik, az ingyenes oktatás részét képezi (vagy képezte legalábbis mindmáig) valamilyen társadalmi konszenzusnak az igazságosságról. Nálunk meg a konszenzus a társadalmi igazságosságról amúgy is megroppant az utolsó évtizedben. Ma egyébként a fajlagos diáklétszámok Finnországban a világban a legmagasabbak közé számítanak. A 18–24 éves korosztály 85%-a részt vesz valamilyen képzésben vagy továbbképzésben, s bár a hallgatólétszámok dinamikusabb növekedése ott már a '60–70-es évek fordulóján elkezdődött, mégis 1993–98 között a hallgatók létszáma megduplázódott. A képzés tartalmára, az oktatott ismeretek szerkezetére és a diplomák jellegére a kibocsátott fiatalokat felszívó iparnak a Magyarországon megszokottnál sokkal nagyobb a befolyása. Ezt a rendszert ráadásul példászerű átképző- és továbbképző-hálózatok egészítik ki. Néhány éve már a finnek több mint 50%-a az adott időpontban valamilyen át- és továbbképzésen vett részt.

## Intézményi koordináció

Az állami intézmények koordináltsága – bár finn beszélgetőpartnereink gyakran elégedetlenek voltak vele – a Magyarországon tapasztalható képest majdnem ideális.<sup>6</sup> A konszenzusépítésnek, persze, ezen túl intézményi megoldásai is vannak: 1986 óta működik egy igen hatékony tudományos és technológiai tanács, amely az érintett szakminisztereket fogja össze. A parlamenti bizottságok között működik egy Jövő Bizottság, ahol szinte folyamatosan a közszereplők és politikai pártok bemutatják a jövővel és a fejlődéssel kapcsolatos elképzeléseiket és egyes témákkal kapcsolatban a legfelsőbb kormányzati szinteken jelennek meg ad hoc jelentések, illetve működnek ideiglenes, de valamennyi érintett játékosra kiterjedő megoldások.

A K+F tematika, mint az ország alkalmazkodásának kulcsa a globalizációhoz, igen nagy mértékben átfogja az elitek gondolkodását. Most, hogy 2006 második felében Finnország adja az EU soros elnökségét, az erre az időszakra általuk az EU-nyilvánoságnak javasolt különleges figyelemre méltó téma is a kutatás-fejlesztés ügye lett. Egyébként a '90-es években, amikor a válság feldolgozásához szükségszerűen számos területen az állami ráfordításokat csökkenteni kellett, a K+F-et nem fogták vissza, sőt tovább növelték.

Az új ipari politikában nincsenek már kiemelt vállalatok. Nem kiválasztott technológiákat vagy cégeket, hanem láthatóan valóban ügyeket próbálnak képviselni (például a legfejlettebb technológiai infrastruktúra fejlesztésével). Egy 1993-as iparstratégiai Fehér Könyv már megfogalmazta a nemzeti innovációs rendszerépítés programját, s a megfelelő intézményeket a következő években valóban össze is kapcsolták. A hálózatépítés különleges fontosságát már az 1993-as szöveg is aláhúzza.

A finn politika ezen a területen már hosszabb ideje négy intézmény köré rendeződik. A legrégebbi ezek közül az 1918-ban alapított Finn Akadémia. Működésével valamennyi alapvető területet lefed. Lényegében egy forrásbiztosító szervezet, amely az egyetemi szektorba az oktatási tárcától irányuló összegeket pályázati rendszerben és hálózatokban továbbítja. A VTT-t, a finn technológiai kutatóközpontot 1943-ban hozták létre, akkor még a háborúban álló Finnország technológiai szükségleteinek lefedésére. Ma ez Észak-



Európa legnagyobb műszaki kutatószervezete. A VTT eredeti technológiákat fejleszt, a vállalatokhoz technológiai transfert biztosít – állami és vállalati forrásokat együtt mozgósítva. Az 1963-ban szervezett finn tudománypolitikai tanács lényegében a kormány tudomány- és technológiapolitikai kabinetje. Végül az 1983-ban létrehozott TEKES a mai egykori OMFB-nkre hasonlít leginkább.

## Policyk

A finn vita ebben a helyzetben világosan látja a továbblépés irányait is: kompetencia-építés és a fejlesztés szervezeti megerősítése, az „alacsonytechnológiai” iparok fejlesztése, tudásintenzív ipari szolgáltatások fejlesztése, vállalat- és szervezetközi hálózatok fejlesztése, az alap kutatások fejlesztése, az oktatási rendszer további modernizációja (képzés rugalmasabbá tétele, egyetemi szerkezetek fragmentáltságának feloldása), a policytanulás háttérbiztosítása (Scheinstock).

A mai vállalatok a fordista iparszervezési korszakban alakultak ki. Ebben a modellben a tömegtermelés érdekében a vállalat belső szervezeti stabilitása is igen fontos volt, s ennek érdekében a kialakított megoldásoknak sok újdonságot, mint a nehezen kialakított stabilitást, vagy vállalati egyensúlyt, veszélyeztető innovációkat le kellett fojtaniuk. E beépített blokkoló mechanizmusok lebontása az új vállalatirányításban – egyébként nagyobb részben az információs technológiák térhódításához kapcsolódóan – már az utolsó években is kiemelten zajlott. Tulajdonképpen itt olyan társadalmi újításokról van szó, mint új munkaszervezeti formák kiépítése, hálózati együttműködési formák kialakítása, új kompetenciák felépítése, rugalmas foglalkoztatási formák bevezetése, a szervezetközi együttműködés új formáinak kialakítása. Ezen társadalmi innovációk nem feltétlenül jelentkeznek minden terepen szinkronban a műszaki innovációkkal. Finnországban pedig viszonylag elmaradtak a helyi iparok műszaki innovációs teljesítményeihez képest. Egyébként e műszaki innovációk is a kívánatosnál egyenlőtlenebbül oszlanak meg. Az elektronikai ágazatban szinte mindegyik jelentősebb cégnél folyamatos a fejlesztés. A hagyományos ágazatokban azokban sokkal ritkább. Általában a finn innovációs teljesítmény a nagyvállalatoktól származik, a KKV ilyen jellegű teljesítménye az európai átlag alatti. A finn iparpolitikusok is ezért a kis- és középvállalati innovációs munka erősítésében látnák a továbblépés lehetőségét. A nemzetközi szintéren operáló finn nagyvállalatok – éppúgy, mint más hasonló vállalatok e kategóriában – szűkítik beszállítóik körét, de a megmaradóknak nagyobb társfelelősséget, innovációs autonómiát biztosítanak. Elvben ezért szükségük lenne ilyen szerepet betölteni tudó finn KKV-re, de kellően felkészült finn beszállítóknak hiány van.

Ugyanakkor a finn cégek igen gyorsak a vállalatok belső szervezeti újdonságai bevezetésében. A csoportmunka bevezetésében Európában a legradikálisabbak voltak, s most a celluláris (sejtszerű) termelési szervezetek kiépítése is igen gyorsan folyik. Az átképző programok, mint mindenütt az északi munkaerőpiacon, itt igen kiépítettek. A továbblépést elsősorban ezeknek a kollektív szerződésekre való betagozásában látják. Általánosabban, a finn szakpolitika gyengéjének látják a munkahely-fejlesztési programok és a technológiapolitika elszigeteltségét (Scheinstock).

A továbblépés egyik kulcseleme az „alacsonytechnológiai” (low-tech) ágazatok modernizációja. Az itt alkalmazható és számunkra is érdekes megoldások nyilvánvalóan a csúcstechnológiai ágazatokban és munkahelyeken kevésbé használt irányítási és szervezési módszerek alkalmazását tételezik fel. Különösen figyelemre méltó, hogy ezekben az ágazatokban az újdonságok bevezetésének viszonylag nagy hányada nem a technológiához, hanem a társadalmi szövet módosításához kapcsolódik. Irányítási innovációk, a munkaerőpiac rugalmassá tétele, új kapcsolatok kiépítése a fogyasztókkal itt általában még fontosabb, mint a szűkebben vett fizikai technológiák. Hasonlóképpen épp ezekben az iparágakban kiemelten fontos a szakképzés modernizációja és a vállalatok körül az innovációs hálózati szolgáltatások kiépítése is. Összegezve, úgy látszik, hogy a tudásintenzív üzleti területek kialakítása, pontosabban ezen ágazatok az eddiginél intenzívebb fejlesztése a finn szakpolitikák következő fázisa lesz. Ebben a korábbiaktól eltérően nagyobb szerepet szánnak az akadémiai társadalomkutatásban felhalmozott tapasztalatok hasznosításának. Ehhez többek között a ma még többnyire kisebb tudásmenedzsment vállalkozások – és a finnek ilyenek – növelése is kellene. Ennek pedig, egyebek között, az is gátját jelenti, hogy a finn kultúra a szolgáltatásokat – bár természetesen használja – még mindig valahogy lenézi.

A finn vállalati világ erőssége a hálózatosodás. Az európai innovációs survey-k tanúsága szerint a finn cégek más európai vállalatokhoz képest jobban tagozódnak hálózatokba és azokat inkább stratégiaibb megfontolásokkal használják. A hálózatok az elektronikában és a gépgyártásban – talán az ottani belső munkamegosztásból is következően – erősebbek, mint olyan hagyományos ágazatokban, mint a papírgyártás, vagy a vegyipar. Az innovációk terjesztésénél és a hálózatok „rendszergazdáinak” támogatásánál azonban a jövőben is jelentkeznek itt még állami feladatok.

A '90-es években sok európai állami tudománypolitikában az alapkutatásokból az alkalmazott kutatásba csoportosítottak át forrásokat (nagyjából ugyanolyan jelszavakkal, mint amilyeneket mostanában – tíz éves késéssel – itthon a gazdasági tárca használ). Ezért különösen érdekes, hogy Finnország azon kevesek közé tartozik, ahol ilyesmire akkor sem került sor. Sőt, itt ebben az időszakban is emelkedett az alapkutatások aránya. S még említésre méltóbb, hogy bár az egyre komplexebb tudásrendszerekben egyre nehezebb kiszámítani az alaptudás felhasználási irányait, a finn vállalatok mégis bőkezűen támogatják az alapkutatásokat. Ezzel együtt egyre nyilvánvalóbb (s ma már erről egyre többen beszélnek), hogy az egyetemi rendszer oktatási funkciója mentén alapvető változások lesznek szükségesek. Még mindig a kelletnél jobban szétválik az oktatás és a kutatás (vagyis nemigen sikerült a kiváló kutatásba integrálni és így módszertanilag is megújítani az oktatást). S még mindkettő kérdésfeltevései, és gondolkodásmódja távolabb van a vállalatokétól, mint ahogyan azt ideálisnak tartanák. Ráadásul a fogyó népességből következően a hazai potenciális diáklétszámok is csökkennek, s ezek között azután szám szerint is egyre nehezebb lesz meglelni a potenciális innovátorokat.

A finn oktatási rendszer legnagyobb megújítási kísérlete a '70-es évek óta a politikumok rendszerének kialakítása volt. Ezzel a felső szakoktatást rendezték át, és létrehoztak egy olyan nem egyetemi felsőoktatási szegmenset, amelytől az egyetemeken várhatóanál rugalmasabb alkalmazkodást vártak a munkaerőpiacokhoz. Így tulajdonképpen egy olyan duális felsőoktatást szerettek volna kialakítani, amelyben azért

a politechnikumokban is lett volna valamennyi kutatás. Az új intézmények azonban ebben a metszetben nem igazán teljesítettek. S emellett nem szakosodtak eléggé, és jobbára kimaradnak a fejlesztési hálózatokból.

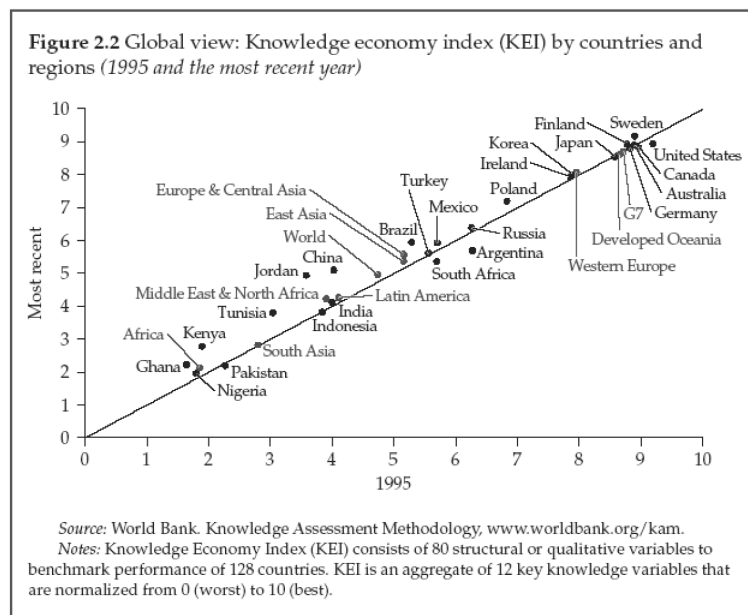
A jelentős iparfejlődési eredmények ellenére is viszonylag magas maradt a munkanélküliség.<sup>7</sup> Valószínű egyébként, hogy itt nem specifikusan finn kérdéssről van szó. A munkaerőpiacok szegmentálódása, felszeletelődése, úgy gondoljuk, általában is kezelendő probléma az információs társadalmakban. Ezen feltehetően olyan politikákkal lehetne segíteni, amelyek nem egyszerűen humántőke-növekedésre összpontosítanak. E tekintetben hiányok felszámolása helyett inkább aktív életpálya-tervezési skillek kiépítésére, vagy közlésére szeretnének koncentrálni. Ezzel, persze, a lemaradók problémáit nem kezelték. Úgy látszik, azon, aki a tudásalapú társadalmakban kiesik valamilyen oktatási rostán, már csak különleges programokkal lehet segíteni. A felzárkóztatás e rendszerben mintha nem könnyebb lenne, hanem ellenkezőleg, nehezedik. Finn elemzők az elképzelhető kiutakat a holland részmunkaidős alkalmazási sémák, s egyáltalán az átmeneti munkaerőpiacok alternatív alkalmazási sémáinak adaptálásában látják.

## Tanulságok

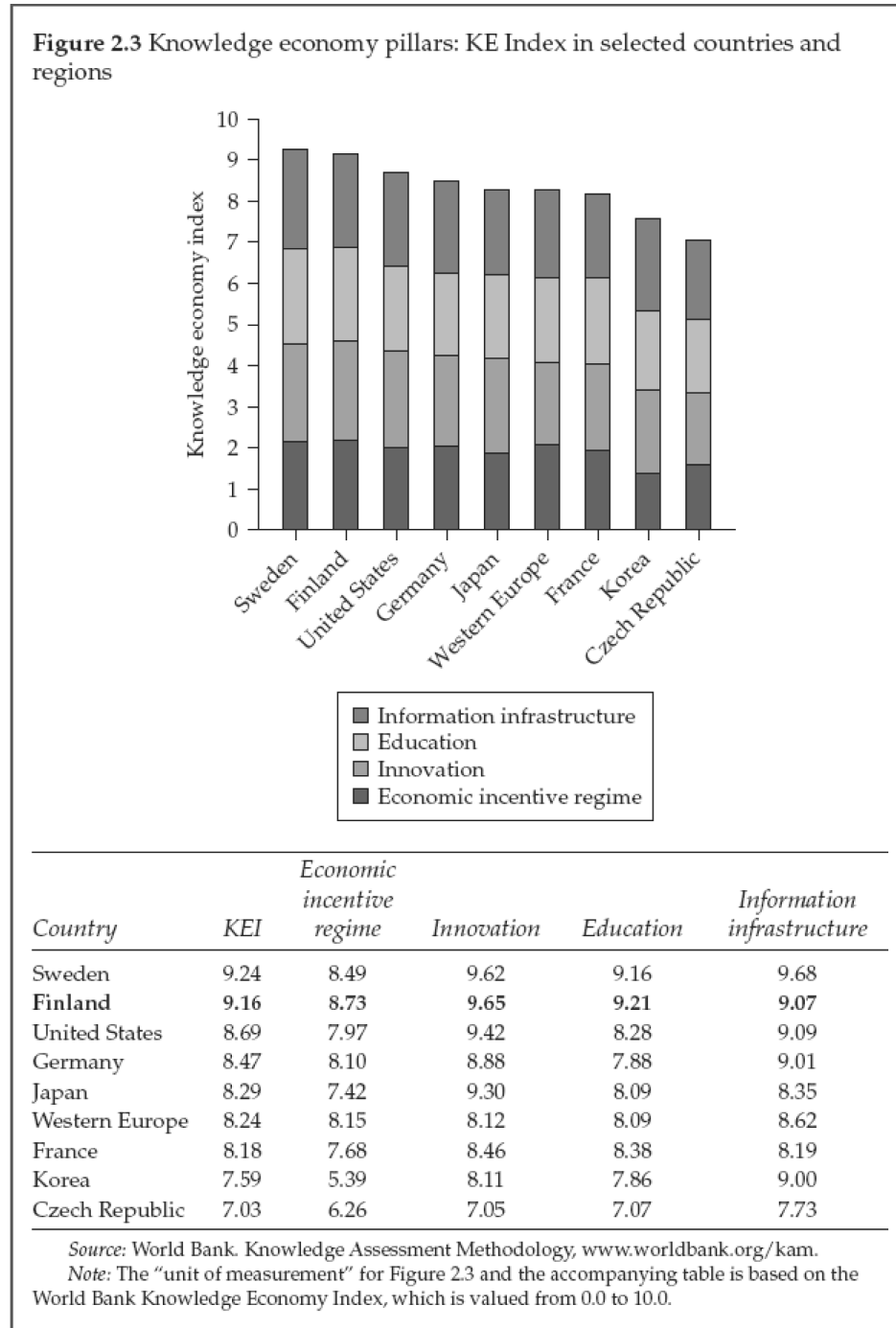
A finn modell egyértelműen bizonyítja, hogy kétségtelenül különleges külső és belső feltételek egybeesésénél, de lehetséges a fejlődési pályaváltás anélkül, hogy geopolitikai vagy másfajta megfontolásokból egy nagyhatalom azt folyamatosan kívülről-felülről menedzselné, mint ahogy az a koreai vagy tajvani modelleknél történt.

## Táblák

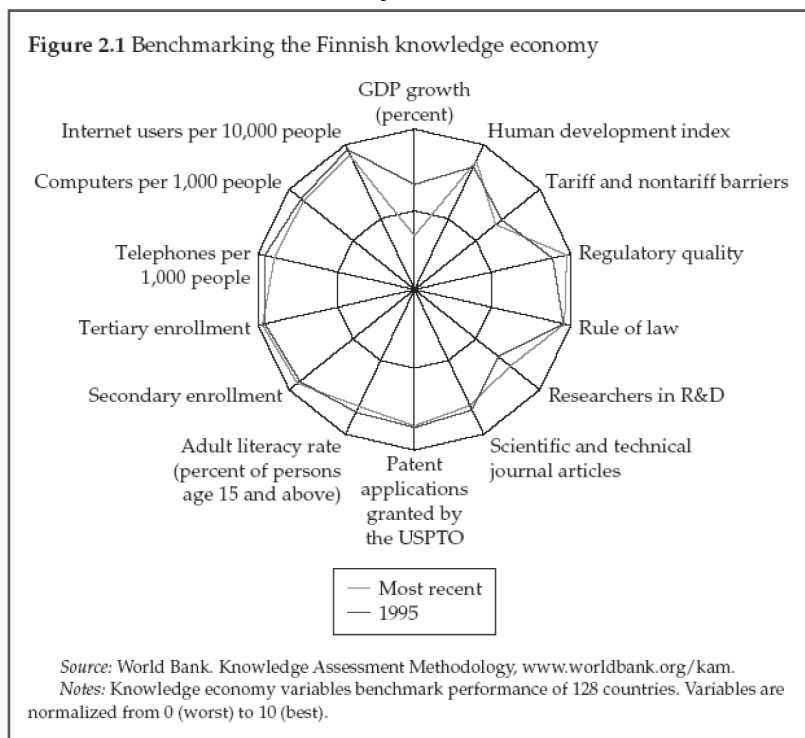
1. ábra



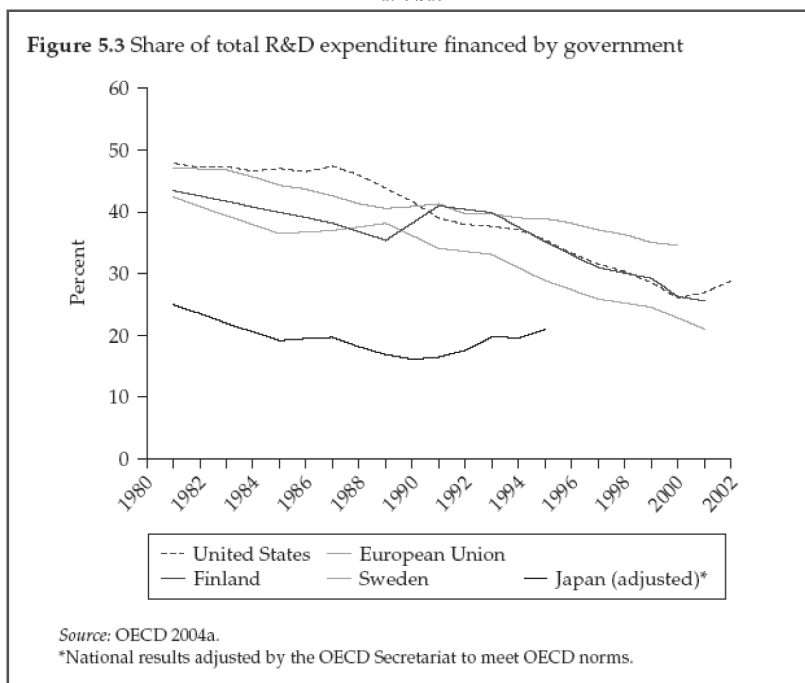
2. ábra



3. ábra

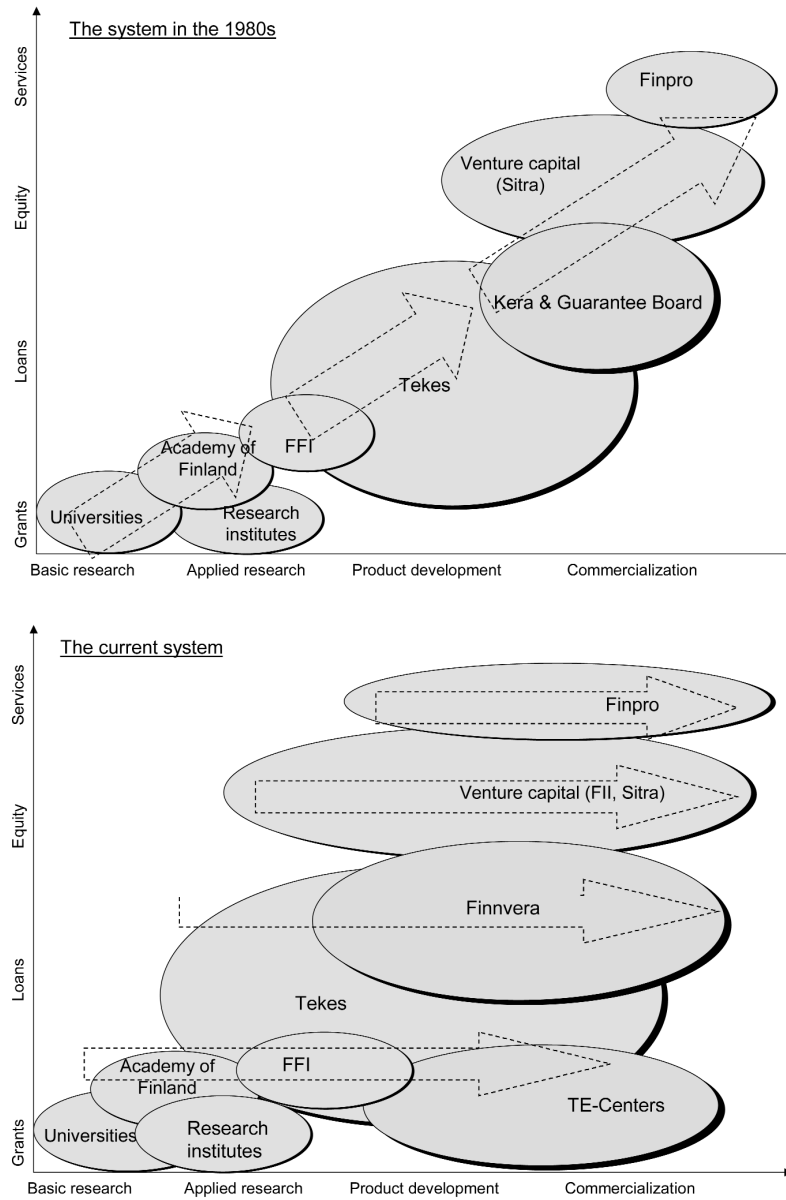


4. ábra



5. ábra

## Organisations that support innovations in Finland



1. táblázat. Scientific publications, citation and patent indicators in Finland, EU-15 and the USA in 1996 and 2000, per million population

Publications and patents	1996			2000		
	Finland	EU15	USA	Finland	EU15	USA
Scientific publications	1094	682	785	1270	803	909
Highly cited publications	..	..	..	31	19	38
European patents	163	88	101	283	139	144
US patents	92	49	233	130	74	315

Note: Highly cited publications in 1998–2001.

Source: European Commission, CORDIS: Science and Technology Indicators.

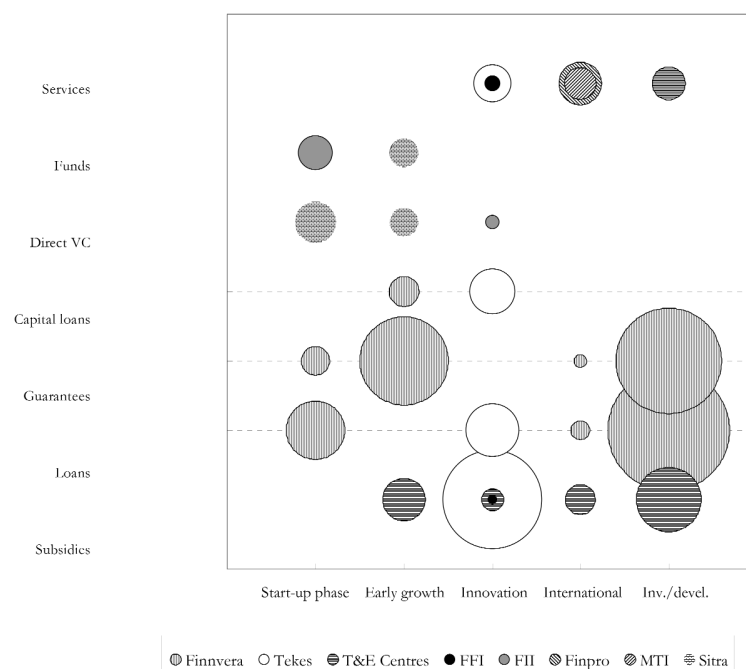
2. táblázat. Educational attainment in 2002, % of population

	Pre-primary and primary	Lower secondary	Upper secondary	Post-secondary (non-tertiary)	Tertiary, type B		Tertiary, type A, or advanced	
					aged 25–64	aged 25–34	aged 25–64	aged 25–34
Finland	-	25	42	-	17	19	16	
– males	-	27	44	-	14	..	16	
– females	-	24	40	-	20	..	16	
OECD, mean	14	18	41	3	8	9	16	
– males	13	17	43	3	7	..	16	
– females	15	19	49	3	8	..	14	

Source: OECD, 2004.

6. ábra

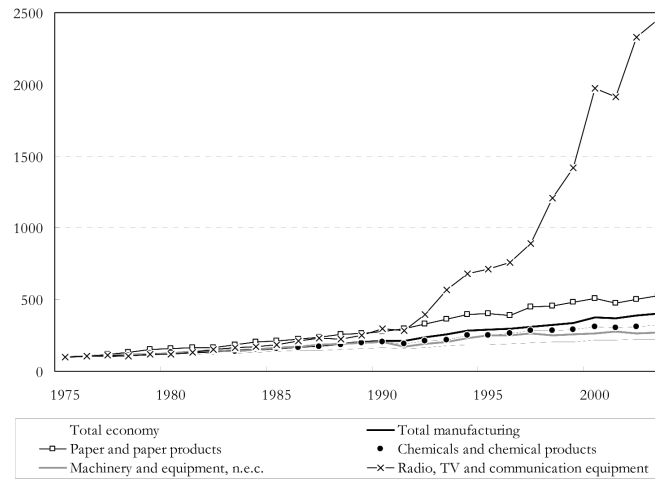
Service expenditures and the amount of financing granted in Finland



Note: Inv./devel. Geoghieu, 2003.

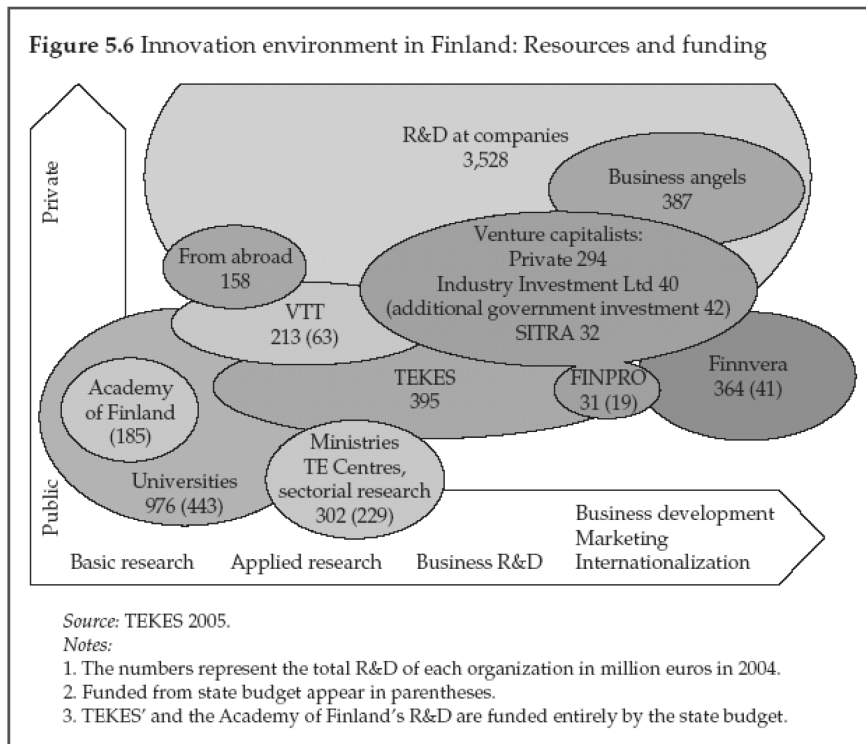
7. ábra

Labour productivity: value added per hour worked in Finland  
in 1975–2003, 1975 = 100



Note: The base year is 2000.

8. ábra

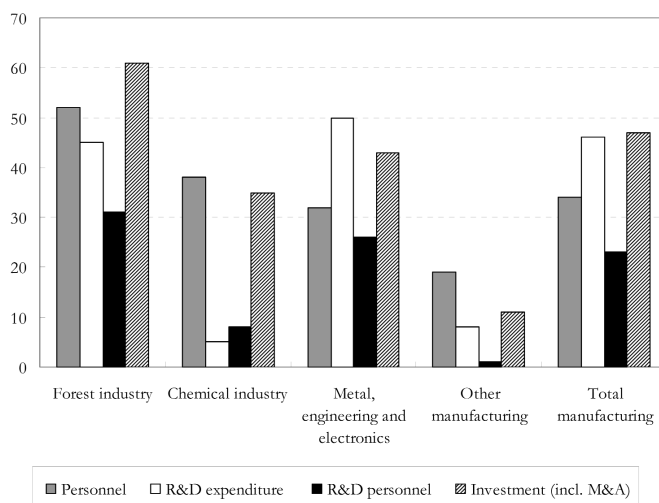


Source: STAN database and own calculations.



9. ábra

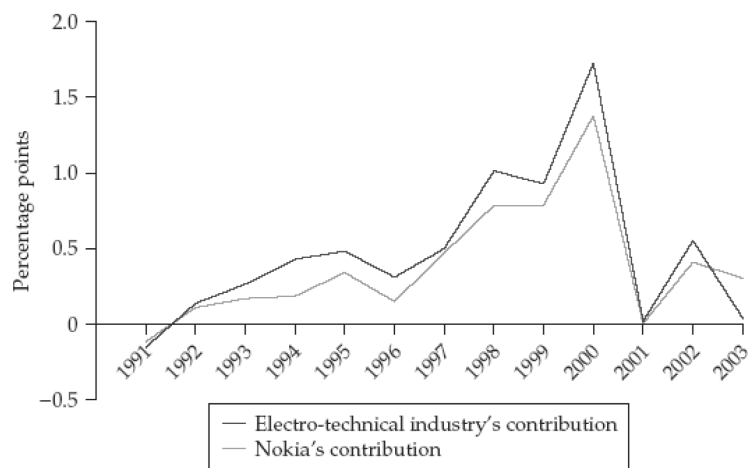
Foreign shares of personnel, R&D expenditure, R&D personnel and investment (including mergers and acquisitions) in Finland in 2003, %



Note: The calculations are based on statistics by Statistics Finland, Bank of Finland, and the Confederation of Finnish Industries.  
Source: Ali-Yrkkö [et al.], 2004.

10. ábra

Figure 3.7 Contribution of electronics and electro-technical industries and Nokia Corporation to Finland's GDP growth



Source: Ali-Yrkkö and Hermans 2002, updated.

## Jegyzetek

- 1 A teljes tagság ugyan csak 1986-tól számítható, mert addig a preferenciális finn–szovjet gazdasági kapcsolatok a teljes EFTA-tagságot nehezzé tették. 1950–1990 között a szovjet–finn kereskedelmet államközi egyezmények szabályozták. Az a teljes finn külkereskedelemnek átlag egyhatodát tette ki.
- 2 Ez utóbbit még a külföldi diplomákkal hazatérő finnek is egyre nehezebben teljesítik.
- 3 A „davosi” World Economic Forum (WEF) például 2000 óta Finnországot háromszor is a nemzetgazdaságok sorában az első helyre sorolta. A WEF Network Readiness Indexében Finnországot 2001–2005 között folyamatosan a legjobb három teljesítő között tartja számon.
- 4 Jelentésük 2005 tavaszán jelent meg.
- 5 Nagyjából ugyanezek az elemek szerepelnek az 1989-es Washingtoni Konszenzusban is. Ebben az értelemben a finn modell akár a Világbank a latin-amerikaiak számára készített receptkönyvéből léphet elő. A Konszenzusról, amely John Williamson nevéhez fűződik, lásd [www.en.wikipedia.org/wiki/Washington\\_consensus](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Washington_consensus).
- 6 Az egymással folyamatosan harcoló magyar tudomány- és innovációpolitikai intézmények világában különösen felüdítő volt, amikor arról hallottunk, hogy a négy hasonló funkciójú finn állami hivatal vezetői fél évente közös külföldi tanulmányúton vesznek részt olyan területekre és országokra, amelyek őket a jövőben inspirálhatják, az utakon természetesen a vezetőknek egymással is barátkozniuk kell, hiszen együtt utaznak, esznek, várakoznak repülőtereken stb. E személyes háló kiépítése egyébként még fontosabb célja volt az utaknak, mint a közvetlen technológiapolitikai tapasztalatszerzés. Az intézményvezetők közötti így karbantartott szívélyes kapcsolatot azután kabinetvezetők rendszeres találkozói és szakértői szemináriumok egészítik ki az utak közötti időben.
- 7 Ma is az OECD-átlagnak mintegy a duplája, bar az utolsó években csökkent. Különösen fontos, hogy a munkanélküliek között sok a fiatal. Aki az oktatási rendszerben rosszul teljesít, később is marginalizálódik.

## Irodalom

- Ahvenainen, J. (1974): The competitive position of the Finnish Paper Industry in the inter-war years. *The Scandinavian Economic History Review*, (1).
- Alapuro, R. (1988): *State and Revolution in Finland*. Berkeley–Los Angeles–London: University of California Press.
- Alapuro, R. (1999): Social classes and nationalism: the North-East Baltic. In: Michael, M. (szerk.): *National History and Identity. Approaches to the Writing of National History in the North-East Baltic Region Nineteenth and Twentieth Centuries*. Studia Fennica Ethnologica, 6. Helsinki: Finnish Literature Society.
- Alapuro, R. (2002): Coping with the Civil War of 1918 in twenty-first century Finland. In: Kenneth, C.–Robert, C. (szerk.): *Historical injustice and democratic transition in Eastern Asia and Northern Europe. Ghosts at the table of democracy*. London–New York: Routledge–Curzon.
- Ali-Yrkkö, J.–Hermans, R. (2002): Nokia in the Finnish Innovation System. *ETLA Discussion Papers*, No. 811.
- Arter, D. (1987): *Politics and policy-making in Finland*. New York: Brigton.
- Balaguer, A.–Tsai, M.-H. (2004): Technological Specialization in Small and Open Economies. *STIC Working Paper Series*, Taipei.

- Bergholm, T. (2003): *History of SAK (the Central Organisation of Finnish Trade Unions)*. Helsinki: SAK.
- Christensen, C. E.–Isaksson, A.–Hougaard Jensen, S. E.–Bennedsen, M.–Nielsen, S. B. (2001): *Seed Capital in the Nordic Countries: Best Practice*. A report prepared for the Nordic Industrial Fund, Centre for Economic and Business Research, Denmark.
- Coakley, J. (1986): Political succession and regime change in new states in inter-war Europe: Ireland, Finland, Czechoslovakia and the Baltic republics. *European Journal of Political Research*, 14: 1–2.
- Edquist, H. (2005): The Swedish ICT miracle – myth or reality? *Information Economics and Policy*, Vol. 17, 275–301.
- Elder, N.–Alastair H., T.–Arter, D. (1988): *The Consensual Democracies? The Government and Politics of the Scandinavian States*. Oxford–New York: Basil Blackwell.
- Engman, M. (1989): Finland as successor state. In: Engman, M.–Kirby, D. (szerk.): *Finland. People. Nation. State*. London.
- Engman, M. (1994): Consequences of Dissolving an Empire: The Habsburg and Romanov Cases. In: Johansson, A.–Kangeris, K.–Loit, A.–Nordlund, S. (szerk.): *Emancipation and Interdependence. The Baltic States as New Entities in the International Economy, 1918–1940*. Acta Universitatis Stockholmiensis, Studia Baltica Stockholmiensia 13, Centre for Baltic Studies, Stockholm University.
- European Commission (2004): European Innovation Scoreboard 2004 – Comparative Analysis of Innovation Performance. *Commission Staff Paper*, Brussels, 19. 11. 2004, SEC (2004) 1475.
- Georghiou, L.–Smith, K.–Toivanen, O.–Ylä-Anttila, P. (2003): Evaluation of the Finnish Innovation Support System. *Ministry of Trade and Industry of Finland, Publications*, 5/2003.
- Haapala, P. (1987): How was the working class formed? The case of Finland. *Scandinavian Journal of History*, 12.
- Haapala, P. (1999) (szerk.): Talous, valta ja valtio. Tutkimuksia 1800-luvun Suomesta. *Economy, Power and State. Studies from 19<sup>th</sup> Century Finland*. Tampere: Vastapaino.
- Harle, V. (2000): The enemy with a thousand faces: the tradition of the other in western political thought and history. Westport, Conn.: Praeger.
- Heikkinen, S. (2000): Paper for the World. The Finnish Paper Mill's Association – Finnppap 1918–1996. Helsinki: Otava.
- Heikkinen, S.–Heinonen, V.–Kuusterä, A.– Pekkarinen, J. (2000): *The history of Finnish economic thought*. Helsinki: Societas Scientiarum Fennica.
- Heikkinen, S.–Hjerppe, R. (1987): The Growth of Finnish Industry in 1860–1913. Causes and Linkages. *European Journal of Economic History*, (1), 227–244.
- Hentilä, S. (1999): Independence between East and West. How did Finland Survive as a Democracy? In: Lehtonen (szerk.): *Europe's Northern Frontier: Perspectives on Finland's Western Identity*. Porvoo: PS-Kustannus.
- Hermans, R. (2004): International Megatrends and Growth Prospects of the Finnish Bio-technology Industry. *ETLA*, A 40, Helsinki.
- Hernesniemi, H.–Lammi, M.–Ylä-Anttila, P. (1996): Advantage Finland – The Future of Finnish Industries. *ETLA*, B 113.
- Hiden, J.–Lane, T. (1992): *The Baltic and the outbreak of the Second World War*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hiden, J.–Salmon, P. (1995): *The Baltic nations and Europa: Estonia, Latvia and Lithuania in the twentieth century*. London–New York: Longman.
- Hjerppe, R. (1989): *The Finnish economy 1860–1985: growth and structural change*. Helsinki: Bank of Finland.
- Hjerppe, R. (1993): Finnish Trade and Trade Policy in the 20<sup>th</sup> century. *Scandinavian Journal of History*, (1).
- Hjerppe, R. (2001): The convergence of labour productivity. In: Kryger, L. (szerk.).

- Hodgson, J. H. (1967): *Communism in Finland*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hyytinen, A.–Pajarinen, M. (2003a): Financial Systems and Venture Capital in Nordic Countries: A Comparative Study. In: Hyytinen, A.–Pajarinen, M. (szerk.): *Financial Systems and Firm Performance: Theoretical and Empirical Perspectives*. *ETLA*, B 200.
- Hyytinen, A.–Pajarinen, M. (2003b): Small Business Finance in Finland – A descriptive study. In: Hyytinen, A.–Pajarinen, M. (szerk.): *Financial Systems and Firm Performance: Theoretical and Empirical Perspectives*. *ETLA*, B 200.
- Hyytinen, A.–Kuosa, I.–Takalo, T. (2001): Law or Finance: Evidence from Finland. *ETLA Discussion Papers*, No. 775.
- Hyytinen, A.–Toivanen, O. (2003): Do Financial Constraints Hold Back Innovation and Growth? Evidence on the Role of Public Policy. *ETLA Discussion Papers*, No. 820.
- Hyytinen, A.–Rouvinen, P.–Toivanen, O.–Ylä-Anttila, P. (2003): Does financial development matter for innovation and economic growth? Implications for public policy. In: Hyytinen, A.–Pajarinen, M. (szerk.): *Financial Systems and Firm Performance: Theoretical and Empirical Perspectives*. *ETLA*, B 200.
- Isajev, S. [et al.] (2000): *The history of the Baltic countries*. Tallinn: Avita.
- Johansson, A.–Kangeris K.–Loit, A.–Nordlund, S. (szerk.) (1994) Emancipation and Interdependence. The Baltic States as New Entities in the International Economy, 1918–1940. *Acta Universitatis Stockholmiensis, Studia Baltica Stockholmiensia* 13, Centre for Baltic Studies, Stockholm University.
- Jussila, O. (1977): Nationalism and revolution. Political dividing lines in the Grand Duchy of Finland during the last years of Russian rule. *Scandinavian Journal of History*, 2.
- Jussila, O. (1999): „Finland as a Grand Duchy, 1809–1917” In: Jussila, O.–Hentilä, S.–Nevakivi, J.: *From Grand Duchy to a Modern State. A Political History of Finland since 1809*. London: Hurst & Company.
- Kaitila, V.–Kotilainen, M. (2006): Not just Nokia – The National System of Innovation in Finland. Helsinki, *ETLA*, 10 April 2006.
- Kauppinen, T. (1994): The Transformation of Finnish Labour Relations. *Labour Policy Studies*, 81. Helsinki: Ministry of Labour.
- Kettunen, P. (1997): The Society of Virtuous Circles In: Kettunen, P.–Eskola, H. (szerk.): *Models, Modernity and the Myrdals*. *Renvall Institute Publications*, 8, Helsinki: University of Helsinki.
- Kettunen, P. (2001): The Nordic Welfare State in Finland. *Scandinavian Journal of History*, 26 (3), 225–247.
- Kettunen, P. (2004): The Nordic Model and consensual competitiveness in Finland. In: Castrén, A.–M.–Lonkila, M.–Peltonen, M. (szerk.): *Between Sociology and History. Essays on microhistory, collective action and nation-building*. Helsinki: SKS/Finnish Literature Society.
- Klinge, M. (1993): *The Finnish Tradition. Essays on structures and identities in the North of Europe*. Helsinki: Suomen Historiallinen Seura.
- Koskenlinna (2004): *Välittäjäorganisaatiot Suomessa – rakenteelliset haasteet*. Publications of Ministry of Trade and Industry of Finland.
- Koski, H.–Leijola, L.–Palmberg, C.–Ylä-Anttila, P. (2006): Innovation and Education Strategies and Policies in Finland. In: Dahlman, C. J.–Routti, J.–Ylä-Anttila, P. (szerk.): *Finland as a Knowledge Economy – Elements of Success and Lessons Learned. Knowledge for Development Program*. Washington, DC: The World Bank.
- Köll, A. M. (1994): The Development Gap. Estonian Adaptation to Trade with Western Europe. In: Johansson [et al.] (szerk.).
- Kranz, O. (2001): Industrialisation in three Nordic countries: a long-term quantitative view. In: Kryger, L. (szerk.).
- Kryger, L. H. (szerk.) (2001): *Convergence? Industrialisation of Denmark, Finland and Sweden 1870–1940*. Helsinki: The Finnish Society of Sciences and Letters & The Finnish Academy of Science and Letters.

- Kuisma Markku (1999): Europe's Wood Basket Transformed. In: Lehtonen Tuomas M. S. (szerk.): *Europe's Northern Frontier. Perspectives on Finland's Western Identity*. Porvoo: PS-Kustannus.
- Lähteenmäki-Smith, K. (2003): Innovation Through Programming? The Finnish Centres of Expertise Programme as an Instrument of Networking and Knowledge Building. *Conference Paper for DRUID's Knowledge Conference*, June 2003.
- Lehto, E. (2004): Motives to Restructure Industries – Finnish Evidence of Cross-Border and Domestic Mergers and Acquisitions. *Labour Institute for Economic Research, Working papers*, No. 195. Helsinki.
- Leiponen, A. (2001): Knowledge Services in the Innovation System. *ETLA*, B 185.
- Lemola, T. (2002): Convergence of National Science and Technology Policies: The Case of Finland. *Research Policy*, Vol. 31, 1481–90.
- Liikanen Ilkka (1988): Light to our people. Educational organization and the mobilization of Fennomania in the 1870's. *Scandinavian Journal of History*, 13.
- Lovio, R. (2004): Internationalization of R&D Activities of Finnish Corporations – Recent Facts and Management and Policy Issues. In: Ali-Yrkkö, J.–Lovio, R.–Ylä-Anttila, P. (szerk.): *Multinational Enterprises in the Finnish Innovation System*. *ETLA*, B 208.
- McRae, K. D. (1999): Conflict and Compromise in Multilingual Societies. *Finland Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, Humaniora 306. The Finnish Academy of Science and Letters & Wilfrid Laurier University Press.
- Miettinen, R. (2002): National Innovation System, Scientific Concept or Political Rhetoric, Edita, Helsinki.
- Myllyntaus, T. (1992): Technology Transfer and the Contextual Filter in the Finnish Setting – Transfer Channels and Mechanisms in a Historical Perspective. In: Vuori, S.–Ylä-Anttila, P. (szerk.): *Mastering Technology Diffusion – The Finnish Experience*. *ETLA*, B 82. Helsinki.
- Nieminen, M.–Kaukonen, E. (2001): Universities and R&D networking in a knowledge-based economy: A glance at Finnish developments. *SITRA Reports*, No. 11.
- Paasivirta Juhani (1988): Finland and Europe. The early years of independence 1917–1939. Helsinki: SHS/Finnish Historical Society.
- Paija, L. (2001): The ICT Cluster in Finland—Can We Explain It. In: Paija, L. (szerk.): *Finnish ICT Cluster in the Digital Economy*. Taloustieto Oy.
- Pajarinen, M.–Ylä-Anttila, P. (szerk.) (1999): *Cross-border R&D in a Small Country. The Case of Finland*. Taloustieto Oy. Helsinki.
- Palmberg, C. (2000): Industrial Transformation Through Public Technology Procurement? The Case of Nokia and the Finnish Telecommunications Industry. In: Edquist, C.–Hommen, L.–Tsipouri, L. (szerk.): *Public Technology Procurement and Innovation*. Kluwer Academic Publishers.
- Palmberg, C. (2002): Technological Systems and Competent Procurers—the Transformation of Nokia and the Finnish Telecom Industry Revisited. *Telecommunications Policy*, Vol. 26, 129–48.
- Palmberg, C.–Martikainen, O. (2005): The GSM Standard and Nokia as an Incubating Entrant. *Innovation: management, policy & practice*, Vol. 7 (1).
- Palmberg, C.–Niininen, P.–Toivanen, H.–Wahlberg, T. (2000): Industrial innovation in Finland – First results of the Sfinno-project. *VTT Group for Technology Studies, Working Papers*, No. 47.
- Pekkarinen, J.–Pohjola, M.–Rowthorn, B. (szerk.) (1992): *Social Corporatism. The Superior Economic Model?* Oxford: Clarendon Press.
- Pekkarinen J. (1989): Keynesianism and the Scandinavian models of economic policy. In: Hall.
- Pekkarinen, J. (1992): Corporatism and economic performance in Sweden, Norway and Finland. In: Pekkarinen–Pohjola–Rowthorn (szerk.)
- Peltonen, M. (1988): Agrarian world market and Finnish farmed economy. The agrarian transition in Finland late nineteenth and early twentieth century. *Scandinavian Economic History Review*, 36

- Peltonen, M. (1989): A Bourgeois Bureaucracy? The new mentality of the Finnish aristocracy of the period of autonomy. In: Peltonen, M. (szerk.): *State, Culture & the Bourgeoisie. Aspects of Peculiarity of the Finnish*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Pulkkinen, T. (2000): Valtio – on conceptual history of the Finnish state. In: *Finnish Yearbook of Political Thought 2000*, vol. 4. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Pulma, P. (1999): Municipal autonomy, local democracy and the State. In: Selovuori (szerk.).
- Raunio, M. (2005): *From Brain Drain to Brain Circulation- top professionals as a key resource of Finnish economy*. Helsinki: EVA Raportti.
- Rehn, O. (1996): Corporatism and Industrial Competitiveness in Small European States: Austria, Finland and Sweden 1945–1995. PhD Thesis. Oxford.
- Roshwald, A. (2001): *Ethnic nationalism and the Fall of Empires. Central Europe, Russia and the Middle East, 1914–1923*. London–New York: Routledge.
- Saarela, T.–Rentola, K. (szerk.) (1998): Communism: national & international. *Studia Historica*, 58, Helsinki: University of Helsinki.
- Schienstock, G.–Hämäläinen, T. (2001): Transformation of the Finnish Innovation System: A Network Approach. *SITRA Reports*, No. 7.
- Schybergson, P. (2001): Large Enterprises in Small Countries. In: Kryger, L. (szerk.).
- Science and Technology Council of Finland (1990): *Review 1990: Guidelines for science and technology policy in the 1990s*. Helsinki.
- Selovuori, J. (szerk.) (1999): *Power and Bureaucracy in Finland 1809–1998*. Helsinki: Edita.
- Senghaas, D. (1985): *The European Experience. A Historical Critique of Development Theory*. Leamington Spa/Dover, New Hampshire: Berg Publishers.
- Smith, D. J. [et al.] (2002): *The Baltic States: Estonia, Latvia and Lithuania*. London: Routledge.
- Soikkanen, H. (1993): Historical review of strikes in Finland. In: Pauli, K. (szerk.): *Strike and Social Change. Turku Provincial Museum Publication Series*, 7, Turku
- Statistics Finland (2005): R&D Activity in Finland 1991–2004: Selected Statistics, <http://www.stat.fi/tk/yr/ttt-ko.html>.
- Stenius, H. (1997): The Good Life is a Life of Conformity: The Impact of Lutheran Tradition on Nordic Political Culture. In: Sorensen, O.–Stråth, B. (szerk.): *The Cultural Construction of Norden*. Oslo–Stockholm–Copenhagen–Oxford–Boston: Scandinavian University Press.
- Teräs, K. (1993): Industrial actionism and industrial conflicts in Finland. In: Kettunen (szerk.), 1993.
- Thaden, E. C. (1984): *Russia's western borderlands, 1710–1870*. Princeton: Princeton University Press.
- Tiihonen, S. (1999): The origins and development of the Finnish system of government. In: Selovuori, J. (szerk.): *Power and Bureaucracy in Finland 1809–1998*. Helsinki: Edita.
- Upton, A. E. (1973): *Communism in Scandinavia and Finland: Politics of Opportunity*. New York: Anchor Press/Doubleday
- Van Beers, C.–Berghäll, E.–Poot, T. (2004): Foreign Direct Investment and Science and Technology Infrastructure in Small Countries: Evidence from Finland and The Netherlands. *VATT (Government Institute for Economic Research) Discussion Papers* No. 357.
- Ylä-Anttila, P.–Palmberg, C. (2005): The Specificities of Finnish Industrial Policy – Challenges and Initiatives at the Turn of the Century. *ETLA Discussion Papers*, No. 973.
- Ylä-Anttila, P.–Ali-Yrkkö, J.–Nyberg, M. (2004): Foreign Ownership in Finland – Boosting Firm Performance and Changing Corporate Governance. *ETLA Discussion Papers*, No. 904.

## **II. OKTATÁS, KÉPZÉS**

Kozma Tamás – Barta Ágnes – Híves Tamás – Radácsi Imre

## OKTATÁS MAGYARORSZÁGON

### Összefoglalás

1. Az 1968–1998 között készült oktatási helyzetrajzok és jövőképek (Magyarország) vezérmotívuma az expanzió volt. Ez még akkor is igaz, ha egy-egy helyzetrajz vagy jövőkép szerzői megkérdőjelezték az expanzió várható kimenetét, illetve rámutattak a táguló oktatás (a növekvő igények, illetve a táguló oktatási rendszerek) fenyegetéseire. Az expanzió vízióit a következő tényezők támasztották alá:

- az 1960–90 között folyó gazdasági, társadalmi és politikai átalakulások („modernizáció”) által keltett lakossági várakozások;
- az 1953–55, illetve az 1973–76 közötti demográfiai hullámok átvonulása a magyarországi oktatási rendszeren;
- a nemzetközi környezet és tudományos diskurzus (az 1960–80 közötti két évtizedben az oktatáskutatások uralkodó narratívája az oktatási expanzió és annak gazdasági, társadalmi, politikai, kulturális stb. következményei voltak).

Az 1990-es évtizedben ezt a narratívát új szakmai közbeszéd váltotta föl (a változás egybeesik a neoliberalizmus által kezdeményezett és befolyásolt oktatáspolitikákkal). Ez a narratíva fejeződik ki pl. a Világbank jelentéseiben (Felsőoktatás, 1994; Fejlődés és Tudás, 1998). Az új narratívában a kiindulás nem az oktatási rendszerek és az azokat változtató társadalmi igények, hanem az egyes társadalmi csoportok tudásvagyonra és e csoportok társadalmi pozíciója, amelyet egyre inkább a tudásvagyonuk határoz meg. E tudásvagyon megszerzésének elsődleges terepe továbbra is az iskola (oktatási rendszer) marad; de a lehetséges terepek, következképp a szükséges stratégiák is diverzifikálódnak (állami mellett magánoktatás, a nem kormányzati szervezetek egyre erőteljesebb szerepe, beleértve mindenekelőtt a gazdasági szervezeteket és az általuk folytatott, illetve az ő révükön megszerezhető képzéseket).

2. Ebből az aspektusból megközelítve értelmezhetőbbé válnak azok a változások, amelyek az 1990–2000 közötti évtizedben következtek be. Ezek a változások természetesen az előző (1960–90 közötti) szakasz eredményeire épülnek; csakhogy többé nem az oktatási expanzió egyenes vonalú folytatásai. Ehelyett valószínűsíthető, hogy a fejlődés újabb töréspontjához értünk. Mert:

- a népességnövekedés Magyarországon is tartósan népességcsökkenésbe látszik fordulni (ellentétben mindazzal, amit az 1990-es évek első felében a szakemberek vártak);
- a kelet-európai rendszerváltozással együtt megfordult a népesség három évtizedes „középosztályosodási” magatartási mintája és beállítódásai;
- és – mint fent említettük – megváltozott az a nemzetközi környezet is, amelyben az oktatás változásait korábban interpretáltuk.



Egy új interpretáció az alábbi kérdésekből indulhat ki:

- a tudásvagyon megszerzésének új – formális, informális és nonformális – terepei;
- a tudásvagyon megszerzésének új társadalmi stratégiái;
- a tudásvagyonért kibontakozó új verseny várható társadalmi következményei;
- a hosszú távú tervezés (stratégia és politika) új manőverezési területei a tudásvagyonnal kapcsolatban.

3. 1990–2015 e tekintetben az átmenet szakaszának tekinthető Magyarországon. Mert:

- folytatódik a formális oktatás kiépítése, különösen azokon a területeken, amelyeken az újonnan csatlakozott államokkal együtt Magyarország is lemaradásban volt az EU régebbi államaitól (elsősorban azoktól, amelyek az ún. kontinentális modell szerint fejlesztették oktatási rendszerüket);
- erősödik a nonformális oktatás (felnőttképzés, szakképzés) szerepe az új tudásvagyonok megszerzésében;
- kirajzolódik az informális, nonformális és formális oktatások egy új szintézise (egy ún. negyedik fokozat) az élethosszig tanulás terjedő formáiban.

4. Az átalakulás (restrukturálódás) az oktatás szektorait különböző mélységben érinti:

- a közoktatás (alapképzés, középszintű képzés) fokozatosan általánossá válik, miközben tartalma átalakul;
- a szakképzés fokozatosan kivonul a közoktatásból és áttevéődik részben a felsőoktatásba, részben pedig a felnőttképzés területére;
- a felsőoktatás fokozatosan tömegméretűvé válik (egy-egy korcsoport egyre nagyobb hányada folytatja tanulmányait a közoktatás után), miközben egyre inkább diverzifikálódik;
- a hagyományos felnőttoktatásban pedig a korábbi pótló funkciókkal szemben mindinkább egy „negyedik fokozat” bontakozik ki.

5. Egy társadalmi (országos, nemzeti, állami) szinten kezelt távlati terv (oktatáspolitikai stratégia) ebben az átmeneti helyzetben az alábbi kérdésekkel kell foglalkozzék:

- a tudásszakadás – leértékelődés, illetve kiemelkedés – pontjai, e pontok szerepe a fejlesztésben (társadalmi, területi és tudásvagyonbeli egyenlőtlenségek, vö.: hagyományos és modern, értékesíthető és fölhalmozható stb. tudások);
- a tudásszerzés hagyományos és új szereplőinek, szervezeteinek és színtereinek együttműködése, a lehetséges konfliktusok kezelése (pl. ellátatlanságok, hiányok, együttműködések vagy versengések, a feltételek megteremtése);
- az állami és nem állami szerepvállalás mérete, aránya, sajátosságai a fenti folyamatokban.

## 1. Társadalmi feltételek

### 1.1. Nemzetközi trendek

*Oktatáspolitikák.* Az oktatáspolitikák között két alapvető modellt (oktatáspolitikai kultúrát) különböztetnek meg a komparatisták.

– A „kontinentális modellt” a napóleoni iskolareformra szokás visszavezetni, amely csaknem két évszázadra meghatározta a kontinens oktatáspolitikáját. Az európai mintájú oktatáspolitikák főszereplője az állam, legfontosabb színtere pedig az állami középiskola. Az állami középiskola történetileg az egyetemi előkészítő intézményekből fejlődött ki.

A 19–20. században általánossá váló közoktatás természetesen mindenütt módosította az eredeti modellt. Először csak a történelmi líceumok (gimnáziumok) alsó évfolyamait minősítették általánossá, s esetleg tették a népoktatás részévé; később magát a teljes intézményt. Ez az oktatáspolitikák könnyen volt egy jóléti állam juttatásainak részévé tehető. A harmincas és hetvenes évek munkáspárti kormányai lényegében ugyanúgy állami oktatáspolitikát folytattak, mint a hetvenes és a nyolcvanas évek kereszténydemokrata (konzervatív) kormányai. Vállalkozások és a tömeges privatizálás ismeretlen volt és maradt az európai oktatási rendszerekben. Még az iskolai rendszerű szakképző intézményeket sem vállalkozási motívumok hajtják, hanem jobbra nemzeti, nemzetgazdasági célkitűzések.

– Az „atlanti modell” meghatározó intézménye a népiskola. Az idők során persze a tanulmányi idő itt is meghosszabbodott. Az Egyesült Államok számos tagállamában a tankötelezettség századunk negyvenes–ötvenes éveitől tizennyolc éves korig tart. Az iskolák főként helyi tantervekkel működnek, és csaknem kizárólag a helyi erők ellenőrzése alatt állnak (hacsak nem magániskolák). Az amerikai oktatáspolitikák főszereplői az adófizető polgárok, színtere pedig a helyi (városi, megyei) iskolaszékek.

- A képzés, ami Európában a középiskolákban folyik, Amerikában lényegében az egyetemeken történik (*college*).

- A gyerekek iskolaváltását, amire gyakran kerül sor, standardizált vizsgák teszik lehetővé. E vizsgák révén egyúttal az iskolák munkája is kontrollálható. A tesztelés és a teszt-szolgáltatások az amerikai oktatáspolitikában nem a bürokratikus állami irányítás fegyvertárába tartoznak, hanem az alkalmazó hatóságok, illetve a közönség fegyvertárába.

- A hatóságok, éppen mert közszolgálatuk fejletlen, nem adminisztratív, hanem financiálisan szólnak bele az oktatásba.

- A helyi törvényhozás valódi partnerei a menedzserigazgatók.

- A pedagógus béralku a viták legfontosabb része, s a pedagógusnak ugyanúgy kell viselkednie, mint minden más bér munkásnak. Így válik az elemi iskolai tanító a pedagógus béralkuk és bérharcok vezéralakjává az amerikai típusú oktatáspolitikában.

*Fejlődési szakaszok.* Az oktatás fejlődése lényegében három szakaszon megy át, amíg kevesek oktatásából népoktatássá válik. Ez a fejlődés az egész oktatási rendszert jellemzi (alapfok, középfok, felsőfok), és lényegesen meghatározza az oktatás és szakképzés jövőbeni illeszkedését is.

– Az első szakasz az analfabetizmus fölszámolása és a népoktatás intézményesítése. A múlt század második felében, nagyjából az első világháborúig Európa nyugati és kö-

zépső régióiban gyorsuló ütemben számolódott föl az analfabetizmus. A középfokú képzés ekkor még szerkezetében és irányultságában érintetlenül tükrözött egy más-fajta eredetet. A benne végbemenő erőteljes szelekció természetesen magasan tartotta mind a középiskolai végbizonyítvány, mind az egyetemi végzettség társadalmi-politikai rangját és kulturális értékét. A tanoncképzés a mezőgazdaságban nem öltött iskolai formát, és az iparban is csak látszólagos kapcsolatai voltak az iskolai oktatással. Nem illeszkedett a középfokú oktatás rendszerébe, hanem csak kiegészítette. A felsőoktatás egyetlen reprezentálója az egyetem.

– A második szakasz az oktatás demokratizálódása. A 19–20. század fordulóján a népoktatás Európa-szerte általánossá válik. Általánossá válik a középfokú oktatás alsó szakasza, a korai tizenévesek oktatása. A tankötelezettség kitolódik legalább 14, de inkább 16 éves korig, ami együtt jár a gyermekmunka törvényi tiltásával.

- Kiépül az alsó középfok hálózata, és fokozatosan a már kiépült népoktatás részévé válik.

- Az alsó középfok tananyaga pedig fokozatosan egységesül és elméleti jellegűvé válik.

- Mind nagyobb a lakossági igény a középfokú oktatás felső tagozatára is.

- A felsőoktatás tömegessé válik. A tömegessé váló felsőoktatást többé nem az egyetemek reprezentálják. Az egyetemeken belül vagy az egyetemekkel párhuzamosan kellett megteremteni a tömegméretűvé váló felsőoktatás megfelelő intézményrendszerét.

- A közös egyetemek és a regionális felsőoktatási központok mellett bizonyos szakképző intézmények felsőfokúvá válása is jellemző.

– A harmadik szakasz a felsőoktatási szint általánossá válása. A szakképzés kikerül a középfokú oktatás problémaköréből, és a felsőoktatás kérdésévé válik. Ennek következtében a korábbi szakképző középiskolák fokozatosan integrálódnak az általánossá váló középiskolai rendszerbe. A felsőoktatás intézményrendszere hasonló változásokon megy át, mint korábban a középfokú oktatás. Az egyik változás a belépéskori szelekció eltörlése, ami nagy terhet ró mind az intézményhálózatra, mind a költségvetésre, mint ahogy nagy nyomás nehezedik a munkaerőpiacra is. A másik változás a felsőoktatás kezdő szakaszának fokozatos egységesülése és általánossá válása.

*Fejlesztési koncepciók.* A globalizálódás megindult a közép-európai régióban is, de mintegy két-három évtizedes késéssel. A mennyiségi fejlesztés nagyjából a hetvenes években ment végbe Európa-szerte

- egyrészt a középfokú oktatás részben felsőfokúvá tétele útján,

- másrészt a hálózat dekoncentráció révén, új egyetemi központok kialakításával (regionális egyetemek, mindenekelőtt Skandináviában);

- harmadrészt pedig az ún. közös főiskolák (*Gesamthochschule, polytechnics*) megjelenésével.

Európában az ezredfordulóra megkezdődött a felsőoktatás tömegessé válása és a szakképzés kitolódása a középiskola utánra. A nálunk hagyományossá vált középiskolák (gimnáziumok, szakközépiskolák) részben egységesülnek (szervezetileg), részben pedig differenciálódnak (tartalmilag, azaz programjaikban).

- A 9–10. évfolyam minden iskolatípusban közös elemeket tartalmaz, elvégzése általában a tankötelezettség része.

- A 11–12 (13) évfolyam elméleti programjai a felsőoktatásra készítik elő.

- A 11–12 (13) évfolyam gyakorlati programjai az elméletigényes szakmákra készítik fel (a mi szakközépiskoláink záró évfolyamai).
- A 11–12 évfolyam munkahelyi betanításhoz kapcsolódó programjai munkába állásra készítik fel (a mai szakmunkásképzők programjai).

## 1.2. Az oktatás és képzés feltételrendszere Magyarországon

*A társadalmi struktúra változásai.* Ami a világháborút követően a magyar társadalom rétegződésében végbement, az lényegileg folytatása volt egy már korábban megindult, de a háborús viszonyok és az állkonzervatív politikai rendszer miatt megakadt fejlődésnek.

A nyolcvanas évekbeli vizsgálatok a társadalmi státusok gyakori inkonzisztenciáit tudták kimutatni. A társadalmi státust többféle dimenzió együttes hatásaként írják le. Az egyik dimenzióban történt elmozdulás nem jelent szükségszerűen elmozdulást a másik dimenzióban; így alakítva ki – általában növelve – a státusinkonzisztencia eseteit. A vizsgálatok szerint például a társadalmi mobilitásban legnagyobb szerepe a kulturális, illetve az anyagi dimenzióknak van: itt következhetnek be leghamarabb az elmozdulások. Ugyanakkor a területi dimenzió a leginkább ellenálló. Itt csak vontatottan tükröződnek vissza például a kulturális dimenzióban bekövetkező változások.

A lényegi tendencia egyfajta középosztályosodás – még ha ez más értelemben és más szinten valósult is meg Kelet-Európában, mint a világ egyéb régióiban. A tanulmányi teljesítmény társadalmi struktúrára gyakorolt hatása ezért várhatóan még hosszú időn keresztül erős lesz nálunk; dominánsabb, mint az iparilag fejlett országokban.

A tanulmányi teljesítmények és a társadalmi háttér hagyományos statisztikai-pedagógiai vizsgálatai új eredményeket hoztak. Például a lányok pályaválasztásának struktúrája egészében megegyezik a fiúkival (ami a középiskolai és felsőfokú továbbtanulások arányait illeti), a részletekben azonban (pl. diplomás vagy középfokú végzettséget igénylő foglalkozások) közismerten sok az eltérés.

*A társadalmi térszerkezet változásai.* Az elmúlt száz év népszámlálásai a falusi lakosság arányának lassú csökkenését tanúsítják. A népességszám csökkenését hosszú időn keresztül ellensúlyozta a falusi családok magasabb gyerekszáma. Ez a demográfiai magatartás azonban – valószínűleg összefüggésben a társadalmi-gazdasági változásokkal – módosult, ma már nincs különbség a falusi és a városi családok gyermekeinek átlagos száma között.

- A fiatalabbak elvándorlása következtében a falvakban megnövekedett az időskorúak aránya, így a természetes szaporulat a népesség korszerkezete miatt a falvakban a városokénál alacsonyabbá vált. Egyes falvak azonos közigazgatási státusa és népességszáma nem jelenti föltétlenül az iskoláskorúak azonos arányát.

- A városi lakosság korszerkezete sem egyformán fiatal. Dinamikusan fejlődő, iparosodó városainkra inkább jellemző ez, mint a stagnáló vagy hanyatló mezővárosokra, vagy éppen a fővárosra.

- A falusi lakosság csökkenésének oka az elvándorlás, a bevándorlás pedig különösen jelentős az ipari centrumok agglomerálódó vagy agglomerációs községeibe.

- Kevesebb embert érint – kevesebbet is tudunk róla – a szórványtelepülések népességmozgása. Ez a népességmozgás a rendszeres népszámlálási statisztikákkal ne-

hezen követhető nyomon, feltárása azonban kiemelkedően fontos az oktatáspolitikai és általánosabban a társadalompolitikai szempontjából (1. táblázat; 7. térkép).

Az elvándorlás alapvető okaivá az alábbiak váltak:

- a foglalkozási lehetőségek elégtelensége,
- az életkörülmények elmaradottsága,
- a gazdálkodó szervezetek és a közintézmények központosítása.

A falvakból kivonuló közintézmények nemcsak az ott maradó emberek életkörülményeit nehezítik, hanem a lakóhely későbbi fejlődésének kilátásait is csökkentik. Az iskolakörzetesítésnek is van ilyen hatása, bár ez a hatás nehezen választható el más intézményekétől.

*A képzettség térbeli megoszlása.* A képzettnek nevezhető lakosság az ország két összefüggő régiójában helyezkedik el. Azokon a településeken, amelyek az ország északnyugati negyedében találhatóak, a fővárostól mintegy sugarasan kiindulva; és azokon a településeken, amelyek az Alföld középső részén fekszenek, a Dél-Alföldről sávban északkelet felé húzódva. Az északnyugat-dunántúli lakosság látszik a leginkább képzettnek az iparosodott ország-részek közül; de ugyanilyen képzettségi paraméterekkel jellemezhetjük az Alföld középső vidékén élőket is. Ezeknek az adatoknak az alapján tehát nem látunk számottevő különbséget a hagyományosan iparosodott észak-dunántúli térség, valamint a hagyományosan fejletlen, ámbar egykor főként külterjesen mezőgazdálkodó Alföld déli-középső vidéke között. A diplomások ugyan az ország lakosságán belül mindenütt előfordulnak kedvezőbb arányban is – de egyes helyeken ezek a települések térségekké kapcsolódnak össze, míg másutt látványosan szélsőségesen iskolázatlan térségek közé ékelődve találhatóak (1. térkép).

*Demográfiai helyzet.* A hetvenes évek „demográfiai hulláma” az 1990-es években vonult le, megoldatlan oktatásszervezési követelményeket támasztva. A felsőoktatásba például sokkal többen akartak belépni, mint néhány évvel előzőleg. Egyszerre sokkal többen akarnak munkába állni, mégpedig a termelés átstrukturálódásának és a munkanélküliségnek egy olyan időszakában, amit a hetvenes évek végén készített előrejelzésekben nem föltételeztünk. Az ezredfordulót követően a születésszám a várnál is erőteljesebben esett vissza. 1990-ben még 126 ezer gyerek született, 2000-ben 98 ezer, 2004-ben már csak 95 ezer.

*Oktatási expanzió.* A középfokú képzés felé fordulás a magyar társadalomban ugyanis nem a hetvenes években következett be, hanem már az ötvenes évek végén és a hatvanas években (4. táblázat; 5. térkép). Ezt a fordulatot akasztotta meg az a politikai elhatározás, amely a megnövekedett létszámú korosztályokat a szakmunkásképzésbe erőltette.

Az oktatáspolitikai fordulatai mögött a hosszú távú társadalmi tendencia jól tükröződik akkor is, ha a társadalom mai képzettségi szerkezetét vizsgáljuk.

- Az iskolázatlanság visszaszorul.
- A fiatalabb korcsoportokban egyre csökken az általános iskolát el nem végzettek száma, aránya. Ez a férfiakra is igaz, de különösen a nők esetében látványos.
- A szakmunkás végzettség is visszaszorul. A fiatalabb férfi korosztályok képzettségében a szakmunkás képzés fokozatosan visszaszorul a középiskolai végzettséggel szemben. A lányok esetében a csak általános iskolát végzettek aránya egyre csökken, a gimnáziumot végzők aránya pedig egyre nő.

A kilencvenes évek egy újabb oktatásügyi expanzió korszaka a hazai oktatásügyben. Az oktatásügy expanziója a társadalmpolitika egyik kiemelkedő kérdésévé vált. Látványos fordulat következett be a társadalmi igények alakulásában. A kilencvenes évek derekán a bővülés a felsőoktatásban játszódik le. A szülők két iskolatípust keresnek gyerekeiknek: az érettségit nyújtó középiskolát és az érettségi utáni továbbtanulást.

A 2000. év után az érettségit adó középiskolába járás általánossá, a középiskola utáni tanulás pedig Magyarországon is tömegessé válik. Ezzel képzettségét tekintve új nemzedék lép a politikába és a kultúrába.

### 1.3. Az oktatáspolitikai mozgástere

*Forgatókönyvek.* Az oktatáspolitikai valódi mozgásterét a következő mintegy tizenöt évben az EU alakulása szabja meg. Az ezzel kapcsolatos (lehetséges) forgatókönyvek:

- A „két sebesség” EU; ez esetben Magyarország a perifériára kerül.
- Az EU bővítése folytatódik; az EU keleti határán a csatlakozást megelőző „izgalmi állapot” állandósul.
- Az EU bővítése nem folytatódik; az EU29-en belül egyfajta kiegyenlítődség jöhet létre.
- Az oktatáspolitikai mozgásterét továbbá meghatározza a gazdaság jövőbeli állapota. A lehetséges jövőképek:
  - „szakmunkás társadalom” – a következő másfél évtizedben Magyarország bedolgozó gazdasággá alakul át;
  - „technológiai központ” – a közép-európai országok a fejlődés motorjaivá válnak; a térségbe települő nemzetközi nagyvállalatok számára Budapest egyfajta technológiai központtá fejlődik;
  - „transzfer kultúra” – az országon átvezető nemzetközi közlekedési folyosók mentén föllendül a gazdaság, azoktól távol pedig visszasüllyed, vagy stagnál.

*Célok és politikák.* A gazdaság jövőbeni állapota alternatív célokat diktál az oktatáspolitikának. Ezek lehetnek

- a magyar szakmaszerkezet leképezi az európai átlagot, késéssel;
- a hazai szakmaszerkezet polarizálódik;
- a magyar szakemberek „nomadizálnak”, mivel itthon nem indul meg az a technológiai fejlődés, amely föl tudná szívni őket.

A fontolva haladó stratégiai forgatókönyv akkor következik be, ha az EU centrum- és perifériává szakad szét, bekövetkezik a „szakmunkás ország”, és a szakmaszerkezet az európai megkésett változatát fogja mutatni.

A „békaugró” forgatókönyv ezzel szemben a folyamatos bővülésre és az ezzel járó bizonytalanságra épülne, amelyet kihasználva az ország egyfajta regionális technológiai és szolgáltató központtá válnék, miközben a munkaerő mobilizálódik, illetve a mainál is jobban szétszakad. Az oktatáspolitikai mozgásterét számba véve a fentiekből az alábbiakat emeljük ki.

*A képzés térszerkezete.* Nem akármilyen foglalkozási csoportok alkalmasak egy dinamikus szerkezetváltásra; továbbmenőleg pedig nem akármilyen szerkezetváltás javasolható egyik vagy másik foglalkozási csoportnak.

Különösen a borsodi iparvidéket övező települések csoportjában laknak olyanok, akik közül mind a szellemi foglalkozásúak, mind a mezőgazdasági aktív keresők jelentősebb arányai hiányzanak. Másik kitüntetett térségünkben, az Alföld középső és déli megyéiben pedig csupán 5–7 települést minősíthetünk ebbe a csoportba tartozónak. E csoport településein az ott élők iskolázottsága értelemszerűen alacsony; foglalkoztatottságuk a stagnáló ipari ágakkal (az Alföldön például élelmiszer-földolgozással stb.) függ össze (12. térkép).

*Demográfiai apály.* A gyereklétszámok hirtelen csökkenése miatt sok óvoda és általános iskola a megszűnéssel szembesül, miközben a középiskolák versenyre kelnek velük a tanítványokért. A hetvenes évek demográfiai hullámát közvetve az ún. Ratkó-korszak váltotta ki: az ötvenes évek közepének szigorú abortusztörvénye, amelynek következtében néhány éven át ugrásszerűen megnöttek a korosztályok. Két évtizeddel később ők lettek szülők, és mivel többen voltak, nekik is több gyerekük született. Ha ez igaz, akkor újabb két évtized múltán újabb létszámnövekedést várhatnánk. A jelenlegi adatok azonban cáfolják az effajta várakozást (9. térkép).

*Egy szabadelvű oktatáspolitikai dilemmái.* A rendszerváltozás egyik eredményeképpen a korábbi, centralizálásra hajló oktatáspolitikát szabadelvű oktatáspolitikára váltotta föl. Tizenöt évvel később világosan kirajzolódik néhány dilemmája.

– A kormányzati oktatáspolitikai a középfokú oktatás általánossá tételét szorgalmazza, és arra törekszik, hogy a különbségeket (társadalmi vagy esélyegyenlőtlenségek) fokozatosan általános középiskolázásban oldja föl. Eközben azonban szembeülnie kell a társadalom nagymértékű szétszakadásával és az ebből következő iskolai szerkezetváltásokkal (az egységes iskolázás elképzelésének csődje).

– A kormányzati oktatáspolitikai a liberalizálás jegyében engedte az (állami, nemzeti) oktatási rendszer szétzilálódását. Elfogadta, sőt támogatta négy, hat és nyolc évfolyamos középiskolák létesítését. Most azonban központi vizsgarendszerrel törekszik a középfokú oktatás kiegyensúlyozására. A standardizált érettségi vizsga a középiskola utolsó két évfolyamát érettségire felkészítő szakasszá alakítja. Arra is törekszenek, hogy az érettségi mellett ne legyen további főlvételi vizsga a felsőoktatásban; vagyis hogy a felsőoktatást valamiképp a közoktatáshoz kapcsolják.

– A kormányzati oktatáspolitikai EU-s vállalása egy „nemzeti képesítési keretrendszer” (EKKR) kialakítása, amely helyettesíteni volna hivatott az egységes oktatási rendszerben megszerezhető végzettségeket. Ez nélkülözhetetlen akkor, ha – bármely forgatókönyv szerint – az oktatásügyet illeszteni kívánjuk az EU-hoz.

*A felsőoktatás átalakítása.* A felsőoktatásban ugyanaz várható, ami a közoktatásban már bekövetkezett. Az egyetemek a főiskolákkal együtt egyre inkább betagozódnak a formálódó harmadfokú képzés országos rendszerébe (a reformoknak a nagy egyetemek inkább ellent tudnak állni, a kisebb intézmények azonban gyorsabban belekényesülnek). Mindez az alábbi feszültségekkel jár majd:

- a felsőoktatás bevezető szakasza tömegessé válik;
- a tömegessé váló bevezető szakasz tartalmában mind hasonlóbb lesz (pl. nyelvi és számítógépes fölkészítés);
  - a szakképzés kezdetei mind későbbre tolnak ki;
  - a tanári pálya presztízse mind alacsonyabb, jövedelmei fokozatosan elszakadnak az országos és/vagy a nemzetközi színvonalától;
  - az intézményi autonómia mindinkább garancia nélkülivé válik,
  - a követelmények standardizálódnak;
  - a tantervi munka központosítottá és iskolás jellegűvé lesz.

## 2. Közoktatás

### 2.1. Iskolarendszer

*Intézményes nevelés iskoláskor előtt.* Az óvodák száma 1990–2002 között 47 18-ról 4633-ra, míg az óvodai férőhely 385 ezerről 354 ezerre csökkent. A 2004/2005. tanévben 2 millió 302 ezren részesültek óvodai nevelésben, iskolai rendszerű oktatásban, felsőfokú képzésben. Az önkormányzati óvodák száma is csökken, míg mellette növekedett a nem önkormányzati óvodák, az egyházi és alapítványi óvodák száma. A népesség-prognózis szerint 2015-re az óvodás korúak száma 1995-höz képest 110 ezer fővel lesz kevesebb. Az öt éven felüliek teljes számában óvodába járnak.

*Alapfokú oktatás.* A 2004/2005. tanévhez hasonlítva a 1997/1998. tanévi adatokat, a 16 évesek részvételi aránya változatlanul 95%, a 18 éveseké 62%-ról 76%-ra, a 20 éves korosztályé 38%-ról közel 57%-ra emelkedett. A rugalmas iskolakezdés, az átjárhatóbb közép- és felsőfokú rendszer a képzési idő kitolódásával jár együtt, és a növekvő részvételi arányok mellett ez is hozzájárul ahhoz, hogy a tanköteles koron túli korosztály folyamatosan növekvő arányban található az oktatási rendszerben (3. táblázat).

Az általános iskolák száma a '80-as években viszonylag stabilnak mondható. 1996-ra 6,7%-kal több iskola kezd működni, majd az ezredforduló után a trend megfordul és hasonló arányú (7%) csökkenés következik be. A tanulólétszám 1986-hoz képest több mint 300 ezer fővel lett kevesebb. Míg 1980-tól 1990-ig alig 2,6%-kal csökkent az általános iskolai tanulólétszám, addig a következő évtized végére már további 15%-kal kevesebb diák ült az iskolapadokban. A létszámcsökkenés továbbra sem állt meg, 2000/2001 és 2004/2005 között 7% (1. ábra).

A tanárok száma 1995 után jelentősen csökkent, az ezredfordulót követően pedig változatlan. Magyarországon az egy pedagógusra jutó tanulók száma az OECD-országok átlaga alatt van. Az általános iskolai oktatásra két véglet jellemző: a tanulók többsége kisebb számú, de nagyobb méretű iskolákban tanul, kisebb része sok kisebb iskolában.

A kis iskola mint intézmény ma a kis települések jellegzetes iskolatípusa. Az iskolának több mint a fele községekben van, miközben az osztályok közel 40%-a, a pedagógusok 34%-a és a tanulók 35%-a található ezekben az iskolákban. Az összevont osztá-



lyok több mint 80%-a községekben működik. A 10 000 fő alatti településeken található az iskolák 84%-a. Az 500 fő alatti településeken átlagosan 20 fős iskolák működnek.

Az általános iskola befejezése után tovább tanulók aránya 1985 és 2004 között 93,6%-ról 96%-ra nőtt. Az elmúlt években folyamatosan nőtt az érettségihez vezető középiskolákban tovább tanulók száma. A 2002/2003-as tanévre az 1985-höz képest 76%-kal nőtt a gimnazisták száma. A gimnáziumok és a szakközépiskolák a végzetek 70%-át iskolázzák be.

*Középfokú oktatás.* A középfokú oktatás intézményeit két szempontból kell megkülönböztetni: általános vagy szakképző; felkészít az érettségire, vagy sem. Az általánosan képző iskolatípus a gimnázium, ami lehet 4, 6 és 8 évfolyamos. Az érettségit és szakmai képzést nyújtó iskolatípus a szakközépiskola. Ez lehet: középfokú műszaki szakembereket képző ötéves műszaki középiskola; a szolgáltató szféra foglalkozásaira felkészítő négy vagy öt éves szakközépiskola; négy éves, érettségit és szakmunkásvégzettséget biztosító szakközépiskola. A középiskolák „feladat-ellátási helyeinek” száma 1990 és 2004 között 834-ről 1652-re növekedett (a statisztikák intézmények helyett a képzési formák számolására tértek át). 2004 után továbbra is növekedett a középiskolákban foglalkoztatott tanárok (oktatók) száma.

A gimnáziumi létszám folyamatos emelkedése még tart, a szakközépiskolai 1999/2000 óta tartó lassú csökkenés 2002/2003-ben megtorpant, majd 2004/2005-ben folytatódott. Míg 1990/91-ben a középfokú oktatásban részt vevő tanulók 44%-a szakiskolában (szakmunkásképzőben) tanult, 2004/2005-ben arányuk 23%. A gimnáziumok részaránya 24%-ról 34%-ra emelkedett. A legnépszerűbb intézménytípusba, a szakközépiskolába járó tanulók aránya 33%-ról 43%-ra ugrott (2. ábra). A gimnáziumok és szakközépiskolák tartalmi közeledése elsősorban a Nemzeti Alaptantervnek köszönhető. (Várhatóan további hatással lesz erre a Nemzeti Alaptanterv és az új érettségi vizsga is.) 2003-ban a gimnáziumok nagy részéből 70% sikeresen tanult tovább, míg ugyanez a szakközépiskolák esetében csak 20% körül mozog. Tehát lényegében megmaradt a gimnázium egyetemre előkészítő és a szakközépiskola munkaerőpiacra felkészítő szerepe.

Az 2003/2004-es tanévben a középiskolák 86%-a volt önkormányzati és 14%-a volt egyházi vagy magániskola. Leginkább az egyházi gimnáziumok aránya növekedett.

## 2.2. Intézményhálózat

*Alapfokú ellátás.* A megyék egy részében az általános iskolásoknak több mint a fele városiak, másutt azonban (pl. Bács-Kiskun, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén stb.) a falusi általános iskolások száma másfél-kétszerese a városiakénak. Ezért tehát a városokra összpontosuló fejlesztések a gyerekeknek csak kisebb hányadát érintik. A városokban magasabb a felső tagozaton tanári oklevéllel tanítók, a szakosan ellátott órák aránya, és alacsonyabb a képesítés nélkül alkalmazottaké. A községi iskolák csak az egy pedagógusra jutó tanulólétszám tekintetében vannak jobb helyzetben. A városi általános iskolák feltételeit jellemző viszonzyszámok is jelentős szóródást mutatnak. Feltűnő a városkörnyéki községek iskoláinak ellátatlansága (4. táblázat).

*Középfokú ellátás.* A középfokú ellátás teljesebbé tételére különböző elgondolások („modellvariánsok”: (8+4, 6+6, 10+2) születtek. Ezek az elgondolások eltérő társadalmi-gazdasági és kulturális fejlettségű térségek szükségleteire keresték az oktatáspolitikai választ. Az eltérően fejlődő térségeket tekintetbe véve a következő intézményfejlesztések merültek föl:

- a meglévő oktatási, szakképzési és közművelődési intézmények működésének szorosabb tartalmi koordinációja;
- szakképzőbázisok kiépítése;
- művelődési városközpontok kiépítése és továbbfejlesztése;
- egy-egy gimnázium, szakközépiskola és/vagy szakmunkás iskola tanítási és képzési tervének integrálása (az intézményi különállás megtartásával);
- a szociális-kulturális alapellátás horizontális integrálása, művelődési övezetek kialakítása és fenntartása.

### 2.3. Pedagógusok

*Létszámok.* A tanulólétszámok csökkenésének hatására Magyarországon a kilencvenes évek első felében nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony tanuló-pedagógus arányok alakultak ki (lásd fent). A tanulók számának csökkenését egészen 1995-ig nem követte a pedagógusok létszámának csökkenése. Csak ezután kezdődött a létszám csökkenése, majd az ezredforduló után újra emelkedett: legerősebben a szakképzésben és az alapfokú oktatásban.

Hasonló helyzet figyelhető meg a közép-európai régió más országaiban is. A kilencvenes évtized első felében, majd az ezredforduló után is az országok mindegyikében tapasztalható volt a tanulói létszám csökkenése, s mellette a pedagóguslétszám növekedése, illetve stagnálása.

*A pedagógustársadalom összetétele.* 1930-ban a diplomások száma 87 ezer volt Magyarországon. 1960-ban számuk 176 ezerre nőtt; az 1980-as népszámlálás adatai viszont már 489 ezer diplomást mutatnak. 2001-re számuk megduplázódott. Közülük ötven évvel ezelőtt csak 18% a pedagógus, húsz évvel ezelőtt 29%-nyi – ma viszont arányuk újra csökken.

Az ezredfordulót követően a pedagógusok esetében az átlagos életkor és a nők aránya növekedett, a képzettség átlagos szintje csökkent, miután a fiatalabb korcsoportokban a főiskolai végzettségűek aránya nőtt. A szakképzett pedagógusok átlagos életkora 1989 és 2003 között 38-ról 42 évre nőtt. 1992 és 2000 között a 30 évesnél fiatalabb pedagógusok aránya a 17%-ról közel 12%-ra esett vissza, míg a 40 év felettek aránya megnőtt. A nemzetközi összehasonlító vizsgálatok szerint is Magyarországon a nők aránya minden oktatási szinten magasabb az OECD-átlagnál (2002). A legjelentősebb különbség az alsó középfokon tanítók esetében fedezhető fel, ahol a hazai 86%-os női aránnyal szemben a tagországok átlaga 63%. Magyarországon a középfokú oktatási intézményekben dolgozó tanárok több mint fele nő volt, ugyanekkor Svájcban és Dániában ez az arány 30%-os.

Az elmúlt mintegy fél évszázadban ugrásszerűen emelkedett a pedagógustársadalom iskolázottsága. Míg 1930 körül a pedagógustársadalomra nagyrészt a középfoko-

lai végzettség volt jellemző (középfokú tanítóképző intézetek), addig napjainkra a pedagógusok túlnyomó többsége diplomát szerzett. (A középfokú végzettség lényegében képesítés nélküliséget jelent.)

A magyar pedagógustársadalom átalakulása történeti folyamat eredménye ugyan, de földcsuszamlásszerű változás mégis az elmúlt tíz-tizenöt évben következett be. Erre az időszakra esik a felsőfokú képzésből nagy számban kilépők megjelenése az iskolákban; erre az időszakra jellemző a nők gyorsuló beáramlása. A pedagógustársadalomban végbement strukturális változások hatásai várhatóan csak ezután következnek.

*Jövedelmi viszonyok.* A pedagógusok foglalkoztatási és bérezési viszonyaiban a legnagyobb horderejű változást a 1992-ben bevezetésre kerülő közalkalmazotti illetménytábla jelentette. Alkalmazásával a korábbi fizetések megháromszorozódtak. Az újabb lökést az ún. diplomás minimálbér és a 2002. évi közalkalmazotti bérrendezés hozta. A pedagógusok keresete ezzel megközelítette a versenyszféra átlagfizetését. Az OECD-országok körében, a GDP-hez viszonyítva a magyar pedagógusok a legrosszabban fizetett szellemi foglalkozásúak.

*Képzés.* 1990-et követően megváltozott a pedagógusképzés. Növekedett a munka melletti tanulás és továbbképzés jelentősége. Az expanzió 1994-ig tartott, különösen a tanító- és tanárképző főiskolákon, illetve az egyetemek bölcsészettudományi karain, majd fokozatosan szűkült (6., 8. táblázat).

Míg a kilencvenes évek elején a felsőoktatási expanzióból a pedagógusképzéssel foglalkozó intézmények hasonló lendülettel vették ki a részüket, ez a növekedés az évtized végére (az 1998/1999-es tanévtől kezdődően) már megtorpant, és a pedagógusképzésben részt vevő hallgatók száma azóta folyamatosan csökken. Amíg 1990/1991-ben a pedagógusképzésben részt vevők a hallgatók több mint egyharmadát (35%-át) tették ki, az 1998/1999-es tanévre ez az arány már csak 29% volt. 2002/2003-ra viszont a pedagógusképzésbe beiskolázottak aránya az összes hallgató egyötödét sem érte el (19%).

Más hasonló adottságú közép-európai országhoz viszonyítva Magyarországon nem került felszámolásra a korábbi továbbképzési rendszer, hanem átalakult, és szolgáltatási típusú feladatokat vállalt. Különösen igaz ez a megyei pedagógiai intézetekre. Melléjük a tanárképző egyetemi és főiskolai intézmények továbbképzési programjai is bővültek, sőt megjelentek a különböző (nonprofit) alapítványok, profitorientált vállalkozások és az egyházak.

## 2.4. Tanterv, taneszköz, vizsgarendszer

*Tantervek.* Miközben az oktatáspolitikai nagy hangsúlyt helyezett a „tantervi szabályozásra”, viszonylag kevés figyelem jutott a tanítás-tanulás értékelésére és vizsgákkal történő szabályozására. A rendszerváltás óta eltelt időszakban a közoktatási vizsgarendszer reformjára csupán 2004-től került sor. 1997-ben közzétették ugyan az alapműveltségi, illetve az új standard és kétszintű érettségi vizsga vizsgaszabályzatát, ezek azonban többszöri határidő- és tartalmi (követelménybeli) módosítás után csak 2008-tól,

illetve 2005-től lépnek életbe. Az érettségi átalakításának jelentős állomásaként 2003-ban elkészült a hagyományos vizsga alternatívájának tekinthető „kompetencia-központú” érettségi-felvételi koncepciója.

A szabályozás központi szintjét az 1995-ben a kormány által kiadott *Nemzeti Alap-tanterv* (NAT), illetve az oktatási miniszter által 2000-ben kiadott *kerettantervek* alkotják. A központi tartalmi szabályozó rendszert bemeneti oldalról az *Óvodai nevelés országos alapprogramja* és az 1997–1998 között kiadott ún. *irányelvek* tették teljessé, melyek az oktatási rendszer egy-egy sajátos szegmensének (gyógypedagógiai, nemzetiségi és etnikai kisebbségi, két tanítási nyelvű, alapfokú művészetoktatási) pedagógiai tevékenységét orientálják. A szabályozás helyi szintjét az *iskolák helyi pedagógiai programjai* és az ennek részét képező *helyi tantervek* alkotják. Az utóbbit az iskolák 1995 és 1998 között készítették el, majd az iskolafenntartók hagyták jóvá azokat.

2002-re a korábbi évekhez viszonyítva megnőtt a 14 évesnél idősebbek idegennyelv-használata, az 1994-es 32%-ról ez az arány közel 50%-ra változott. Az oktatáspolitikára a kilencvenes években inkább a korai idegennyelv-oktatás visszaszorítása, illetve a második idegen nyelv tanításának redukálása volt jellemző, bár ez helyi szinten kevésbé érvényesült. Ugyanakkor 1998-tól sikerült kiterjeszteni a nyelvtanulást a szakképző intézmények 9–10. évfolyamára. Csak 2002-ben indult el a minisztériumi „idegennyelv-oktatási stratégia”.

*Vizsgarendszer.* A vizsgák közül minden oktatási rendszerben, így a magyarban is kiemelkednek az *érettségi*, továbbá a felsőfokú oktatásba való bejutást szabályozó *felvételi vizsgák*. Az érettségi vizsga átalakítása több éve tartó folyamat. A számos szakértő és gyakorló tanár bevonásával zajló folyamatban figyelembe vették a nemzetközi vizsgáztatási trendeket és a hazai és nemzetközi mérések (Monitor, IEA, TIMSS, PISA) teljesítménykritériumait és eredményeit. Ennek alapján 2005-től ún. „angolszász típusú” érettségi (fölvételi) vizsgákat vezettek be Magyarországon is (hasonlóan több más kelet-európai országhoz).

*Fejlesztési források.* Az európai uniós fejlesztési alapok és programok ma már meghatározó szerepet játszanak a közoktatás megújításában. A fejlesztési források nagy része közoktatási céltámogatások formájában jelenik meg. Ennek jelentős hányadát alkotta a számítógépes hálózat-fejlesztés. Másik jelentős eleme az iskolák és a fenntartók számára kiírt pedagógiai program elkészítésére vonatkozó pályázat. A 2000. évtől a költségvetési törvény – a korábbi évek gyakorlatától eltérően – meghatározta azokat a konkrét célokat, amelyekre a normatív támogatás fordítható, az egyes célcsoportokra biztosítható összegekkel együtt, melyet a keretösszeg százalékában adott meg.

Bár a támogatások címkézése a megyei közalapítványok mozgásterét 100-ról 30%-ra csökkentette, a megyék közoktatási modernizációjának támogatására megannyi érdekes kezdeményezés született.

Az oktatási tárca 2004-ben centralizálta a központi források elosztását, ezzel elvonta az erőket a megyei közoktatás-politika stratégiai kérdéseinek megoldásától.

## 2.5. Irányítás

*Központi szint.* 1999–2005 között az irányítási rendszer alapvető keretei változatlanok maradtak, ugyanakkor növekedett az állam aktivitása és közvetlen szerepvállalása. Az állam, az önkormányzatok és az intézmények alkotta erőterben – miközben ennek hárompólusú jellege változatlanul a hazai rendszer legfontosabb jellemzője maradt – a súlypont az *állami pólus felé* tolódott el. Jelentősen megerősödtek a központi állami irányítás szervezeti kapacitásai, melyek egyben tovább differenciálódtak. Erősödött az állam *közvetett* szabályozó funkciója is: a decentralizált irányítás körülményeihez alkalmazkodó új szabályozó eszközök (pl. minőségbiztosítás, kerettanterv) jelentek meg, illetve a már korábban kialakultak (pl. a pénzügyi ösztönzők) alkalmazása továbbfejlődött.

Az emberi erőforrásokért való felelősség 1998 után nagymértékben koncentráldott az oktatási tárcánál, amely az aktív foglalkoztatáspolitikai eszközök (munkaerő-piaci képzések) egy részét is használni kezdte. Az állam ebben az időszakban az oktatási szektorban igen aktív volt a *jogalkotás* és a *szervezetépítés* területén, jelentős mértékben továbbfejlesztette a helyi-intézményi folyamatok ellenőrzését szolgáló *mérési-értékelési rendszert*, és egyéb *új akciókat, programokat* is indított.

*Területi (megyei, regionális) szint.* A kilencvenes évek eleje óta magyar közoktatás-irányítási rendszer fontos jellemzője a területi szintű felelősség viszonylagos gyengesége. E tekintetben a legjelentősebb változás a regionális irodák létrehozása, és ezzel a közoktatás területi irányítási szintjeinek megkettőződése egy alsóbb (megyei) és egy felsőbb (regionális) szintre.

Évek óta a válság és átalakulás állapotában van a közoktatás statisztikai rendszere. 1990 után a közoktatási statisztikai adatok gyűjtését a megyei művelődési osztályoktól a KSH megyei hivatalai vették át. Az adatok gyűjtésének felelőssége megoszlik a KSH és az OM között.

*Helyi szint.* A magyar közoktatás-irányítási rendszer egyik legfontosabb jellemzője a helyi (települési) szintű felelősség. A közoktatással kapcsolatos döntések legnagyobb részét az intézményfenntartó helyi önkormányzatok hozzák, azaz továbbra is rendelkeznek mindazokkal a kiterjedt irányítási jogosítványokkal, amelyeket az 1993-ban elfogadott közoktatási törvény határozott meg. A közoktatás Magyarországon a '90-es években *helyi közszolgáltatássá* vált, ezáltal nagyszámú községi szintű önkormányzat gyakorol kiterjedt hatásköröket.

A korábbiakhoz képest csökkent az intézményfenntartó önkormányzatok száma, illetve ezen belül a legalább nyolc évfolyammal működő iskolát fenntartók aránya. Ez azt mutatja, hogy az ezredforduló idejére a kistélepülések intézménymegtartó képessége gyengült, miközben társulási hajlandóságuk csak kismértékben növekedett. Az iskolák jelentős hányadát továbbra is a kisebb lélekszámú települések önkormányzatai működtetik: a 2001/2002-es tanévben a legalább nyolc évfolyammal működő általános iskoláknak csaknem 53%-át tartotta fenn 2000 lélekszámúnál kisebb település. Csökkent – arányaiban figyelemre méltónak tekinthető 14%-kal – a középiskolát fenntartó önkormányzatok száma is, ami abból a korábban jelzett jelenségből következik, hogy sok város a megyei önkormányzatoknak adja át középiskoláit.

A helyi, településszintű közoktatási irányítás minősége a hazai közoktatás-politika legfontosabb stratégiai kérdése. Az önkormányzatok jelentős részében ugyanakkor nehezen alakítható ki a helyi közoktatás-irányítási feladatok ellátásához szükséges szakmai hozzáértés. Az elmúlt években megfigyelhető a területi, megyei szint szerepének folyamatos növekedése.

*Intézményi szint.* Az intézményi szintű irányításban továbbra is jellemző a viszonylag nagy önállóság. Az önálló intézmények számára a legnagyobb kihívást a gyereklétszám csökkenése, a költségvetési megszorítások és az alaptantervnek megfelelő intézményi szintű pedagógiai programok elkészítése jelentette.

## 2.6 Iskolafenntartók

*Iskolamonopólium.* 1990 óta megszűnt az állami iskolafenntartás monopóliuma. Az önkormányzati és az önkormányzati hatásköri törvény a települési önkormányzatok feladatává tette a tankötelezettség teljesítéséhez szükséges feltételek megteremtését. Ez jelenthet intézményfenntartást vagy hozzájárulást magánintézmények fenntartásához, ahová a település lakói gyerekeiket járathatják. Ma a közoktatási intézmények kevesebb mint 90 százaléka van önkormányzati fenntartásban, a többit vallásfelekezetek, illetve alapítványok és más fenntartók tartják fenn.

*Új intézményfenntartók.* A nem önkormányzati fenntartású intézmények két csoportja alakult ki. Ennek nagyobbik része *egyházi és felekezeti*, kisebbik része *alapítványi és magániskola*. A két csoport jogilag azonos helyzetben van, de elnevezésükben, valamint a létrehozásuk módja és üteme, pedagógiai céljaik, működésük, társadalmi bázisuk és állami támogatottságuk alapján különböznek egymástól.

A nem állami oktatás zömmel a közép- és felsőfokú képzésben képviselteti magát. Az óvodásoknak csupán 2%-a jár nem állami fenntartású óvodába, az általános iskolásoknak pedig 4%-a jár egyházi, 1%-a pedig alapítványi iskolába. A két szektor ugyanakkor élesen elkülönül a középfokon, az egyházi fenntartású intézmények zömmel gimnáziumok, míg az alapítványi iskolák elsősorban a szakképzésben találhatók. A szakképzésben tanulók mintegy 7–9%-a jár alapítványi iskolába (arányuk elenyésző, 2% az egyházi iskolák esetében), ugyanakkor a gimnazisták 13%-a jár egyházi intézménybe (az alapítványi iskolák esetén az arány mindössze 4%).

Az alapítványi fenntartású intézményekben tanulók száma 1998 és 2002 között az óvodákban és általános iskolákban csökkent, viszont a szakiskolák, illetve a középiskolák esetében másfélszeresére nőtt. Az egyházi fenntartású oktatásban 1998 és 2005 között kismértékben nőtt az óvodások aránya, valamelyest csökkent az általános iskolások száma, viszont a középfokú képzésben itt is több mint másfélszeresére nőtt a tanulók száma. Ezen belül leginkább a gimnáziumi képzésben, de a szakiskolai képzésben is növekedés észlelhető.

## 2.7. A közoktatás-politika mozgásteré

*A közoktatás-politika.* A közoktatás-politika (az Oktatási Minisztérium) mozgásterét alapvetően meghatározza az a körülmény, hogy Magyarországon 1990 (önkormányzati hatásköri törvény) óta az oktatási kormányzat nem felel a közoktatás intézményeiért. (Csupán azokért az intézményekért felel, amelyeknek ő maga a főntartója.) Ez olyan sajátos helyzetet teremtett, amelynek nem találjuk megfelelőjét a környező országokban.

Az önkormányzati hatásköri törvény néhány hónappal korábban született meg, mint az 1990 utáni első közoktatási törvény. Így a közoktatási törvénynek kellett az önkormányzatokról szóló törvényhez igazodnia, és nem – mint számos oktatási szakértő törekedett rá – fordítva.

Ez a következő helyzetet teremtette:

– Az önkormányzatok felelősek választópolgáraik (azok gyermekei) tankötelezettségének teljesíthetőségéért. Ez annyit jelent, hogy biztosítaniuk kell a tankötelezettség teljesíthetőségének feltételeit (intézményi, anyagi stb. feltételek).

A települési önkormányzatoknak nem kell intézményeket főntartaniuk. Ez csupán az egyik lehetőség arra, hogy biztosítsák polgáraik (azok gyermekei) tankötelezettségét. A települési önkormányzatok sem mindig azért tartanak főnn iskolákat, mert a tankötelezettség erre kötelezné őket. Számos más célt is követnek az intézményfőntartással (pl. a település megtartó erejének növelését, bizonyos támogatások megszerzését stb.).

Ebből jobban érthető az a különös helyzet, amely az EU-csatlakozás óta beállt az oktatásügyi politikacsinálásban. A „kistérségi együttműködések” – amelyekről a kormányzat azt várja, hogy meg tudja haladni a települési önkormányzatok autonómiáját – nem mások, mint az 1950-es és az 1970-es évekből jól ismert „körzetesítések”. Az akkori irodalomból jól tudjuk, hogy a körzetesítéseknek milyen nem tervezett társadalmi hatásai lehetnek. Ennek ellenére a kormányzati átalakításnak ma ez az egyik prioritása. Bár ezek az újabb kori körzetesítések pénzügyi nyomással történnek, nem pedig bürokratikus kontrollal (párt- és állami beavatkozások), a településekre gyakorolt hatásuk nem változik. Ráadásul személy szerint is ugyanazok hirdették meg, akik a Kádár-rendszerben ellenálltak az általános iskolák körzetesítésének.

– Minthogy a közoktatási intézmények alapítása és főntartása önkormányzati – s emellett sokféle más (pl. egyházi) – felelősség, az intézmények alapításában, szerkezeti átalakításában, ellenőrzésében 1990 óta Magyarországon a Belügyminisztériumnak több beleszólása van, mint az oktatási tárcának. (Természetesen a Pénzügyminisztériumnak van a legtöbb beleszólása; formailag azonban ez nem jelenik így meg.)

– Az Oktatási Minisztérium az 1993-as közoktatási törvény kodifikációja óta keresi azokat a lehetőségeket, amelyek révén mozgásterét valamennyire növelhetné a közoktatás irányításában és fejlesztésében. Minthogy az intézményes feltételekbe nem szólhat bele, részben a törvényhozás (előkészítése) marad az egyik terepe, másrészt (és főleg) a közoktatás „tartalmi kérdései”. Így válik napjainkra az oktatáspolitikai prioritásává néhány olyan szakmai (pedagógiai) kérdés, amelynek valójában nem a kormányzati szférában a helye. Például:

- Mit tanítsanak az iskolában? Bár a liberális fölfogás szerint ez klasszikusan a pedagógusok (az egyes intézmények vagy intézménycsoportok vagy a szülői társadalom)

döntése kellene legyen, az oktatási kormányzat egyik legfontosabb mozgásterepe ma a tantervek tervezése és az ezzel kapcsolatos problémák.

- Hogyan tanítsák? A megfelelő törvényhely szerint ezt a fönntartónak kell eldöntenie és ellenőriznie, miután elfogadta az intézményei feladattervét. A különböző intézményellenőrzési stratégiák – főként a vállalati gazdaságirányításból kölcsönözve – nem vezethetők be az iskolákban, és nem is tehetők kötelezővé. Az EU azonban keményen megköveteli, különösen ha pénzt is társít hozzá. Így az oktatási kormányzatnak csak arra van módja, hogy az önként jelentkezők ilyen irányú törekvéseit támogassa és megfinanszírozza (Comenius-program, iskolai minőségellenőrzési próbálkozások).

- Hogyan ellenőrizték? Az oktatási kormányzat lehetséges mozgástere e tekintetben csupán a szakmai munka. Ez magyarázza azokat a közvéleményt érzékenyen érintő huzavonákat, amelyek a különféle vizsgarendszerek kialakítása és adaptációja körül zajlottak 2003–2005 között.

– Az oktatási kormányzat mozgásterét lényegesen korlátozták azok a privatizációs eljárások, amelyek a média területén végbementek. Ennek keretében az oktatási kormányzat elvesztette tankönyvkiadóját – illetve lemondott róla –, és hasonló sorsra jutottak a tanszerellátók és médiagyártók is. Az oktatás „szoftverének” gyártásában és forgalmazásában (tankönyvek, tantervek, szemléltetőeszközök, iskolai felszerelések stb.) az oktatási kormányzat kezében ismét csupán a szakmai ellenőrzés és engedélyeztetés maradt.

Ebből következnek azok a feszültségek, amelyeket jelenleg a tankönyvek piacán – a tankönyvellátásban – tapasztalni. A tankönyvek engedélyeztetési eljárásai nincsenek kellőképp koordinálva; nem(csak) szakmai szempontok befolyásolják, hanem részben vagy mindenekelőtt piaciak. A tankönyvek, tanszerek ára, a tanuló társadalom és az iskolák tanszerellátottsága részben ebből következőleg az elmúlt tizenöt évben lényegesen megrágult. Szakszerűtlenségek és párhuzamosságok alakultak ki, amelyeket az oktatási kormányzat – jelenlegi eszközeivel – nem tud kézben tartani.

– Az oktatáspolitikai kormányzat limitált mozgásterét kreatívan aknázták ki az IKT iskolai bevezetésével („Sulinet-program”). Bár számos ellenvetés kísérte, az IKT iskolai bevezetése valóban kitörési pontja lehetett ennek a limitált mozgástérnek.

- Az IKT közoktatási bevezetése eddig csak részlegesen történt meg, és felemás eredményekre vezetett. Ami az intézményeket illeti, fontos eredmény, hogy valamilyeni intézményt (elvileg legalább) egységes hálózatba kapcsolták be.

- A törekvést viszont korlátozta és még mindig korlátozza az ország távközlési hálózatának viszonylagos fejletlensége. A legjobban rászorult intézményekhez azért nem jut el az IKT támogatta oktatás, mert távközlésileg nem érhetők el. Ezen a ponton az oktatási kormányzat korlátozott mozgásterét tovább szűkíti az infrastrukturális fejlettség.

- Az IKT közoktatási alkalmazásának emberi tényezői is vannak. Ezen a ponton viszont az oktatási kormányzat lényegesen léphet(ne) előre a jövőben: ez éppen olyan terep, amelyen előnyeik összeadódnak (az IKT-ra szüksége van, és elvileg uralja az oktatási kapacitásokat).

- Az IKT iskolai bevezetésének taszító kinövésai is vannak (átmeneti állapot). A legfontosabb ezek közül a föltűnő és szembeötlő központosítás, amelyhez mért centralizálást a Kádár-rendszerben nem ismertünk (többek közt az IKT hiányában). Ennek az újonnan kezdődő, és mára fenyegető méreteket öltő oktatásügyi centralizáció-



nek néhány megjelenési formája: központi felvételi szervezés a középiskolákban (!), az érettségi vizsgák központi adminisztrálása, a felsőoktatási jelentkezések központosítása, a pályakezdekők központi nyilvántartására törekvés stb. Az új (2005) felsőoktatási törvényben a felsőoktatásban végzetek központi követése is benne van (ami már fölvetheti a személyes adatokkal való visszaélést is).

*Demográfiai csökkenés.* A demográfiai csökkenés, amely előre számítható volt, és mára az ország számos területén bekövetkezett (lásd a vonatkozó térképes megjelenítést), már az 1990-es évek közepén fölvetette a közoktatás valamilyen módon történő szűkítését. Szakértők – hazaiak és nemzetköziek egyaránt – természetesnek tekintenék az intézményi kapacitások szűkítését, a közoktatás egyfajta leépítését. A szűkítés (csökkentés) politikájához mind finanszírozási érveket társítanak, mind pedig szakmaiakat (intenzitási viszonyszámok nemzetközi alakulása) (1. táblázat).

A közoktatás szűkítése azonban korántsem természetes. Sokkal inkább nevezhetnénk szakmai (tudományos) divatnak, amely a nemzetközi szakértők köreiben elterjedt, és onnan követelményként kerül vissza a nemzeti oktatáspolitikákba. Az 1960-as években Európa-szerte megélték már az akkori oktatási rendszerek egy demográfiai csökkenést. Akkor azonban homlokegyenest ellenkező választ adtak rá: az oktatás intenzitását igyekeztek növelni (a meglévő épületek több célú kihasználása, a pedagógusok többirányú kiképzése, az iskola és a gyermekjóléti szolgálatok összekapcsolása stb.). Ma is így kellene érvelni, ha az iskola felelősségét a gyermekszegénységgel szemben (hátrányos helyzetű csoportok) komolyabban veszi a politika.

A szűkítés politikájával szemben azonban új keletű válasz a bevándorlás szükségessége. A demográfiai csökkenés Európa-szerte új bevándorlók megjelenésével jár (törvényszerűen) együtt. Az új bevándorlók Magyarországon zömmel a határon túli magyaro kból, illetve a cigány/roma népességéből fognak kikerülni. Társadalmi integrációjuk a közoktatással szemben új, ma még kellően föl sem mért kihívást jelent.

*Szerkezeti változások.* Az 1980/90-es évtized fordulóján megindult a korábban egységes (vagy annak mondott) oktatási rendszer bomlása. Ez pontosan azt jelentette, hogy: az általános iskolákat megbontották; töredékes alsó tagozatokat csakúgy működtettek (pl. kistelepüléseken, zömmel 1–3 évfolyamos alsó tagozatokat), mint négy évfolyamosakat; az általános iskolák 7–8. évfolyamát a közép- és nagyvárosokban (valamint a fővárosban) specializálták, illetve egybeszervezték a középiskolákkal (hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok, 6 évfolyamos általános iskolák) (2. ábra). Az 1993-as közoktatási törvény megjelenéséig az új (egyházi) főntartók nyolc évfolyamos középiskolákat is kialakítottak (visszaalakítottak). Ezzel – akárcsak másutt Kelet-Közép-Európában – a gimnáziumok között lehetett 8, 6 és 4 évfolyamosakat találni. A hat évfolyamos gimnáziumok megalakítását szakmai-politikai hadjárat kísérte, amelyben az új létesítésű iskolák úgy tűntek föl, mint a rendszerváltozás gyermekei, a szabadadás letéteményesei, a modernizáció és fölzárkózás garanciái stb.

Az 1994–98 közötti időszakban ennek alapján megindult az egész közoktatás szerkezeti átalakítása is. Ez súlyos pártpolitikai csatározásokhoz vezetett. Ezért az akkori kormányzat levette napirendről – szakmai körökben azonban máig jelentős támogatottsága van. Az elgondolások súlyosan sértik a tanulók jogegyenlőségét, a rendszer

irányíthatóságát, az egyes intézmények kompatibilitását, az intézményfokokozatok lezárását valamilyen vizsgával stb.

Az oktatási kormányzat mindaddig nem vállalta, hogy bármely közoktatási rendszert normatívnak, alapvetőnek, elfogadottnak mondjon ki, amelytől el lehet ugyan térni (egyes intézmények esetében), de csak külön engedéllyel (opting out). Ehhez nem volt és nincs meg a politikai legitimitás – főként mert az 1994–98, illetve a jelenlegi (2002–06 közötti) kormányzatot támogató szakértői csoportokban erős bizonyos intézménytípusok támogatottsága.

A szétzilálódott intézményrendszer (képesítési és végzettségi rendszer) nemcsak adminisztratív kérdés. Befolyásolja az oktatás tervezhetőségét is azért, hogy a közoktatás különböző szintjén lévőknek nincs összehasonlítható végzettségük.

Ezt a hiányt hivatott orvosolni a már említett központi érettségi rendszer. Ennek néhány vonatkozását fentebb már érintettük. Kétségtelen azonban, hogy a különböző „szerkezetű” iskolákból (4, 6, illetve 8 évfolyamos általános iskolák, 8, 6, és 4 évfolyamos középiskolák) más intézményekbe átlépni akarók intézményváltása megoldatlan maradt. Ezt a megoldatlanságot már az 1990-es években, a közoktatási rendszer látványos fölbomlása idején látni lehetett. Mára pedig európai uniós problémákat kezd jelenteni. Az oktatási kormányzat jelenleg (2005–06) igyekszik a kérdést azzal megoldani, hogy bekapcsolódik az ugyancsak említett EKKR-be. Ehhez azonban egy ún. országos (nemzeti) keretrendszert kell(ene) előzetesen kidolgozni, amely, úgy mond, helyettesíti a korábban megszokott, mind szakmailag, mind pedig társadalmilag elfogadott iskolai végzettségeket (általános iskolai végzettség, középiskolai végzettség stb.). Ez a törekvés jól mutatja, hogyan bukkannak elő az egy-másfél évtizeddel ezelőtti, a rendszerváltozás lázában elhatározott intézkedések következményei, mégpedig közép- illetve hosszú távú oktatáspolitikai feszültségként.

*Iskolai autonómia.* A közigazgatás demokratikus átszervezésével (önkormányzatok) az iskolák kezdetben megfelelő garanciák nélkül kerültek át az új főntartók jogkörébe. Az iskolai autonómia a Kádár-rendszerben az elzárkózás ideológiája volt: kísérletező reformerek védekezése a totális rendszer ellen. Ma az autonómia szószólói mintha megfeledkeznének arról a tényről, hogy az iskola nemcsak a pedagógusoké, hanem legalább ennyire a diákoké és a szülőké is.

Ezért a demokratikus átalakulás következő lépése az oktatásügyben nem az iskolai autonómia, hanem a képviseleti demokrácia kiépítése (települési önkormányzatok). Az iskolai autonómia valóságos garanciája a kölcsönös függőségek kiépítése.

Ha egy iskolának a főntartójával van gondja, akkor a központi kormányzathoz szalad; ha a minisztériumi bürokrácia ellen védekezik, akkor új főntartót keres magának.

Ha a fenntartók befolyása erősebb, mint a kormányzaté – legyen a fenntartó akár helyhatóság, akár felekezet, akár alapítvány –, akkor a kormányzati befolyás ésszerű növelése nem korlátozza az iskolák szabadságát, hanem éppen hogy megnöveli manőverezési képességeiket a főntartóikkal szemben, legyen az önkormányzat, felekezet vagy alapítvány.

*Pedagóguslétszám.* A jelenlegi oktatási kormányzat – a fent említett okok miatt (kormányzatifelelősség-eltolódás) – nem gazdája az oktatási rendszer kádereinek, a peda-

gógusoknak. Az elmúlt tizenöt évben – az intézményfenntartók többszöröződésével – áttekintése sincs a közoktatásban foglalkoztatott pedagógusokról.

A pedagóguslétszám-tervezésnek ez már régi dilemmája (az első kísérletet egy pedagóguskataszter kialakítására az 1970-es években tették). A problémát a beazonosíthatóság okozza (ki tekintendő pedagógusnak). Különböző létszámadatok vannak forgalomban arról, hogy képzettségük, illetve alkalmazói szerint kik is tekinthetők pedagógusnak. Az sem mindegy, ki alkalmazza őket; hiszen magánalkalmazottakkal kapcsolatban más problémák merülnek föl, mint a közalkalmazottakkal kapcsolatban. A pedagógusmunkaerő-tervezés tehát csak látszólag egyszerű (kilépési és belépési adatok és arányok). A valóságban legalább annyi a bizonytalanság ebben, mint a munkaerő-szükségleti tervezésekben egyéb szférák esetében.

A pedagóguslétszám-tervezés nagyobb problémája ennél, hogy valójában nem az oktatási kormányzat felelőssége Magyarországon (hanem azoké, akik alkalmazzák őket). Így amikor pedagógushiányról vagy létszámfeleslegről beszélnek, akkor ez csupán nagy általánosságban igaz. A vélt vagy valóságos létszámfelesleg leépítése szakmailag az oktatási kormányzat dolga (hogyan lehetne pótolni őket szakmailag, amennyiben a leépítések során tényleges létszághiány lép föl). Finanszírozási szempontból viszont a Belügyminisztérium, illetve a Pénzügyminisztérium közötti egyeztetésben dől el (az egyházi iskolák esetében ehhez még a kulturális kormányzat is hozzájön, amennyiben az egyházakkal kapcsolatos kormányzati politikát Magyarországon a kulturális tárca hangolja össze).

Megjegyezzük ezzel kapcsolatban a nemzetközi tapasztalatokat. Hasonló helyzet alakult ki az 1970-es évek végén az NSZK-ban, illetve Angliában is. Mindkét országban erőteljesen csökkentették a pedagóguslétszámot (az NSZK-ban hosszabb folyamattá szét húzva, míg Angliában gyorsabban és radikálisabban). A látszólag pozitív (elsősorban költségvetési) hatást azonban mintegy két évtizeddel később mindkét helyen súlyos pedagógushiány váltotta föl (amit Németországban némileg elfed a német újraegyesítés hatása). Minthogy nemcsak a létszámokat építették le, hanem a képzési kapacitásokat, a jelenlegi létszághiány idején ezt nehéz újra bővíteni. Anglia egyes régióiban pedagógus vendégmunkásokat keresnek és alkalmaznak. Ez figyelmeztetés az olyan politikának, amely – hazai adatok és/vagy nemzetközi szakértői vélemények nyomán – radikális pedagóguslétszám-csökkentést tervez(ne).

A kísérletetve föllépő pedagóguslétszám-hiány a képzés kényszerpályáit alakítja ki az érintett országokban. Az angliai példa mindennél beszédesebb. Itt a pedagógus pályára nagy számban kerülnek képesítés nélkül a leendő pedagógusok, akiket munka közben, a munkahely segítségével igyekeznek kiképezni (a pedagógus végzettség nem emeli meg az alapvégzettségük szintjét; csupán szakirányú végzettségnek számít). Míg a pedagógusképzés a felsőoktatás expanziójának egyik motorja volt az 1970–80-as évtized fordulóján, addig mára lényegében szakmunkásképzéssé degradálódott (vö.: OKJ-s szakmák itthon). Ez nemzetközi (EU) összehasonlításban szokatlan, ezért is meggondolandó és kerülendő.

*Az oktatáspolitikai mozgásteret.* Az oktatáspolitikai jelenlegi mozgásterét a következő lépések tágíthatják.

– Önkormányzatiság vagy decentralizáció. Az önkormányzatiság – abban a formában, amelyben 1990-ben megvalósult Magyarországon – egyedülálló és különleges az EU-ban.

Az önkormányzatiság nem tévesztendő össze a decentralizációval. A szubszidiaritás elve azt mondja, hogy a döntéseket ott hozzák meg, ahol az érintettek élnek. Az önkormányzatiság ezzel szemben azt jelenti, hogy azok döntenek, akikre a döntés vonatkozik. Ha az oktatáspolitikai mozgásterét kívánjuk növelni a jövőben, akkor kétségtelenül szembekerülünk az önkormányzatiság mai elvével. A kompromisszum a magasabb köztes szinteken megfogalmazódó önkormányzatiság lehet (pl. kistérségi szinten).

– A kormányzati oktatáspolitikai mozgásterét az elmúlt másfél évtizedben egyre szűkebbre korlátozta a közoktatásban is megjelenő privatizáció. A privatizált területek – pl. közoktatási szolgáltatások – megnövelték az aktorok szabadságfokát, viszont csökkentették a kormányzati koordinációt (lásd pl. a tankönyvellátást, informatikai oktatást, nyelvtanulást stb). Ha a kormányzati oktatáspolitikai mozgásterét akarjuk növelni, akkor a közoktatásban szűkebbre érdemes szabni a piaci hatásokat, és szorosabban koordinálni az együttműködő aktorokat.

Ez csak látszólag ellentmondás. A privatizáció eredményeképp olyan monopóliumok alakultak ki, amelyek nem csökkentették, hanem emelték és stabilizálták az oktatásügyi ráfordításokat. A közszférában (mint a közoktatás is), különösen a mi régióinkban, a privát szektor is végső soron az állami költségvetésből él meg, csak bonyolultabb utakon. Sokszorosan kimutatott körülmény, hogy a visszavonuló állam – amely „távirányítást” végez – többletköltségekkel jár (minthogy megsokszorozza a koordinációban részt vevőket, pl. akkreditációs ügynökségek és az ezeket hitelesítő kormányhivatalok stb.).

– Bármelyik prognosztizált forgatókönyv válik is be (lásd fent), az oktatáspolitikai mozgásterét egyértelműen korlátozzák a demográfiai folyamatok. Közülük azonban nem csupán egyre (demográfiai csökkenés), hanem mindkettőre (csökkenés és migráció) egyszerre kell gondolnunk. Egy távlati közoktatás-politika legfőbb kihívásának nem az eddig említett tényezők látszanak (ezek lényegében a határainkon belül is megoldhatók, csupán országos szintű döntéseket kívánnak). Sokkal inkább az a kérdés válik majd döntővé, hogy a demográfiai csökkenést milyen társadalmi (földrajzi, etnikai és kulturális) csoportok fogják pótolni. A következő másfél évtized stratégiai főladata a közoktatásban is fölkészülni egy új funkcióra: a társadalmi integrációra. Ez a legfontosabb kihívás más területet ad az 1990–2005 között érintett közoktatás-politikai kérdéseknek.

### 3. Szakképzés

#### 3.1 Az ifjúság változásai

*Képzettség.* 1990–2005 között a lakosság iskolai végzettség szerinti összetétele emelkedett, részben a fiatal korosztályok magasabb iskolázottságának, részben az iskolázatlanabb idős generációk halálózása következtében. Egy-egy fiatal korosztálynak közel harmadrésze szerez érettségét vagy annál magasabb végzettséget. Ezen belül a diplomások aránya 14–15% körüli. 2005-ben a tanköteles korból kilépő népesség 97%-a fejezte be 16 éves koráig az általános iskolát. A 17 évesek 30%-a tett szakiskolai vizsgát, a 18 évesek 40%-a érettségizett. A felsőfokú végzettséget szerettek a 22 éves népesség 14%-át képviselik. Az iskolázottság kulcskérdése a középiskolai végzettség (4. táblázat).

*A képzettség térszerkezete.* Az ország középső és északkeleti térségeit egyértelműen fiatalosnak mondhatjuk. Ez azt jelenti, hogy csaknem egész Szabolcs-Szatmárban, Hajdú-Biharban, Szolnok megye túlnyomó részén, Borsod-Abaúj-Zemplén nagyobb hányadának településein, valamint a Dunántúlon Fejér megyében a települések lakosságának nagyobb aránya fiatal, és kisebb arányban fordulnak elő az öregek. Némileg hasonló a helyzet Komárom, Veszprém és Győr-Sopron egyes térségeiben, ahol azonban ez a tendencia már nem ennyire jellemző. Öreges térségeket találunk ezzel szemben Csongrád megye nagyobb részén és Békés megye településeinek többségében. Heves megye településeit eszerint ugyancsak öregesnek tekinthetjük. A tendencia azonban leginkább a Dunántúl délnyugati vidékeire jellemző: Somogy, Zala és Vas csaknem valamennyi települését ebbe a kategóriába sorolhatjuk (1–7. térképek).

- A fiatalok alacsony aránya és az iskolázatlanok magas százaléka elsősorban az ország déli megyéiben fordul elő. Jellegzetes térségeket találtunk Zalában, Somogyban (mindkét megyében a települések többsége ilyen), Vas déli, illetve Tolna északi körzetében. Ilyen Bács-Kiskun megye volt bácskai részének nagy körzete; ugyancsak ilyen a volt Csanád megyei rész (ma Békés déli csücske). Északabbra hasonló helyzetben találhatjuk Heves településeinek jókora térségét. Ezek egyértelműen mindkét szempontból a legkedvezőtlenebbnek minősíthető körzeteink.

- A fiatalok magas aránya az iskolázatlanság ugyancsak magas arányával párosul Szabolcs-Szatmár túlnyomó részén, a volt jászsági vidéken, ezenkívül pedig Belső-Somogyban és Baranya siklósi vidékén. Egy-egy ilyen település másutt is előfordul az országban, a fölsorolt településcsoportok azonban térségeket képeznek. Az elemzés számára egyértelműen úgy tűnik, hogy hiába fiatalos települések ezek, egy dinamikus szerkezetváltásra itt kisebb az esély, mint egyebütt; hiszen számottevő végzettségbeli hiányokat mutatnak ki a statisztikák (1., 8. térkép).

- A fiatalok alacsony aránya az iskolázatlanság alacsony arányával jár együtt Csongrádban és Nyugat-Békésben, Nógrád egyes vidékein, legfőképpen azonban az osztrák-magyar határ szélén fekvő községekben. Külső-Somogyra, valamint Pécs környékére ugyancsak ez látszik jellemzőnek.

*Kereslet–kínálat a munkaerőpiacon.* Az ifjúsági munkaerő-kínálat éppen azokban az években nőtt, amikor a munkaerő-piaci kereslet drasztikusan szűkült. S e megnövekedett kínálat még nem is jelent meg teljesen a munkaerőpiacon, mert mintegy két százalékponttal nőtt a továbbtanulók aránya.

A 15–29 év közötti nők gazdasági aktivitását befolyásolja a gyermekvállalás. Az elmúlt években a gyermekgondozás miatti távollét jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a fiatal nők munkanélküliségi rátája lényegesen alacsonyabb, mint a férfiaké. A gyermeket vállaló nők támogatása munkaerő-piaci eszköz is: ennek hiányában sokkal több 15–29 éves nő kényszerülne munkanélküli ellátásra (10. térkép).

*Munkanélküliség.* A 15–29 éves korcsoportba tartozók mintegy 40%-át jelentik az összes munkanélkülinek. A munkanélküliek aránya és az életkor között szoros (negatív) kapcsolat áll fenn: a 15–19 éves korcsoport munkanélküliségi rátája kiugróan magas, és a 20–24 év közöttieké is meghaladja az átlagot.

- A fiatalok körében a munkaerő-piaci státusz és az iskolai végzettség között az átlagosnál is szorosabb és közvetlenebb kapcsolat áll fenn. Elhelyezkedési esélyeik nemcsak a szakmai gyakorlat hiánya miatt rosszak. Különösen rossz helyzetben vannak azok, akik középfokú végzettséggel (szakképzettséggel) nem rendelkeznek, s így legfeljebb segédmunka elvégzésére lennének alkalmasak. Ilyen munkaerőből azonban túlkínálat van. (A fiatal munkanélküliek 36%-a csak általános iskolai végzettséggel rendelkezik.)
- A 15–24 év közöttiek munkanélkülisége gyakran a nem megfelelő végzettségből (képzettségből) következik, hiszen a munkaerőpiac igénye az utóbbi években gyorsabban változott, mint a szakképzés. Jelentős számú munkanélküli fiatal „termelt ki” a szakmunkásképzés, amely nem követte a munkaerő-piaci igényeket. A gimnáziumi érettségivel rendelkező fiataloknak is vannak elhelyezkedési gondjaik, de ez rendszert átmeneti, és aztán megoldódik a felsőfokú tanulmányokkal.
- A főiskolát, egyetemet végzettekben belül a fiatal munkanélküliek száma nem jelentős, de a jövőben egyre több olyan fiatal lép ki a felsőoktatásból, aki nem, vagy csak átképzés után tud elhelyezkedni (10–11. térkép).

*Területi különbségek.* Súlyos gondot jelent a munkaerőpiac rendkívül nagy fokú, a korábbiakhoz képest növekvő területi egyenlőtlensége. Az ifjúsági munkanélküliség tekintetében a különbségek már a régiók szintjén is igen nagyok, s minél kisebb földrajzi egységeket vizsgálunk, annál markánsabban jelentkezik a területi differenciálódás. Az ország legrosszabb helyzetében lévő északi, északkeleti megyéit ma több mint kétszer akkora ifjúsági munkanélküliségi ráta jellemzi, mint a legelőnyösebb helyzetben lévő Budapestet, és a hozzá tartozó agglomerációt (7. táblázat; 15. térkép).

A munkaerőpiac egyenlőtlen fejlődése összefügg a területi mobilitás alacsony szintjével, ami részben a lakáshelyzet megoldásának irreálisan magas terheiből következik. A magyarországi 25–29 éves népesség az Európai Közösségénél alacsonyabb foglalkoztatási aránya a magas ifjúsági munkanélküliséggel van összefüggésben. A 15 EK-ország közül a 25–29 évesek foglalkoztatási arányát tekintve csak két országban – Olaszországban és Spanyolországban – kedvezőtlenebb a helyzet (57, illetve 59%) a magyarországinál (65%), további két országban – Finnországban és Görögországban (66%) – pedig a mienkéhez hasonlóak az arányok. A többi 11 országban 74 és 80% között változik a 25–29 éves foglalkoztatottak aránya a korcsoport egészéhez viszonyítva.

A fiatal munkanélküliek regionálisan egyenlőtlenül helyezkednek el az országban. A munkanélküliség a monostruktúras ipari körzetek (a „szocialista iparfejlesztés”), valamint a külterjes nagyüzemi gazdálkodás területeit sújtja leginkább. E térségekben az oktatás és átképzés variációjának megteremtésére van szükség. Ez a fölismerés azonban – részben a különböző finanszírozás, részben az eltérő ágazati irányítás, részben pedig az információk hiánya miatt – egyelőre késik. Közös (közép-) iskolák és képzési központok fölállítása hatékonyan segíthet, ha a munkanélküliség strukturális jellegű (5. táblázat).

*Vállalkozók.* A fiatal alkalmazottak közül legmagasabb a magánvállalkozóknál dolgozók aránya. Kisvállalkozóként a középgenerációhoz képest kevésbé tudnak munkahelyet teremteni önmaguknak, azonban alkalmazottként a magánszférát erősítik.

A fiatalok beáramlása a vállalkozói pályára jól körülírható tevékenységi területekre korlátozódik. Ezek a legkevésbé tőkeigényes, legkisebb szakmai tudást igénylő tevékenységek. A fiatalok több mint fele kereskedik (53%); minden negyedik a szakmai hozzáértést alig kívánó ügynöki, piaci árus tevékenységet választotta. A harminc éven aluliak vállalkozásai jóval hamarabb szűnnek meg, mint az idősebbeké.

A falusi vállalkozók fiatalabbak, mint a városiak. A fiatal vállalkozók csaknem kilenczede egyéni vállalkozó, és alig több mint egytizede tagja betéti társaságoknak, kft.-knek és egyéb társas vállalkozásoknak. A fiatal vállalkozók alacsonyabban iskolázottak (45%-uk érettségizett), mint az idősebbek (az idősebbek között gyakrabban találkozhatunk diplomásokkal).

*Mobilitás.* A hatvanas és hetvenes években a fiatal férfiak számára a szakmunkássá válás tipikus karriermintát jelentett. Az elmúlt évtized közepétől ez a tendencia megfordult, és ma már több mint 10%-kal alacsonyabb a férfiak között a szakmunkások aránya, mint volt tíz évvel korábban. A hetvenes és nyolcvanas évek fordulóján mind a férfiaknál, mind a nőknél növekedett a szellemi foglalkozásúak hányada. Az elmúlt évtizedben pedig a 25–29 éves korú érettségizett férfiaknál 26%-ról 33%-ra emelkedett a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya.

Az elmúlt évek egyik legjelentősebb társadalmi fejleménye a magánszektor kiterjedése, ez alapvetően a fiatalabb generációk számára biztosít nagyobb lehetőségeket (a fiatalok egy része számára a munkanélküliség közepette nincs is más út). A legfiatalabb korosztályokban elindult egy differenciálódási folyamat.

A kilencvenes évek közepén a fiatalok egy hányadának több lehetősége van előnyös társadalmi státus elérésére – ugyanakkor nő azoknak a száma, akik eleve peremhelyzetből indulnak, s akiknek így szinte lehetetlen a társadalmi felemelkedés.

*Átrétegződés.* Túl az elhelyezkedés egyre nyilvánvalóbb nehézségein, jelentős változás a fiúk és a lányok foglalkoztatásának egyenlőtlensége (a fiúknál nagyobb eséllyel lesz valaki diplomás vagy a munkáselit tagja; a lányok nagyobb eséllyel kerülnek szellemi dolgozói vagy maradnak segédmunkási kategóriában). Miközben kirajzolódik egy új ún. középréteg, amelyet az emelkedő szintű iskolázás is befolyásol, a társadalmi mobilitással ábrázolt társadalmi rétegszerkezet öröklődni látszik. A csökkenő létszámú fiatalság egyre inkább bezárkózik öröklött társadalmi csoportjaiba.

A fiatalok társadalmi csoportjában erőteljesen kezd egy új középréteg kirajzolódni. E középréteget szakmunkások és szellemi dolgozók együttesen alkotják. Erről az új rétegről a nemzetközi szakirodalomban – nemegyszer politikai fölhanggal (új osztály) – két évtizede sok szó esik. Ez a középréteg – épp a már fölvázolt iskolázottsági tendenciák következtében – nálunk is mindinkább kirajzolható. A harminc év alatti fiatalok csaknem 40%-a szakmunkás (ami megfelel a már említett iskolázási arányoknak). De fölfedezhetjük a nemek közti növekvő különbségeket is. A harminc év alatti kereső nők csaknem fele (47%) szellemi dolgozó.

Megindult egy új munkáselit kialakulása. Az új munkáselitnek a következő jellemző vonásai vannak.

- Több generáció óta szakmunkás családból származik, és maga is szakmunkássá válik.
- Ugyanakkor megszerzi a legmagasabb középfokú végzettséget is: ennek az elitnek a tagjai már érettségizettek, magasabb presztízsű szakmák felé törekcsenek; s így ők válnak a technikai haladás, a nálunk csúcstechnológiának számító termelési eljárások elterjesztőivé, illetve közvetlen befogadóivá.
  - Ennek megfelelően a fiatalok körében radikálisan csökken a szakképzetlenek aránya
  - A szellemi dolgozó réteg elnöiesedik.
  - Ennek különböző összetevőit szokás hangsúlyozni. Beszélünk kell a tanulás és továbbtanulás presztízsének megingásáról (már ami a szellemi foglalkozásokat illeti), a rendkívül alacsony kezdő fizetésekről is (a fiatal szellemi dolgozók mintegy fele fizetést kapnak ahhoz képest, hogy a fizikai dolgozó társaik mennyit tudnak keresni), s hogy a szellemi dolgozó fiatalok mintegy másfél évtized alatt jutnak el fizetésben a saját foglalkozásuk átlagára.
  - Megváltoztak a fiatalok jellegzetes mobilitási útjai. Régebben a mezőgazdasági segédmunkásból indultak ki és ipari segédmunkássá váltak a jellegzetesen mobil családok gyermekei. Újabban szakképzetlen fizikai dolgozók gyermekei válnak szakképzett munkásokká (bármely ágazatban); és ezzel együtt jellemző az, hogy a fizikai dolgozó szülőknek szellemi dolgozó gyerekei lesznek (főként a lányok).
    - A fiúk számára mind gyakrabban átmeneti állapotot jelent a segédmunkáság, ahová szellemi dolgozók gyerekei is bekerülnek, de csak időlegesen, útban a felsőfokú továbbtanulás vagy a kedvezőbb elhelyezkedés felé.

### 3.2. Iskolarendszerű szakképzés

*Változások.* A kilencvenes évek elejétől kezdett rohamos gyorsasággal fejlődni a különböző előképzettségre épülő és különböző szintű képesítéseket adó szakképzési szektor. A szakképzés funkciója és az oktatási rendszerben elfoglalt helye megváltozott, a törvényi szabályozás valójában csak követi azokat a folyamatokat, amelyeket a megváltozott munkaerő-piaci kereslet indukált a rendszerben.

A szakképzésen belüli szerkezeti változások részét képezik a szerkezeti átalakulások egészének, ezek egyben befolyásolják a horizontális és a vertikális változásokat, valamint a középfokon kialakuló kínálatot és a bejutási lehetőségeket. Magyarországon jelenleg a kötött iskolázási pályák feloldása, az általános középfokú oktatás jelentős arányú kiszélesítése és a szakmai képzés középfokra, illetve középfok utánra illesztése folyik. E folyamat része egyrészt a hagyományos három éves szakmunkásképzés megszűnése, aminek a helyét a négyéves szakiskola vette át. Másrészt ezt a tendenciát erősíti a szakközépis-kola régóta tartó térnyerése, az ún. világbanki szakképzési modell szerinti képzés általánossá válása és a 16 éves kor előtti gyakorlati képzés visszaszorítása.

*Tanmühelyek, képzési helyek.* A szakközépis-kolákban a tanulólétszámmal arányosan emelkedett a gyakorlati munkahelyek száma (1994-ben 38 ezer, 1995-ben 40 ezer 2003-ban 46 ezer). A szakiskolák gyakorlati oktatására 37 ezer iskolai és 29 ezer iskolán kívüli képzési hely állt rendelkezésre (1995/96), míg 2003-ban az iskolai 27 ezerre, az iskolán kívüli 26 ezerre csökkent.



Az iskolai képzési helyek száma az 1990. évinek fele. Az iskolai képzési helyek számának csökkenését az iskolán kívüli képzési helyek fontossága és a két képzési hely megfelelő arányának igénye tette szükségessé. A tendencia a kilencvenes évek második felében felgyorsult: 1990-ben 52 ezer képzési hely állt szemben a 17 ezer iskolai-val. 2003-ra ez az arány nagyjából 50–50%-ra tehető.

A gazdasági ágazatok között – a szolgáltatás kivételével – erősödött az iskolai képzésben való részvételi arány. 2004/05. tanévben az építőipari szakmákban tanulók 30%-a, az ipari és szállítási szakmákban tanulók 15%-a, a mezőgazdasági, élelmiszeripari szakmákban tanulók 23%-a iskolai tanműhelyben vett részt a gyakorlati képzésben, a szolgáltatási szakmákat tanulóknál ez az arány 32%.

1990-ben az összes szakiskolás tanuló 40%-a üzemi tanműhelyben, 20%-a üzemi munkahelyen vett részt a gyakorlati képzésben, 2005-re ez az arány az üzemi munkahelyek esetében 10% alá esett vissza. A szakiskolák erőfeszítéseit segítette a vállalkozói szféra: 30% körüli a kisvállalkozások, illetve a magánszféra részvétele a gyakorlati képzésben. Az iskolán kívüli gyakorlati képzés keretében ezeken a helyszíneken részesült a legtöbb szakiskolás tanuló gyakorlati képzésben (az 2004/05. tanévben 45 ezer fő).

*Intézménytípusok.* Az iskolarendszerű szakképzés az ország különböző területein eltérően alakult. Valamennyi megyében több mint 12%-kal emelkedett a szakközépiskolai létszám 1990-hez képest. Ugyanakkor a szakiskolák visszaesése mindenhol szembeutúró (1990-hez képest 20%-os a csökkenés). A legnagyobb létszámcsökkenés a fővárosban következett be, ahol közel 40%-kal, 15 ezer fővel kevesebb szakiskolás tanuló tanult 2005-ben, mint 1990-ben.

A '90-es évek elején kialakult válság miatt a rendszer minden szintjén egyfajta „válságmenedzselés” folyt. Az iskolák vezetése, az önkormányzatok és a gazdasági szervezetek együttműködésének eredményeként az évtized közepére stabilizálódott a helyzet, s megkezdődött a szakképzés alapszerkezetének átalakítása.

Emelkedett az érettségít adó intézmények aránya a szakmunkásképzők rovására; az érettségít adó intézmények első két évfolyama pedig (a 8. évfolyam után következő 9–10. év) fokozatosan egységesülő általános ismereteket nyújt. A szakképzés zöme a középiskolákban föltolódik a 11–12. évfolyamra (ezzel egy időben a nem szakképző középiskolákban ezekben az évfolyamokban egyetemi-főiskolai felkészítés folyik). Egy esetleges 13. évfolyamon technikus vizsgára készítik föl a tanulókat. A szakképzés szerkezeti átalakítása mellett megkezdődött a szakmarendszer átfogó megújítása az országos képzési jegyzék (OKJ) segítségével (2. ábra).

### 3.3. Továbbtanulási igények

*Továbbtanulás.* A továbbtanulási igény a '90-es években vált intenzívebbé, de elsősorban az érettségít adó intézményekben, míg jelentősen visszaesett a szakiskolák keresettsége. (A 2004/05. tanév végén az általános iskola 8. osztályát 120 ezer fő végezte el, közülük 99% tanult tovább. 38% szakközépiskolában, 24% szakiskolában.) A szakképzés hatékonyságának megítélésében fontos mutató a lemorzsolódás, illetve az

évismétlés. Legnagyobb lemorzsolódási arányok a szakiskolákra, legalacsonyabbak a szakközépiskolákra jellemzők.

2005-ben a szakközépiskolákban közel 38 ezren érettségiztek. Közülük 18%-ot vettek fel felsőoktatásba, a szakközépiskolák 5. évfolyamán 34 ezren, érettségi utáni szakiskolás képzésben ötezren tanult tovább. A végzők mintegy 30%-a (kb. 21–22 ezer fiatal) nem tanul tovább az iskolarendszerben (nappali tagozaton), illetve nem a végzés évében folytatja tanulmányait.

*Szakközépiskolai továbbtanulás.* Közép- és nagyvárosokban az érettségit adó szakközépiskolák a népszerűbbek. Ezekben az intézményekben gimnáziumi képzés mellett a szakképzésben való részvételre is lehetőség nyílik. A szakközépiskolai technikusképzést nyújtó intézmények száma 1990–2005 között 180-ról 338-ra emelkedett, ebből a fővárosban több mint kétszeresére (20-ról 50-re). A többi szakközépiskolai szak közül a közgazdasági, a kereskedelmi és az egészségügyi szakok indítása iránt nyilvánult meg a legnagyobb igény. (Az 1990. évi 84 képzési hellyel szemben 2005-ben több mint 100 szakközépiskolában folyt közgazdasági képzés.) Ebben az időszakban indult, illetve vált népszerűvé a humán szolgáltatási vagy a közművelődési szak. (Ez utóbbi szakon négy évvel ezelőtt még csupán két megyében volt képzés, 2005-ben pedig négy megye kivételével már valamennyi megyében, esetenként megyén belül több képzési helyen is.)

A szakközépiskolai szakirányok közül a legnagyobb létszámokat a technikusképzésben, illetve a közigazgatási és kereskedelmi-vendéglátóipari szakokon találjuk. Emellett pl. Vas és Zala megyében négy-ötszörösére emelkedett a külkereskedelmi ügynézői szakon tanulók száma. A '90-es évek elejéhez képest több megye új szakközépiskolai szakirányokon is indított képzést, s ez esetenként 100–300 fő közötti létszámok beiskolázását, illetve oktatását is jelentette.

Az elmúlt másfél évtizedben a szakközépiskolai tanulólétszám csaknem a duplájára emelkedett (114 ezerről 239 ezer főre). A szakközépiskolai létszámarányok a szakmunkásképzők visszaesése következtében nőttek meg. A 239 ezres létszámból 90 ezren ipari-műszaki szakokon, 69 ezren a szolgáltatásba tartozó szakokon, 25 ezren pedig a kereskedelmi, vendéglátó-ipari szakokon tanulnak (2004/2005). 1995-ben 32 ezren szakmunkásképzést folytató szakközépiskolai szakokon tanultak, középfokú szakmai képzést folytató szakközépiskolai szakokon pedig 116 ezren tanulnak, legtöbben (38 ezren) közgazdasági szakon.

*Szakiskolai képzés.* A szakiskolai tanulók számának, illetve ezzel összefüggésben a végzett szakmunkások számának csökkenése többé-kevésbé a gazdaság minden szakterületén érezteti hatását. A teljes munkaerő-piaci szükséglet szempontjából ma már feszültség van a szakmunkások iránti munkaerőigény (kb. 55%) és a szakiskolai tanulólétszám-alakulás között, különösen akkor, ha figyelembe vesszük, a jelenlegi tendenciák alapján a szakiskolákban tovább tanulók száma továbbra is csökkenni fog. (A szakiskolai tanulók aránya a 2004/2005-ös tanévi adatok szerint már csak 26,8%.) A szakmunkások iránti növekvő kereslet jelzi, hogy a gazdaság szereplői egyre inkább kezdik újra megbecsülni a szakmájukat magas szinten művelő, önállóan dolgozni képes, megbízható szakmunkásokat. A jelentkező hiányt nem pótolja az átképzés keretében szakképesítést szerettek száma sem.

Az érettségis is adó középiskolákban tovább tanuló fiatalok létszámának növekedése azt eredményezte, hogy a szakiskolákba a leggyengébb tanulási képességekkel rendelkező tanulók jelentkeznek. A két éves időtartamra meghosszabbított, ugyanakkor felemelt szintű közismereti képzés követelményeit a szakiskolai tanulók meghatározó hányada – fele, harmada – nem tudja teljesíteni, amely nagy arányú bukást és lemorzsolódást, de mindenképpen alacsony szintű elméleti tudást eredményez a 9. és a 10. évfolyamokon. Kimondható, hogy a 16. életévig tartó tankötelezettség teljesítését a szakiskolák sokszor nem tudják biztosítani: a lemorzsolódás aránya – a csökkenés ellenére – még mindig ebben az intézménytípusban a legnagyobb. Amennyiben nem fog nőni a képzés hatékonysága, akkor a lemorzsolódás ismét nőhet a tankötelezettség 18 évre történt törvényi kiterjesztése miatt.

Alapvető gond a szakiskolai pedagógusok átlagosnál nagyobb fluktuációja, amely a piacgazdaság elszívó hatásából, általában a tantervi előírások nehéz teljesíthetőségéből, a nem megfelelő tárgyi feltételekből, a feladatokhoz képest nem megfelelő anyagi elismerésből, a napi munka során elszenvedett stresszhelyzetekből, a munka sikertelenségéből is fakad. Az eredménytelenséget tovább rontja – ezt a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara 2002 szeptemberében készült elemzése is alátámasztja – különösen a gyakorlati oktatást végzők szakmai, pedagógiai és módszertani területen tapasztalt alulképzettsége.

*Felsőfokú szakképzés.* Az 1998 szeptemberétől beindult „akkreditált felsőfokú iskolai rendszerű szakképzés” új lehetőségeket nyitott a szakképzésben és a felsőoktatásban. Célja a munkaerő-piaci esélyek növelése mellett a szakirányú felsőfokú tanulásnál is elismerhető kreditek megszerzésének biztosítása a későbbiekben a felsőoktatási szférában tovább tanulni igyekvő fiatalok számára. A felsőoktatási törvény 1996. évi módosítása és a 45/1997. (III. 12.) sz. kormányrendelet teremtette meg a képzés jogi kereteit, és élve a lehetőséggel, 1998 szeptemberében be is indultak az első évfolyamok. Az akkreditált felsőfokú iskolai rendszerű szakképzés – amelyet 2002-től felsőfokú szakképzésnek hívnak – létrehozásának elsősorban oktatáspolitikai okai voltak: a felsőfokú oktatás kiszélesítése. Ugyanakkor ez a képzés a szakképzési rendszer szerves része is, ezért vonatkoznak rá a szakképzési törvény előírásai.

Felsőfokú akkreditált szakképzést az oktatási rendszer két intézménytípusában lehet szervezni: a felsőoktatási intézményekben és a szakközépiskolákban. Jelenleg 22 felsőoktatási intézmény és 74 szakközépiskola akkreditáltatta felsőfokú szakképzési programjait. A képzés köztes jellegéből adódóan a tanulói státus is kétféle: ha valaki azt felsőoktatási intézményben végzi, hallgatói státust kap, és vonatkoznak rá a felsőoktatás összes előírásai (normatív támogatás, hallgatói juttatások stb.). Ha viszont szakközépiskolában, akkor tanulói státust kap, és a képzésre a közoktatás, illetve a szakoktatás előírásai vonatkoznak. Bármelyik rendszerben tanul is valaki, a tananyag és a kimennei követelmények ugyanazok. A képzésben részt vevők OKJ-képesítést kapnak. A végzettség egyrészt lehetőséget ad arra, hogy felsőfokú szakképesítéssel el lehessen helyezkedni a munkaerőpiacon, másrészt a korábbi tanulmányoknak egy meghatározott része, megfelelő kreditértékekkel, beszámítható a további felsőfokú tanulmányokba.

### 34. Elhelyezkedés

*Iskolarendszerű felnőttoktatás.* Az iskolarendszerű oktatásban részt vevő gyermekek, tanulók, hallgatók kor megoszlása szerint a 16 év felettiiek egyre később lépnek ki az oktatási rendszerből. A 2004/2005. tanévhez hasonlítva a 1997/1998. tanévi adatokat, a 16 évesek részvételi aránya változatlanul 95%, a 18 éveseké 62%-ról 76%-ra, a 20 éves korosztályé 38%-ról közel 57%-ra emelkedett. A rugalmas iskolakezdés, az átjárhatóbb közép- és felsőfokú rendszer a képzési idő kitolódásával jár együtt, és a növekvő részvételi arányok mellett ez is hozzájárul ahhoz, hogy a tanköteles koron túli korosztály folyamatosan növekvő arányban található az oktatási rendszerben.

A felnőttoktatási tanterv szerint oktatott tanulók száma az alapfokú oktatásban 2,8 ezer fő. 69%-uk 7–8. évfolyamos és a tanulók 57%-a 22 éves vagy fiatalabb. A középfokú felnőttoktatásban 1990 óta tartó növekedés 2001-re megállt. A 2004/2005-ös tanévben a tanulók 14,1%-a folytatta tanulmányait felnőttképzési tantervek szerint. A szakmai vizsgázók száma a vártnál kissé alacsonyabb, valószínűsíthetően a tanulók közül többen az érettségi után felsőfokú intézményben folytatják tanulmányaikat és nem szereznek szakmai végzettséget a szakközépiskolákban. Növekszik viszont a nem első szakképzettséget szerzők aránya, jelenleg 21%. Felsőfokú szakképzésben a szakközépiskolákban, nappali és felnőttoktatásban 1999/2000-ben 1369 fő, 2004/2005-ben 14 347 fő tanult (3. táblázat).

*Munkavállalási igények.* Az elhelyezkedési és munkavállalási igények mennyiségileg nem jelentkeznek egyidejűleg. Ennek az az oka, hogy a fiatalok nem egyszerre lépnek ki az iskolarendszerből. Többségük ugyan részesül középfokú oktatásban, de nem azonos típusúban. Egy részük nem jut el az általános iskola befejezéséig sem (az általános iskolába járók 7–9%-a, és a gyógypedagógiai intézmények tanulóinak többsége, 4–5%).

A középfokú nappali rendszerű oktatásban részt vevők száma és aránya tovább növekedett. A szakiskolák tanulólétszáma stagnál. A gimnáziumi létszám folyamatos emelkedése még tart, a szakközépiskolai 1999/2000 óta tartó lassú csökkenése 2002/2003-ben megfordult, majd 2004/2005-ben ismét csökkenni kezdett. Míg 1990/91-ben a középfokú oktatásban részt vevő tanulók 44%-a szakiskolában (szakmunkásképzőben) tanult, 2004/2005-ben arányuk 23%. Az általános képzést nyújtó és a felsőfokú tanulmányokra eredményesebben felkészítő gimnáziumok részaránya 24%-ról 34%-ra emelkedett. A legnépszerűbb intézménytípusba, a szakközépiskolába járó tanulók aránya 33%-ról 43%-ra ugrott.

*Az iskolázottság emelkedése.* A fiatal korosztályok iskolázottsága magasabb a népesség átlagánál, és a folyamat tovább tart: az újabb korosztályok iskolázottsági szintje magasabb lesz az előttek járókénál. Ez az iskolázottsági színvonal azonban jelentősen alatta marad annak, amit az általános iskolát végző, illetve a középiskolát kezdő fiatalok szándékai, tervei alapján várni lehetne.

A segédmunkára „képzett” fiatalok a termelőhelyektől távol eső, rossz közlekedési helyzetű településeken koncentrálódnak. Piacérzékeny gazdasági körülmények közepette még a korábbinál is kevésbé lehet számítani arra, hogy ilyen térségekben új munkalehetőségek telepednek meg. Továbbá – amint előre látható volt – a városi termelő

szervezetek először a költségigényes munkaerőről mondanak le: szinte egyik napról a másikra álltak le a munkásszállító buszok, zártak be a városi munkásszállások.

*Területi feszültségek.* A területi feszültségek a fiatalok lakóhelyének, adott képzési helyének és lehetséges munkába állási helyének földrajzi különbözőségéből erednek.

Az elhelyezkedési lehetőségek területi megoszlása korántsem illeszkedik a fiatal népesség területi különbségeihez. A nyolcvanas évek közepéig egyértelmű volt, hogy mindenekelőtt a nehéziparral rendelkező térségek igényelnek egyre több munkaerőt (Nógrád például 6, Veszprém pedig egyenesen 14 százalékos munkaerőhiányt jelzett, Budapest után a második legnagyobb volumenű beruházást tervezett). Éppen azok a térségek, amelyekben először jelentkeztek drámai módon az elhibázott iparfejlesztés következményei (8. térkép).

A lakóhely, az iskolai székhely és a munkahely közötti nagy földrajzi és/vagy közlekedési távolság azért problematikusabb nálunk, mint sok fejlett országban, mert a költözködést a lakáshiány nehezíti vagy éppen lehetetlenné teszi. A fiatalok, a fiatal munkaerő képzettségének magasabb szintje és az életmód javításának csekély lehetőségei között növekedik a feszültség. A feszültség feloldása egyénileg csak nagy áldozatok árán lehetséges: vállalva a lakóhelyen a képzettség szintjének, irányának nem megfelelő foglalkozási lehetőséget, vállalva (amíg és ahol lehet) a napi, heti, havi ingázást család és munkahely között, vagy vállalva a munkanélküliséget.

Mind a mai napig nem készült átfogó cselekvési terv, amely alapján hatékony változtatásokat adhatott volna a kormányzat a rendszerváltozás során bekövetkező gazdasági-társadalmi mozgások okozta kihívásokra. Nem történt meg továbbá az egyes területeken jelentkező problémák (oktatás, munkavállalás, családpolitika stb.) kezelésének összehangolása. A választási ciklusonként egymást követő politikai pártok eltérő megközelítésmódjai és programjai nem hatásosak a hosszabb és folyamatos beavatkozást, továbbá jelentős befektetéseket igénylő évtizedes folyamatok kezelésére.

### 3.5 A szakképzési politika mozgásteré

Három változás határolja be a szakképzési politika – mint szakmapolitika – mozgásterét.

- A választás korévének a kitolódása: a megváltozott szakképzési rendszerben egyre később kerül a fiatal a szakmaválasztás (pályaválasztás) lehetősége, illetve kényszere elé.
- Az iskola és a képzési hely (munkahely) új viszonya: hogyan működik együtt – vagy kerül szembe egymással – az általános képzés (a benne érdekelt csoportok), meg a szakképzés (az abban érdekeltek).
- Azoknak a konfliktusoknak a kiéleződése, amelyek a szakképzési rendszerben rejlenek. Ezek a konfliktusok korlátozzák a szakképzési politika mozgásterét.

*Expanzió.* Az expanzió (az oktatás tömeges látogatása, valamint az oktatási rendszerek kiterjedése) elérte a szakképzést is. Ez alapvetően korlátozza egy szakképzési politika mozgásterét (már csak részben szakképzés, részben azonban közoktatássá válik). Mert: – Egyre idősebb korban kerülnek a fiatalok a pályaválasztás elé. A szakirodalomban ezt a „választás korévének” nevezik.

A szakképzésben való részvétel egyes esetekben a tankötelezettség után következik, más esetekben viszont a tankötelezettségnek is része (mint pl. 1961–96 között Magyarországon, illetve az 1945 utáni oktatási reformok eredményeképpen Kelet-Európa más országaiban is). Ez annak a függvénye, hogy milyen viszony alakul ki iskola és munkahely (képzési hely) között. Az ezredforduló után azonban egyre több oktatási rendszerben a szakképzés a középfokú képzés után következik. Így alakultak ki mind több helyen a harmadfokú, érettségi utáni, diplomát nem adó („félfelsőfokú”) képzések.

– Az általános képzés egyre hosszabb ideig tart, minthogy a szakképzés mind később kezdődik. Ez azt jelenti, hogy a tantervek és tananyagok, amelyeket az azonos korú fiatalok tanulnak egyik vagy másik intézménytípusban, egyre jobban hasonlítanak egymáshoz; előbb-utóbb egymás variációi lesznek. Az egymáshoz mind jobban közelítő, általánossá váló tantervek középpontjába néhány nemzetközileg egységesülő készség kerül. Ilyenek a kommunikációs készség, vagy a számítógép használatának készsége (*computer literacy*). Európában újabban szabványosított vizsgákat is tartanak, különösen az utóbbi tárgykörben.

Az ún. „világbanki modell” (a magyarországi szakképzésben 1995-től ismert) a tantervek olyan kísérleti átalakítását jelentette, hogy a szakközépiskolák 1–2. évfolyamán – vagyis a 9–10. évfolyamon – elsősorban általánosan képző, illetve „szakmai alapozó” tárgyakat tanuljanak a fiatalok. A világbanki modell szerint a szakmai képzés majd csak ez után, a szakközépiskolák 3–5. évfolyamán (11–13. évfolyam) következik.

– Egyre újabb intézménytípusok alakulnak ki. Céljuk, hogy a fiatalok újabb csoportjait vonják be az intézményes oktatásba.

Az 1980-as évektől kezdve, ahogy a tankötelezettség fokozatosan a közoktatási rendszer végéig tolodott ki (kb. a 19 éves korra), a szakmai képzés is később kezdődik, és kikerül a közoktatási rendszerből. A felsőoktatás egyre növekvő részben már nem más, mint szakképzés. A szakképzés azonban piacosodik, vállalkozásokká válik, integrálódik a felnőttoktatásba, illetve a szociális ellátásba.

A leginkább ismert változat az amerikai „népi kollégiumok” vagy „közösségi főiskolák” (*community college*). Európai változata regionális egyetemként (főiskolaként) vált ismertté az 1990-es években, elsősorban az Európai Unió peremvidékein vagy leszakadó térségeiben. Előképeik az ún. „közös (komprehenzív) főiskolák” (Németország, Nagy-Britannia, Svédország). A „szakfőiskolák” (*Fachhochschule*) német mintára terjedtek el, elsősorban Közép-Európa országaiban. Az 1980–90-es években ott is megszervezték őket, ahol azelőtt nem voltak (Ausztria, Finnország, Csehország). Magyarországon 1998 óta szervezték meg az „akkreditált iskolarendszerű felsőfokú szakképzést” (AIFSZ, 2003-tól egyszerűen felsőfokú szakképzés). Különösen azokban a kisvárosokban, kistérségi központokban szerveztek ilyeneket, ahol a középfokú oktatás – demográfiai okokból – tanulóihiánnyal küzd. Egyben a városi fejlődés hajtóerőinek is szánják őket.

– A szakképzés fokozatosan felnőttek képzésévé válik. A felnőttképzés elveszti eredeti fölvilágosító-fölszabadító jellegét, és azonossá válik a felnőttkori szakképzésekkel.

A felnőttek általános képzése eredetileg arra hivatott, hogy a munka és a munkaadó nyűgéből a benne részt vevőket fölszabadítsa (népfőiskolák, tanulókörök, gazdatanfolyamok, szakszervezeti iskolák stb.). A felnőttek szakképzésének ehelyett az a célja, hogy a benne részt vevőket munkába állítsa. Ezt az ellentmondást jól érzékelték az 1960-as évek baloldali oktatáspolitikusai, akik megpróbálták a két törekvést ötvözni

egymással. Így jöttek létre a szakképzések és általános képzések különböző kombinációi (rekurrens képzés, szendvics-képzés, alternáló képzés).

*Iskola és munkahely konfliktusa.* A szakképzési politika egyik konfliktusa az iskola és a munkahely viszonyában rejlik. A konfliktus megjelenésének/megoldásának különféle modelljei alakultak ki. A duális képzésben részt vevők egyszerre járnak iskolába és végeznek munkát.

Jellegzetes formája a német nyelvű államokban alakult ki. A céheket a kamarák váltották föl, a közoktatást pedig tankötelezettségi törvény szabályozta. A képzésbe belépő egyszerre lett inas a munkahelyen és tanuló az iskolában. A duális képzés egyfajta munkavállalói érdekvédelem. A kamarák (a korábbi céhek utódai) a saját szakma továbbélésére törekedtek. Mind a szakmunkás, mind pedig a kamara abban volt érdekelt, hogy a szakma szilárd maradjon.

A munkahelyi képzés elválik az általános képzéstől. Ez a következőkkel jár:

- A képzésbe – a tömegesedés miatt – egyre inkább középfokon végzetek lépnek be.
- Vállalati szakképzési rendszert csak nagy (nemzetközi) vállalatok képesek fenntartani. Ez feltételezi, hogy az adott gazdaságot nagy, tőkeerős vállalatok uralják.
- A vállalati szakképzésbe belépőktől minél magasabb általános képzettséget igényelnek. (A „csapatszellem” rendszerint a vállalat iránti lojalitás kifejezése más szavakkal. A „kommunikációs készség” pedig sokszor az együttműködési szándékot takarja.)
- A vállalati szakképzés a fejlett vállalatoknál a szakképzés teljes hierarchiáját kínálja. A fiatal belép a vállalathoz, alulról kezd, és följuthat a vállalat legmagasabb szintjeire is. Ehhez azonban végig kell járnia a vállalati szakképzés lépcsőfokait.

A vállalati belső szakképzés – mint a korábbi (állami, közösségi, iskolarendszerű) szakképzések alternatívája – jellegzetesen az Egyesült Államokban bontakozott ki (többek közt az állami szakképzés hiánya miatt).

- A vállalat szempontjából ez a képzés kedvező, bár drága.
- A munkaerőt „rugalmassá” teszi, nem kötik kamarai (céhes jellegű) piac- és versenykorlátozások.
- A belépő viszont jobban ki van szolgáltatva a munkaadójának, mint a korábbi rendszerben, mert kevésbé védelmezi a vállalaton kívüli szakmai érdekvédelem.
- A kis vállalatok azonban nem elég erősek ahhoz, hogy önálló szakképzést folytathassanak. Nekik az az érdekük, hogy a hagyományos szakképzési rendszer is fennmaradjon; csakhogy azt minél inkább ők maguk határozhassák meg.

*Munkaadó és munkavállaló konfliktusa.* A munkaadó és a munkavállaló érdekei részben egybeesnek egymással, részben azonban ellentétesek. Ez az alapvető szembenállás leképeződik a szakképzésben is.

– Az egyik konfliktusforrás az, hogy hol legyen a képzés helye. Eszerint ugyanis a szakképzés az egyik vagy a másik fél felügyelete alatt folyhat.

Ennek a vitának egyik változata az, hogy ki fizeti, illetve ki osztja el a képzés költségeit (költségvetés vagy a gazdálkodó szféra). A szakképzés privatizálódása során erre egyértelmű válasz születik: fizesse az, akinek az érdekében történik. Ez vezet a különböző hallgatói kölcsönökhöz (diákhitel), valamint a szakképzés piacosításához.

– A másik konfliktusforrás az, hogy kinek a fennhatósága alatt áll a fiatal, miközben a szakképzésben részt vesz.

A kétfajta jogviszony (tanulói – munkavállalói) különböző szabadságokat jelent. E különbségek következtében a fiatal érdekvédelme, személyes függősége is eltérően alakul.

*Modellek.* A főnti konfliktusokat eltérő gazdaság- (társadalom-) irányítási rendszerben eltérően oldják meg. A szakképzési politika mozgásterét tehát a különböző gazdaság- és társadalomirányítási rendszerek alapvetően meghatározzák.

A gazdaság szereplőire való hivatkozás inkább leplezi, semmint megvilágítaná a valós alá-fölérendeltségeket. Arra hivatott, hogy a konfliktusokban részt vevő szereplőket személytelenné tegye, a szakképzés formálódását pedig egyfajta mechanizmus eredményének tüntethesse föl.

– A tervgazdaságban a szakképzési rendszer a gazdaság munkaerő-szükségletének biztosítására szolgáló egyik eszköz. A szakképzés a gazdaságot és a társadalmat a következőkkel kapcsolja össze:

- A munkaerőt központilag tervezik és képezik.
- A szakképzési rendszer ennek a képzésnek a letéteményese.
- Az oktatástervezés lényegében a szakképzés tervezését jelenti. (A kevés munkaerő akadályozza a gazdaság működését; a fölösleges képzés viszont munkanélküliséget eredményez.)

• Ahhoz, hogy a szakképzési rendszer teljesítse funkcióját (a munkaerő-szükséglet utánpótlása), tervezni kell az egész oktatási rendszert.

• Az oktatás tervezése továbbvezet a társadalmi tervezés irányába. (Ennek révén a munkaerő-tervezés – elméletileg legalábbis – elvezet egy totális tervezési rendszerhez.)

– A jóléti állam az oktatás egyenlőségteremtő szerepét hangsúlyozta. Törekvése a teljes foglalkoztatás volt. A szakképzési rendszer arra szolgált, hogy mindenkinek az elhelyezkedését lehetővé tegyék oda, ahová kerülni kíván. Ez a szakképzési rendszer humanisztikus (társadalmi célú) átszervezésével járt együtt. Így alakult ki a jóléti állam jellegzetes intézménytípusa, a komprehenzív (közös) iskola. A komprehenzív iskolát az alábbiak jellemezték.

- Egy fedél alatt általánosan képző és szakképző programok.
- Közös terek.
- Iskolakombinátok.
- Az iskola közösség-szervező ereje.

A komprehenzív oktatás jellegzetes példái az észak-európai országokban (pl. Norvégia) formálódtak ki. A komprehenzív iskolák tervezésére és telepítésére egész földrajzi kutatási irány (oktatásföldrajz) szakosodott. A komprehenzív iskola, mint említettük, a kelet-európai reformértelmiségre is nagy hatással volt.

– A neoliberais szemlélet szerint a szakképzési rendszer sem finanszírozható tovább az állami költségvetésből. A szakképzés költségeit a benne érdekelteknek kell viselniük – elsősorban a leendő munkavállalóknak és/vagy a munkaadónak.

Kelet-Európában az 1989/90-es fordulat után a szocialista rendszerben kialakított, állami vállalatokra és állami oktatásügyre alapozott szakképzési rendszerek összeomlottak. Elsősorban a szakképzésnek az a szegmense ment tönkre, amely az állami nagyvállalatok (nehézipar, gépipar) számára képzett szakmunkásokat (szakmunkásképzők, szakmunkástanuló-iskolák). A régióban megjelenő nemzetközi nagyvállalatok a saját belső vállala-



lati szakképzési rendszerüket támogatták (elsősorban az amerikai nagyvállalatok). A német vállalatok a német szakképzési modellt hozták magukkal (duális szakképzés). Ahol mindkét behatolás erős volt, ott a szakképzés kettőssége alakult ki. Az 1990-es évek közepétől az állami szakképzési rendszer is életre kelt, és új intézménytípust, a szakképzési központokat alakította ki (amelyek egy-egy képzési hely köré szerveződnek).

Az így kibontakozó vegyes szakképzési rendszer irányításához új szakképzési politikák alakultak ki. Például:

- A szakképzés irányításának tripartit rendszere.
- A szakképzés ellenőrzésének új rendszere (állami vagy kamarai stb. akkreditálások).
- Versengés új szakmák létesítésére (amelyeket aztán az államilag finanszírozott rendszerben tanítanak, de a végzeteket a munkaadók használhatják föl).
- E versengések termékei a különböző szakmai jegyzékek (Magyarországon: országos képzési jegyzék – tartalma folyamatosan változik a munkaadók, illetve a kormányzat felülkerekedésével).

## Mellékletek

### Táblázatok

1. táblázat. Népeségprognózis néhány fiatal korosztályt tekintve, 1995–2020

Év	5–9	10–14	15–19	20–24
1995	622 789	662 634	862 775	761 455
1996	621 327	646 343	818 107	806 819
1997	623 298	633 832	779 246	842 162
1998	621 338	628 884	738 846	865 665
1999	616 445	628 742	701 171	875 918
2000	610 990	630 017	668 804	848 456
2001	599 475	628 687	652 598	802 063
2002	578 051	630 021	639 609	771 891
2003	556 654	627 348	633 979	738 183
2004	536 256	621 714	633 076	705 118
2005	514 544	615 098	633 503	675 331
2006	499 263	601 992	631 238	659 667
2007	491 217	580 397	632 377	646 224
2008	489 051	558 878	629 571	640 301
2009	490 668	538 405	623 866	639 243
2010	496 531	516 667	617 228	639 625
2011	500 572	501 404	604 155	637 403
2012	504 847	493 373	582 597	638 582
2013	508 260	491 218	561 111	635 819
2014	510 931	492 843	540 672	630 154
2015	512 069	498 712	518 966	623 557
2016	512 231	502 761	503 732	610 532
2017	511 937	507 103	495 803	589 303
2018	511 819	510 648	493 817	568 378
2019	511 714	513 512	495 684	548 695
2020	511 759	514 908	501 854	527 895

Forrás: Hablicsek László számításai, 2001. november.

2. táblázat. A kistérségek és népességük típusok és régiók szerint

Régió	Dinamikusan fejlődő	Fejlődő	Felzárkózó	Stagnáló	Lemaradó	Összesen
<b>Térségek száma</b>						
Közép-Magyarország	8	1	6	–	–	15
Közép-Dunántúl	6	7	7	3	–	23
Nyugat-Dunántúl	7	6	6	2	–	21
Dél-Dunántúl	3	3	6	5	5	22
Észak-Magyarország	1	2	3	8	9	23
Észak-Alföld	–	3	3	4	13	23
Dél-Alföld	1	4	10	5	3	23
ÖSSZESEN	26	26	41	27	30	150
<b>Népesség száma</b>						
Közép-Magyarország	2 447 508	92 016	317 430	–	–	2 858 954
Közép-Dunántúl	389 646	374 764	275 117	71 663	–	1 111 190
Nyugat-Dunántúl	608 280	199 728	144 635	34 962	–	987 605
Dél-Dunántúl	277 427	259 592	197 846	140 335	104 985	980 185
Észak-Magyarország	95 334	348 560	127 883	386 348	318 131	1 278 256
Észak-Alföld	–	442 299	331 441	258 211	497 937	1 529 888
Dél-Alföld	202 794	453 621	456 957	113 656	122 683	1 349 711
ÖSSZESEN	4 020 989	2 170 580	1 851 309	1 005 175	1 043 736	10 091 789
<b>Népesség, ország összesen=100</b>						
Közép-Magyarország	24,3	0,9	3,1	–	–	28,3
Közép-Dunántúl	3,9	3,7	2,7	0,7	–	11,0
Nyugat-Dunántúl	6,0	2,0	1,4	0,3	–	9,8
Dél-Dunántúl	2,7	2,6	2,0	1,4	1,0	9,7
Észak-Magyarország	0,9	3,5	1,3	3,8	3,2	12,6
Észak-Alföld	–	4,4	3,3	2,6	4,9	15,2
Dél-Alföld	2,0	4,5	4,5	1,1	1,2	13,4
ÖSSZESEN	39,8	21,5	18,3	10,0	10,3	100,0

3. táblázat

## Végzettség korcsoportok és osztály szerint 2001-ben (fő)

Korcsoport (év)	Összesen	Általános iskola			Középiskola		
		1-4 oszt.	5-7 oszt.	8.	9-10.	11.	12-15.
		évfolyam (osztály)					
15-17	389 129	2 860	29 211	188 357	–	–	–
18-19	275 774	1107	4 832	36 597	20 939	91 871	108 782
20-24	801 668	2 560	10 332	107 185	28 765	221 483	258 753
25-29	781 178	2 436	10 107	126 713	20 585	251 415	225 275
30-34	701 802	2 737	8 361	119 217	16 796	227 930	211 813
35-39	615 340	3 743	7 274	104 879	18 637	194 201	182 016
40-44	712 972	6 683	9 171	148 165	21 382		203 804
45-49	827 596	7 068	9 393	194 600	24 205	229 466	239 333
50-54	708 334	7 111	11 572	177 807	21 557	166 610	215 596
55-59	601 560	8 538	23 973	239 351	19 099	74 984	147 046
60-64	529 893	15 450	49 945	272 014	13 627	20 590	102 804
65-69	488 437	25 077	96 638	227 344	10 181	11 814	67 565
70-74	436 170	18 671	147 892	165 484	7 954	6 188	50 228
75-79	334 186	20 703	167 830	83 374	5 084	3 456	31 018
80-84	152 195	12 292	77 576	36 063	2 132	1 203	12 736
85- X	122 929	21 843	57 430	24 722	1 696	952	7 995
Összesen	8 479 163	158 879	721 537	2 251 872	232 639	1 713 604	2 064 764

## Végzettség korcsoportok és osztály szerint 2001-ben (%)

Korcsoport (év)	Összesen	Általános iskola			Középiskola		
		1-4 oszt.	5-7 oszt.	8.	9-10.	11.	12-15.
		évfolyam (osztály)					
15-17	389 129	0,7	7,5	48,4	–	–	–
18-19	275 774	0,4	1,8	13,3	7,6	33,3	39,4
20-24	801 668	0,3	1,3	13,4	3,6	27,6	32,3
25-29	781 178	0,3	1,3	16,2	2,6	32,2	28,8
30-34	701 802	0,4	1,2	17,0	2,4	32,5	30,2
35-39	615 340	0,6	1,2	17,0	3,0	31,6	29,6
40-44	712 972	0,9	1,3	20,8	3,0	29,7	28,6
45-49	827 596	0,9	1,1	23,5	2,9	27,7	28,9
50-54	708 334	1,0	1,6	25,1	3,0	23,5	30,4
55-59	601 560	1,4	4,0	39,8	3,2	12,5	24,4
60-64	529 893	2,9	9,4	51,3	2,6	3,9	19,4
65-69	488 437	5,1	19,8	46,5	2,1	2,4	13,8
70-74	436 170	4,3	33,9	37,9	1,8	1,4	11,5
75-79	334 186	6,2	50,2	24,9	1,5	1,0	9,3
80-84	152 195	8,1	51,0	23,7	1,4	0,8	8,4
85- X	122 929	17,8	46,7	20,1	1,4	0,8	6,5
Összesen	8 479 163	1,9	8,5	26,6	2,9*	21,2*	25,5*

Forrás: KSH Népszámlálás 2001. \* az arányban nem szerepelnek a 15-17 évesek.

4. táblázat

A népesség iskolai végzettsége megyék szerint 2001-ben,  
fő és a megfelelő korúak arányában

megyék	1-7 osztályt végzett		Legmagasabb végzettsége végzett 8 osztály		Szakmunkás, szakiskolai végzettségű, érettségi nélkül		Legmagasabb végzettsége érettségi		Főiskolai, egyetemi diplomával rendelkezik	
	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
Budapest	192 872	12,4	340 783	22,0	247 548	17,1	483 576	33,4	320 899	24,9
Baranya	67 640	19,8	106 099	31,1	85 849	27,3	70 921	22,6	32 362	11,5
Bács-Kiskun	108 337	23,9	150 198	33,2	115 647	27,7	81 955	19,7	35 925	9,6
Békés	80 229	24,2	105 202	31,8	84 507	27,7	66 424	21,7	23 836	8,6
Borsod	143 433	23,8	187 169	31,1	144 792	26,3	132 787	24,1	49 741	10,0
Csongrád	71 698	19,7	107 583	29,5	85 786	25,6	81 867	24,5	39 340	13,2
Fejér	72 658	20,2	114 817	31,9	90 842	27,5	78 012	23,6	33 439	11,4
Győr-Sopron	66 262	18,1	104 976	28,7	96 911	28,9	86 320	25,7	37 406	12,5
Hajdú-Bihar	107 799	23,9	138 128	30,7	107 644	26,2	89 760	21,9	41 528	11,4
Heves	63 532	23,3	80 912	29,7	66 509	26,5	57 885	23,1	23 622	10,4
Komárom	52 360	19,9	79 547	30,3	72 062	29,8	59 072	24,4	22 260	10,3
Nógrád	44 125	24,1	60 461	33,0	43 472	25,6	37 669	22,2	12 707	8,2
Pest	178 649	20,1	264 360	29,7	221 311	26,9	209 257	25,5	89 868	12,2
Somogy	62 878	22,6	89 856	32,3	71 152	27,8	53 919	21,0	22 676	9,8
Szabolcs	126 845	27,4	150 080	32,5	116 298	27,7	82 889	19,8	33 346	8,9
Szolnok	85 316	24,9	109 197	31,9	84 201	26,8	66 999	21,3	26 873	9,5
Tolna	49 081	23,7	66 649	32,2	54 541	28,6	38 489	20,2	16 517	9,5
Vas	43 081	19,2	68 924	30,7	58 040	28,0	52 394	25,2	20 987	11,2
Veszprém	63 264	20,3	94 006	30,2	86 530	30,4	64 912	22,8	28 364	11,1
Zala	53 249	21,3	75 849	30,3	64 246	27,8	54 451	23,6	22 340	10,7
ország	1 733 308	20,4	2 494 796	29,3	1 997 888	25,5	1 949 558	24,9	934 036	13,3

5. táblázat

Foglalkoztatottak és munkanélküliek száma és arány megyénként, 2001

megyék	foglalkoztatottak		Foglalkoztatottak számának változása	Munkanélküli	
	fő	%	1990=100	fő	%
Budapest	746 018	42,0	92,2	50 038	6,3
Baranya	136 390	33,5	78,2	18 695	12,1
Bács-Kiskun	191 550	35,0	80,1	23 311	10,8
Békés	125 151	31,5	74,9	19 754	13,6
Borsod	209 307	28,1	67,5	51 634	19,8
Csongrád	154 174	35,6	81,9	16 580	9,7
Fejér	175 433	40,4	88,2	13 608	7,2
Győr-Sopron	182 903	42,1	94,1	9 797	5,1
Hajdú-Bihar	174 794	31,6	76,3	31 467	15,3
Heves	110 041	33,8	79,3	14 568	11,7
Komárom	123 971	39,2	88,5	9 572	7,2
Nógrád	72 672	33,0	76,6	11 650	13,8
Pest	416 624	38,4	85,3	35 391	7,8
Somogy	112 498	33,6	78,6	15 769	12,3
Szabolcs	157 445	27,0	70,2	35 605	18,4
Szolnok	133 519	32,1	75,4	22 056	14,2
Tolna	87 908	35,2	80,0	10 543	10,7
Vas	114 846	42,8	94,8	5 270	4,4
Veszprém	147 411	39,4	87,6	10 785	6,8
Zala	117 614	39,5	89,3	10 117	7,9
ország	3 690 269	36,2	82,9	416 210	10,1

6. táblázat  
Foglalkoztatottak legmagasabb iskolai végzettsége megyénként, 2001 (%)

megyék	8 osztály vagy kevesebb	Érettségi nélkül, szakmai oklevéllel	Érettségi	Egyetem, főiskola diploma
Budapest	14,2	16,1	39,8	29,8
Baranya	20,6	31,8	30,4	17,3
Bács-Kiskun	26,8	33,3	26,0	13,9
Békés	21,3	33,7	31,0	14,0
Borsod	16,9	31,2	34,9	17,0
Csongrád	20,5	30,1	31,2	18,3
Fejér	25,1	31,3	29,0	14,6
Győr-Sopron	20,1	33,3	31,1	15,5
Hajdú-Bihar	22,3	30,7	29,8	17,2
Heves	19,3	33,0	32,0	15,7
Komárom	22,0	34,3	30,4	13,2
Nógrád	23,7	31,6	31,7	13,1
Pest	22,1	28,9	32,8	16,1
Somogy	23,4	33,1	28,8	14,7
Szabolcs	21,3	32,8	30,0	15,9
Szolnok	22,1	32,2	30,5	15,1
Tolna	24,1	33,9	27,7	14,4
Vas	22,1	33,0	31,1	13,8
Veszprém	22,7	35,6	27,6	14,1
Zala	22,2	33,2	30,3	14,3
<b>ország</b>	<b>20,4</b>	<b>28,8</b>	<b>32,5</b>	<b>18,3</b>

7. táblázat  
A kistérségek és népességük típusok és régiók szerint

Régió	Dinamikusan fejlődő	Fejlődő	Felzárkózó	Stagnáló	Lemaradó	Összesen
<b>Térségek száma</b>						
Közép-Magyarország	8	1	6	–	–	15
Közép-Dunántúl	6	7	7	3	–	23
Nyugat-Dunántúl	7	6	6	2	–	21
Dél-Dunántúl	3	3	6	5	5	22
Észak-Magyarország	1	2	3	8	9	23
Észak-Alföld	–	3	3	4	13	23
Dél-Alföld	1	4	10	5	3	23
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>150</b>
<b>Népesség száma</b>						
Közép-Magyarország	2 447 508	92 016	317 430	–	–	2 858 954
Közép-Dunántúl	389 646	374 764	275 117	71 663	–	1 111 190
Nyugat-Dunántúl	608 280	199 728	144 635	34 962	–	987 605
Dél-Dunántúl	277 427	259 592	197 846	140 335	104 985	980 185
Észak-Magyarország	95 334	348 560	127 883	386 348	318 131	1 278 256
Észak-Alföld	–	442 299	331 441	258 211	497 937	1 529 888
Dél-Alföld	202 794	453 621	456 957	113 656	122 683	1 349 711
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>4 020 989</b>	<b>2 170 580</b>	<b>1 851 309</b>	<b>1 005 175</b>	<b>1 043 736</b>	<b>10 091 789</b>
<b>Népesség, ország összesen=100</b>						
Közép-Magyarország	24,3	0,9	3,1	–	–	28,3
Közép-Dunántúl	3,9	3,7	2,7	0,7	–	11,0
Nyugat-Dunántúl	6,0	2,0	1,4	0,3	–	9,8
Dél-Dunántúl	2,7	2,6	2,0	1,4	1,0	9,7
Észak-Magyarország	0,9	3,5	1,3	3,8	3,2	12,6
Észak-Alföld	–	4,4	3,3	2,6	4,9	15,2
Dél-Alföld	2,0	4,5	4,5	1,1	1,2	13,4
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>39,8</b>	<b>21,5</b>	<b>18,3</b>	<b>10,0</b>	<b>10,3</b>	<b>100,0</b>

8. táblázat. A népesség iskolai végzettség és korcsoport szerint, 1930, 1960–2001

Korcsoport (év)	1930	1960	1970	1980	1990	2001
<b>a megfelelő korú népesség százalékában</b>						
<b>Általános iskola első évfolyamát sem végezte el</b>						
10–11	1,8	1,9	1,3	1,1	1,7	0,9
12–14	2,5	1,3	0,7	0,8	1,2	0,8
15–19	4,1	1,4	0,6	0,7	0,6	0,6
20–24	6,3	1,9	0,8	0,6	0,7	0,4
25–29	5,1	1,9	1,0	0,5	0,8	0,5
30–34	5,0	1,6	1,5	0,6	0,7	0,5
35–39	6,6	1,5	1,5	0,8	0,7	0,6
40–44	8,1	1,8	1,3	1,1	0,8	0,7
45–49	9,5	3,4	1,2	1,1	1,0	0,6
50–54	12,4	5,1	1,4	0,9	1,4	0,6
55–59	16,4	4,1	2,9	0,9	1,4	0,8
60–64	22,2	4,8	4,4	1,1	1,3	1,0
65–69	26,6	6,6	3,6	2,1	1,2	1,0
70–74	32,1	8,2	4,3	3,3	1,6	0,8
75–X	37,0	10,9	6,6	3,2	4,1	1,2
Összesen	9,3	3,2	1,9	1,1	1,2	0,7
<b>Legalább általános iskola 8. évfolyam</b>						
15–19	14,7	72,3	90,4	93,6	94,0	93,7
20–24	14,6	61,9	90,9	95,1	96,8	97,9
25–29	15,5	47,8	81,9	95,7	96,5	97,9
30–34	15,3	37,0	69,7	94,0	96,3	97,8
35–39	14,1	26,5	57,5	87,9	96,4	97,5
40–44	13,6	26,9	46,6	77,5	95,2	97,0
45–49	12,1	20,0	34,7	65,3	90,6	97,4
50–54	11,2	16,7	31,5	49,7	81,2	96,7
55–59	9,5	16,2	22,0	36,2	67,5	93,7
60–64	8,0	15,0	17,6	32,3	50,3	86,7
65–69	7,2	13,6	16,5	22,9	36,7	73,7
70–74	6,1	12,6	15,4	18,5	33,2	60,8
75–X	5,2	10,8	14,1	17,3	23,0	40,5
Összesen	12,9	32,8	51,3	66,1	78,1	88,8

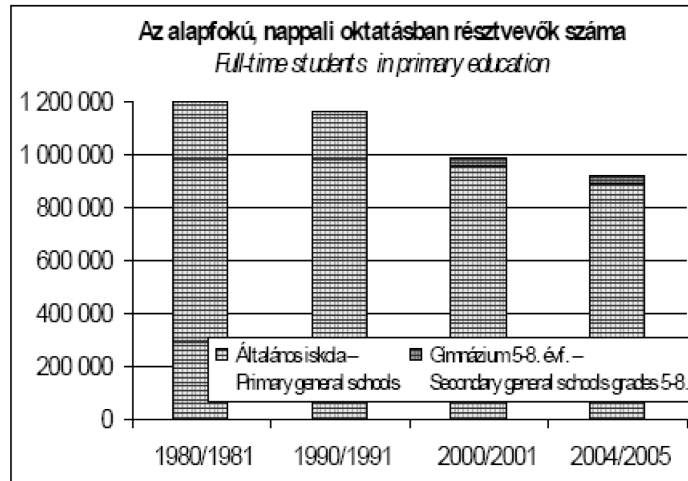
(folytatás)

Korcsoport (év)	1930	1960	1970	1980	1990	2001
	a megfelelő korú népesség százalékában					
<b>Legalább középiskolai érettségivel</b>						
18–19	3,6	14,0	23,4	30,5	30,4	37,6
20–24	4,6	16,3	31,4	36,2	40,2	50,9
25–29	5,7	12,1	25,8	37,0	40,7	45,0
30–34	6,1	10,9	21,3	39,1	38,9	44,9
35–39	5,4	9,2	16,9	31,3	39,7	44,6
40–44	5,5	9,4	15,3	24,3	40,6	42,2
45–49	5,1	6,8	12,2	19,1	32,4	42,5
50–54	4,5	5,2	11,1	16,8	24,7	44,5
55–59	3,7	5,8	7,4	13,2	19,4	38,4
60–64	3,0	5,5	5,5	11,9	16,7	29,3
65–69	3,0	4,9	5,9	8,1	13,0	22,8
70–74	2,5	4,7	5,5	6,0	12,0	19,9
75– X	2,1	3,9	5,0	6,1	7,7	14,3
Összesen	4,7	8,8	15,5	23,4	29,2	38,2
<b>Egyetem, főiskola stb. oklevéllel</b>						
25–29	1,6	4,4	7,4	9,8	13,4	14,8
30–34	2,0	3,7	5,4	10,7	13,2	15,3
35–39	2,0	2,9	5,9	10,0	13,2	16,1
40–44	2,1	3,1	5,1	6,8	13,8	14,9
45–49	2,1	2,4	3,9	6,8	12,4	14,4
50–54	1,8	2,1	3,8	5,7	8,8	14,3
55–59	1,5	2,1	2,8	4,2	8,2	13,9
60–64	1,2	2,0	2,3	3,9	7,0	9,5
65–69	1,2	1,9	2,2	2,8	5,3	8,5
70–74	1,0	1,8	2,1	2,2	5,3	7,5
75– X	0,9	1,5	2,0	2,0	3,6	5,1
Összesen	1,8	2,7	4,2	6,5	10,1	12,6

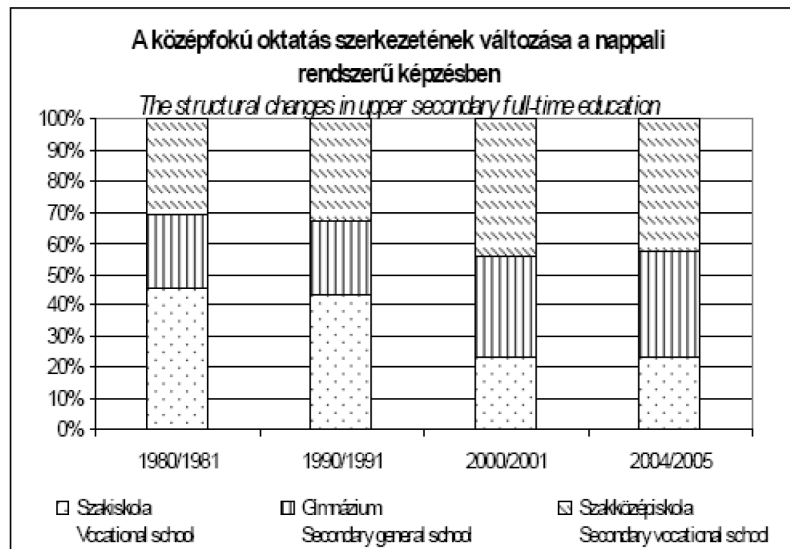
Forrás: KSH 2001. évi népszámlálás, 2003.

## Ábrák

1. ábra

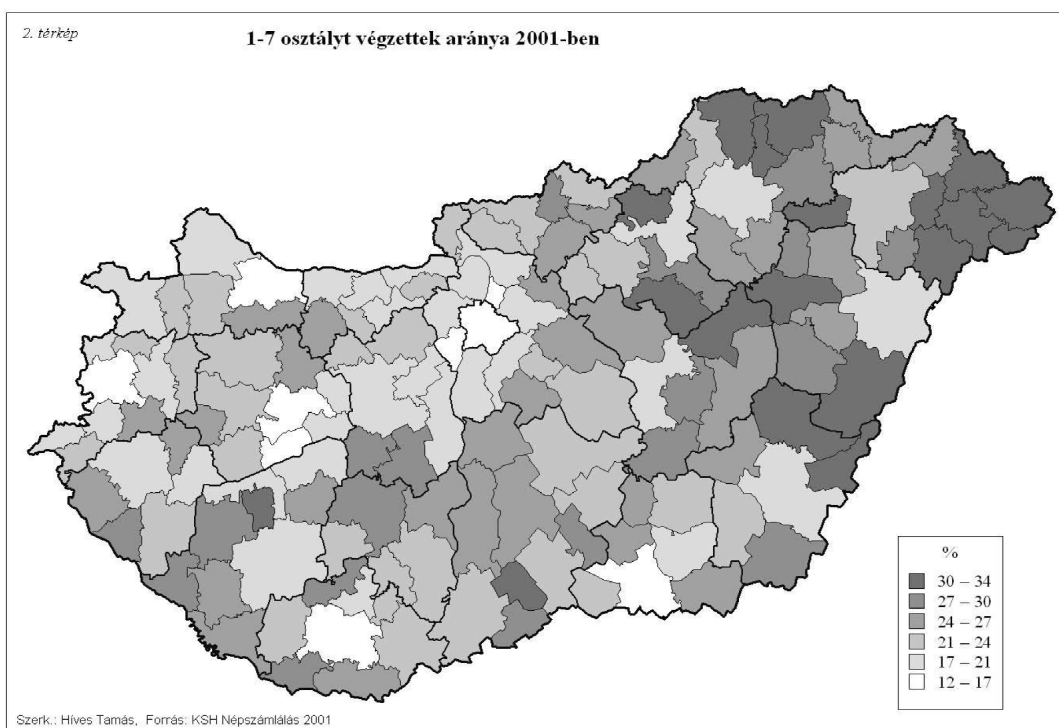
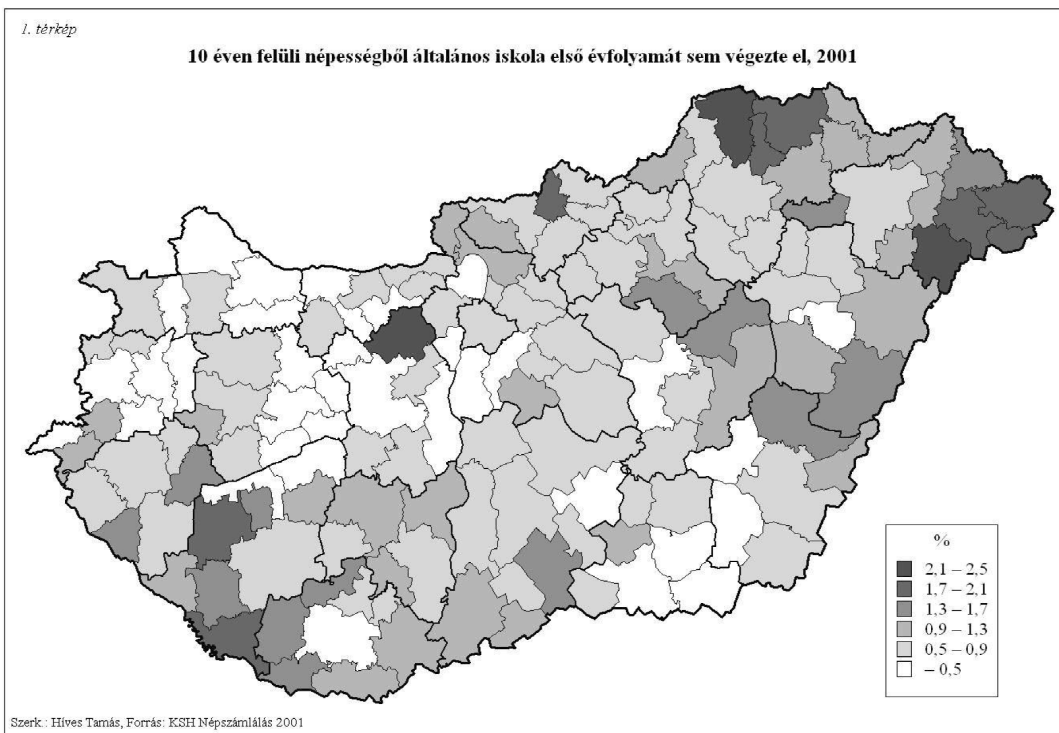


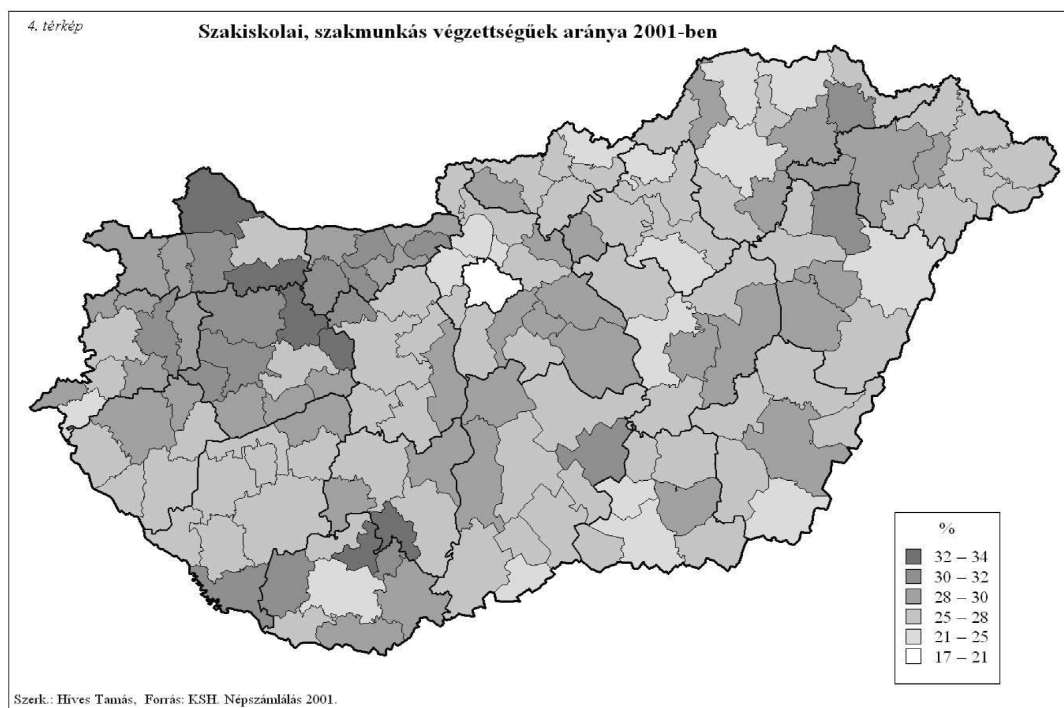
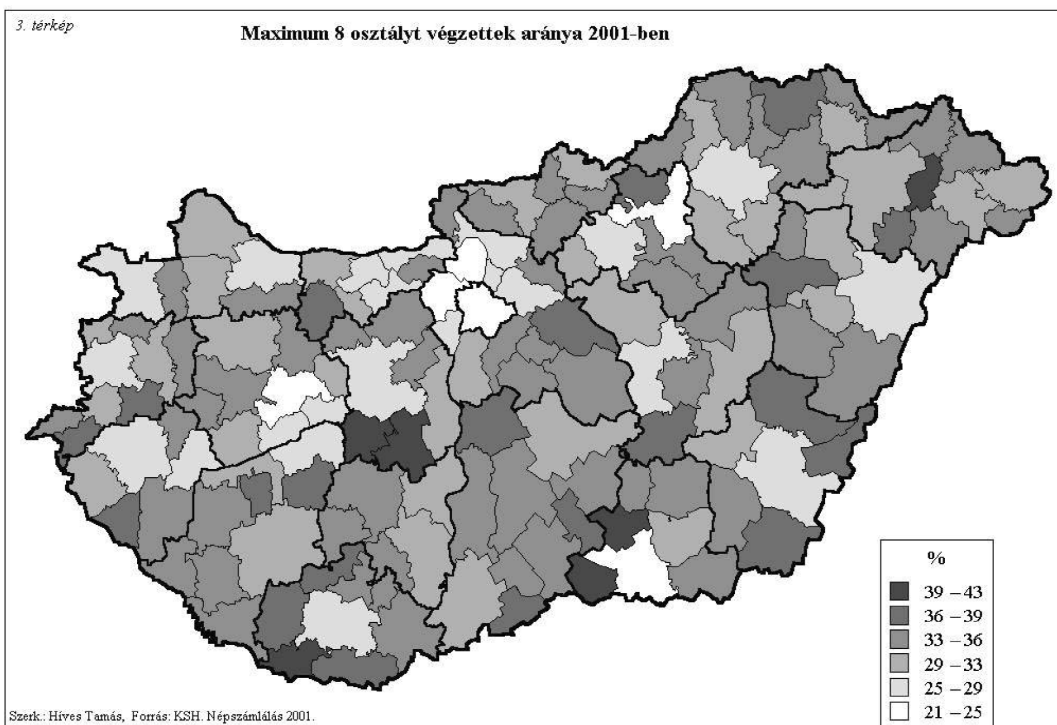
2. ábra

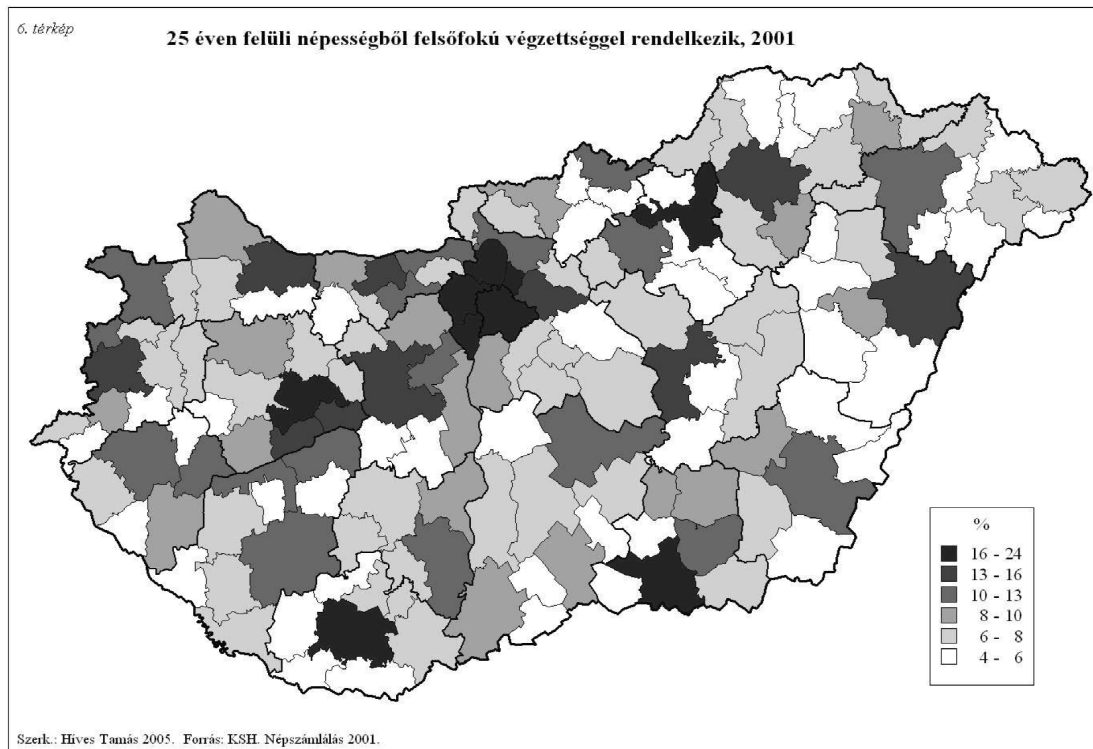
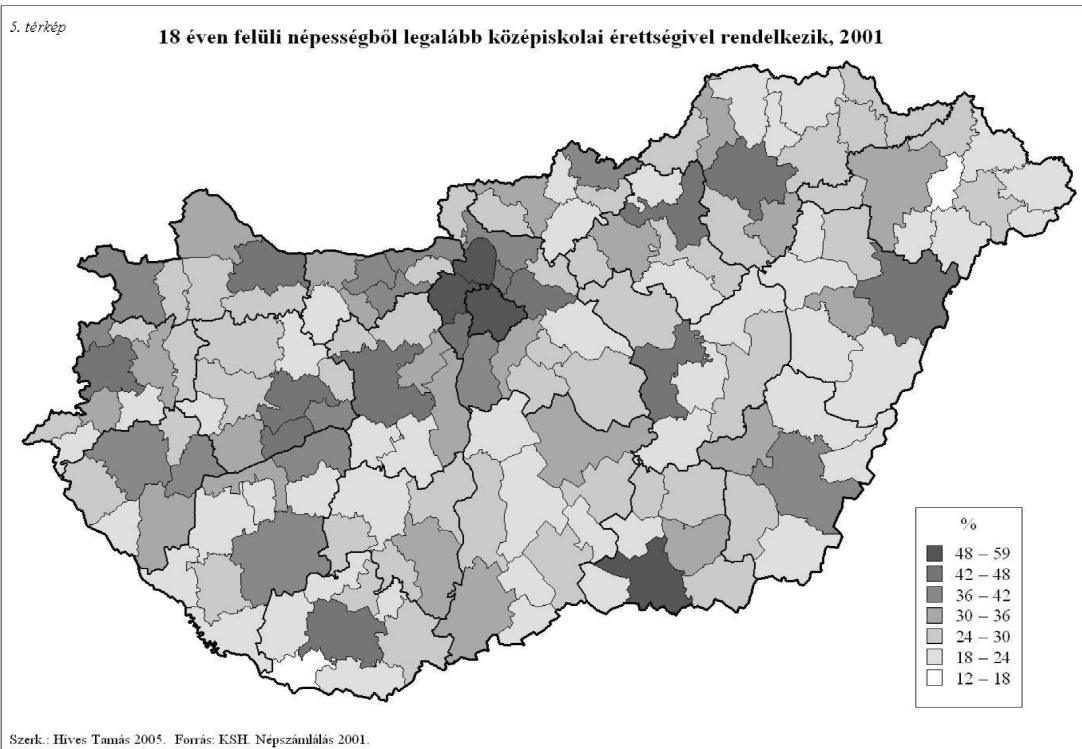




Térképek

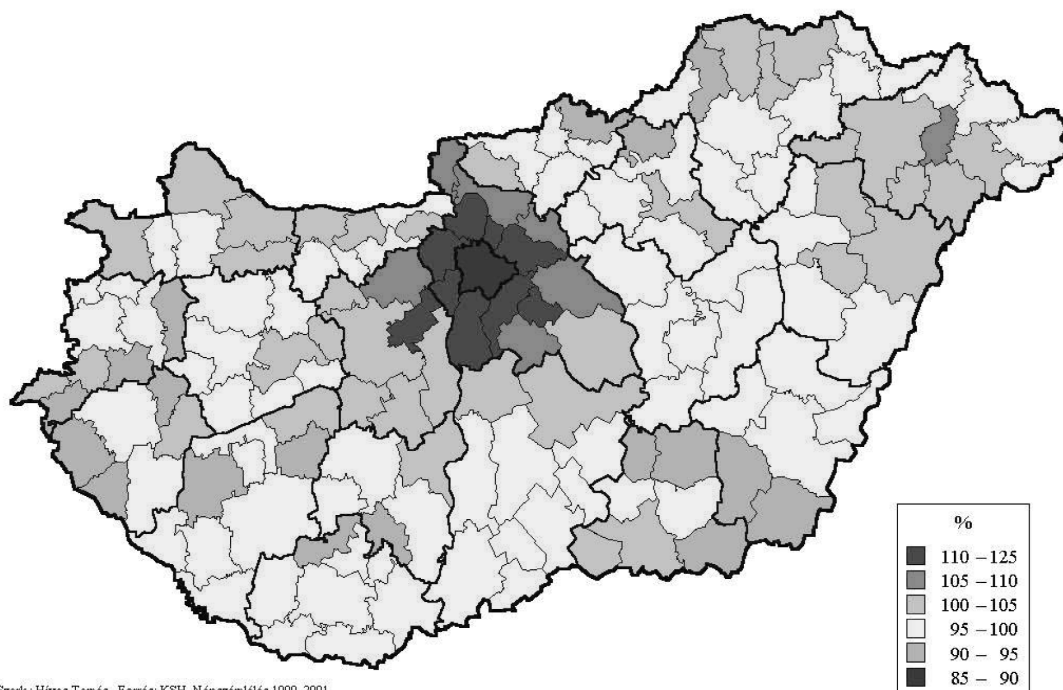






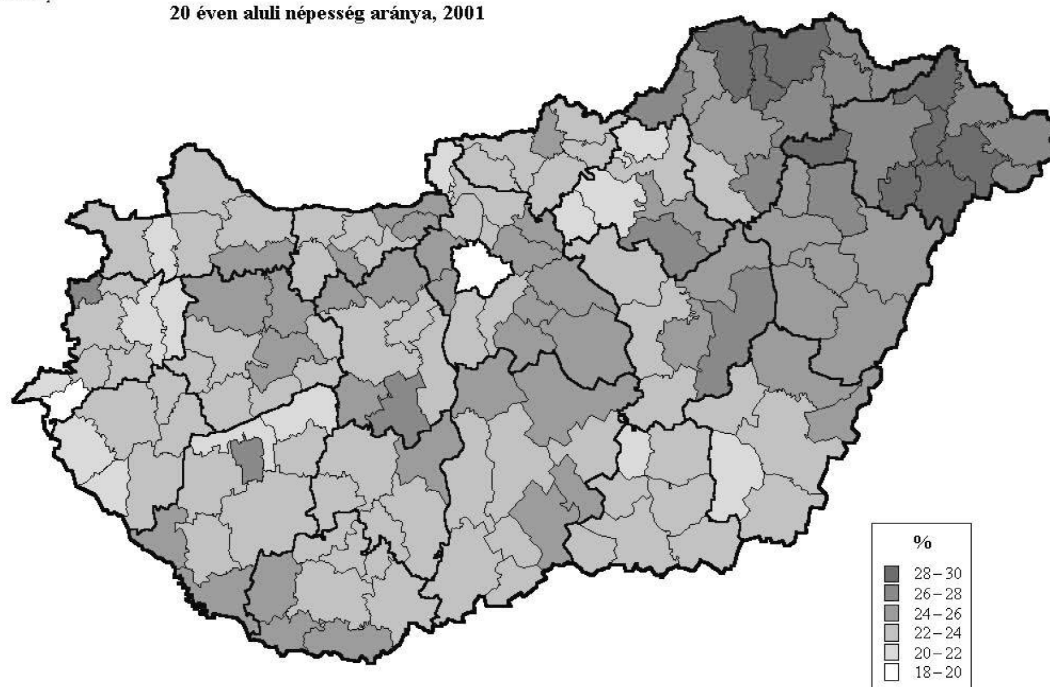
7. térkép

Lakosság számának változása 1990-2001 között kistérségeként



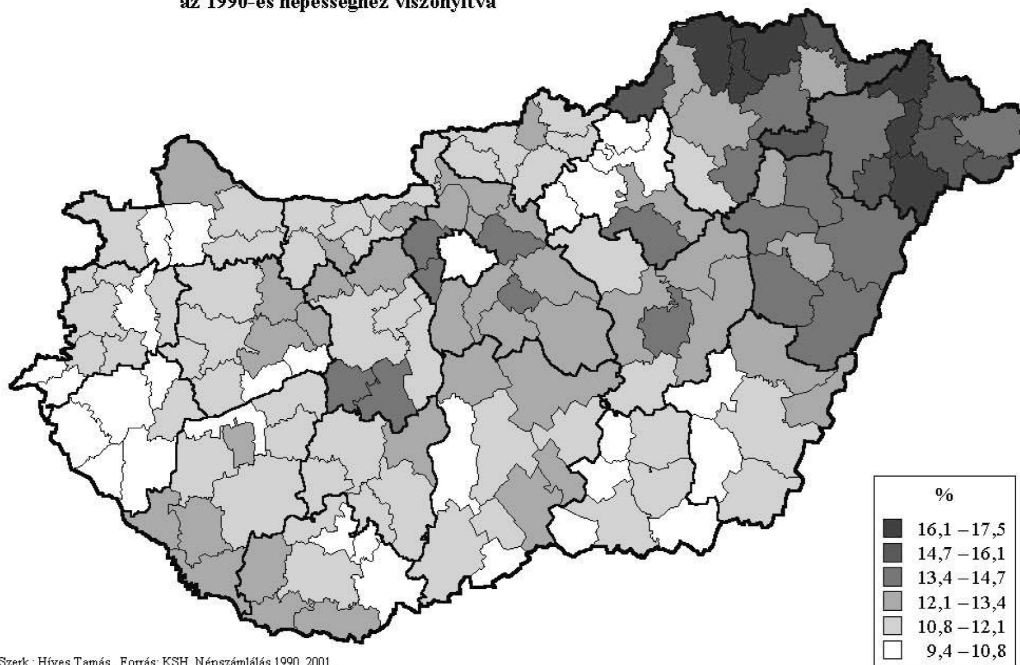
8. térkép

20 éven aluli népesség aránya, 2001



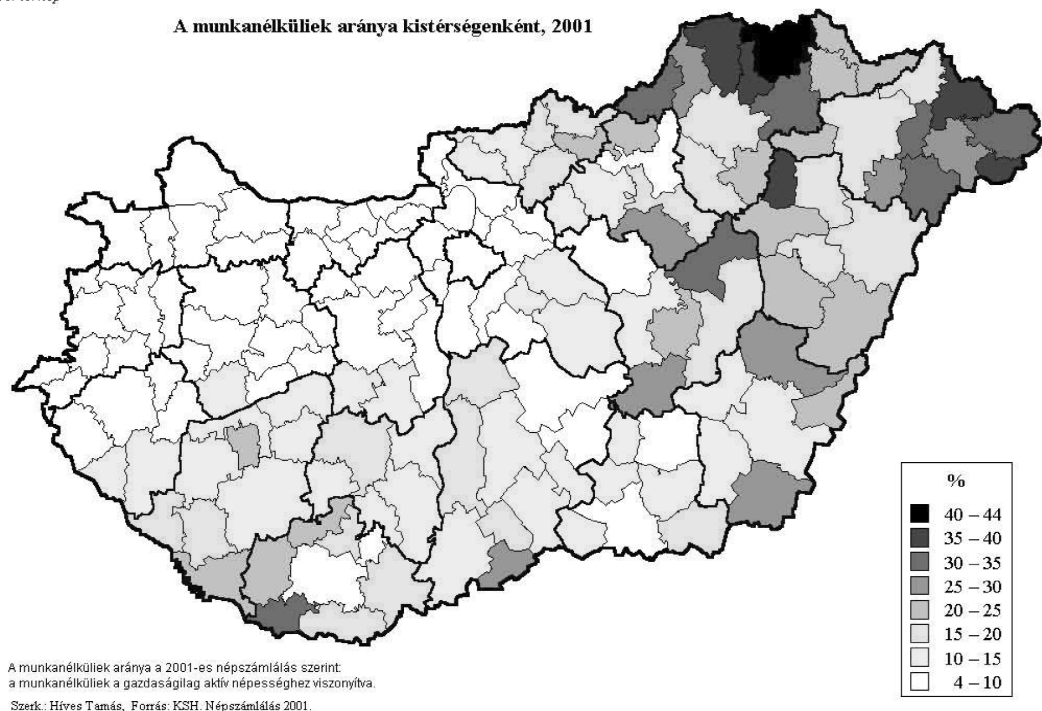
9. térkép

**Születési arány 1990-2001 között  
az 1990-es népességhez viszonyítva**

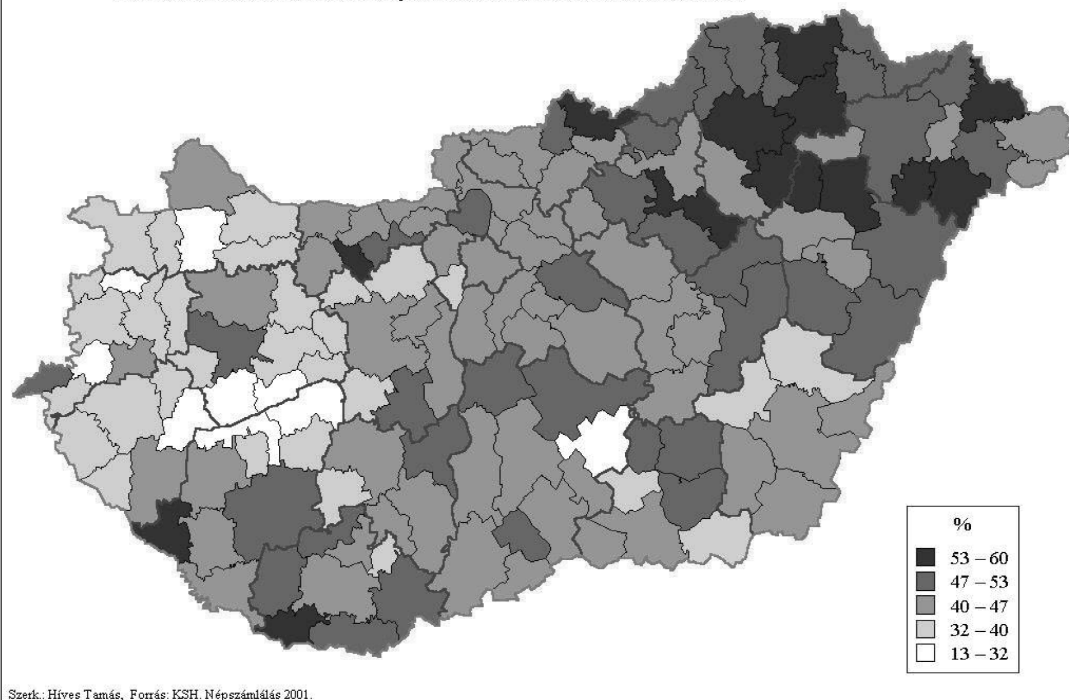


10. térkép

**A munkanélküliek aránya kistérségenként, 2001**

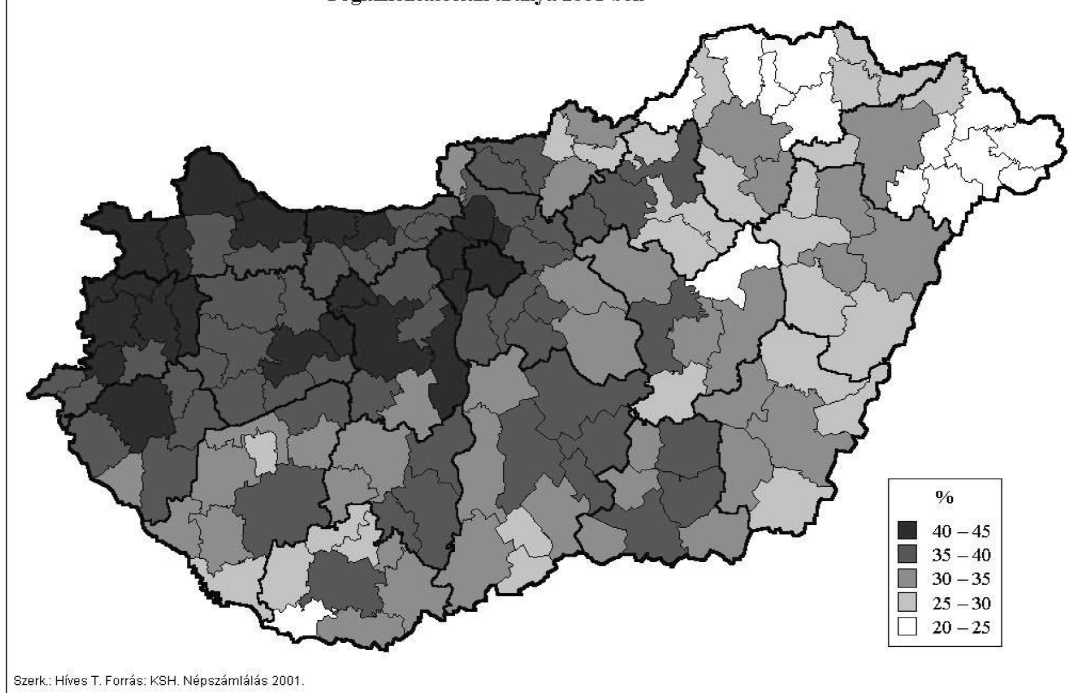


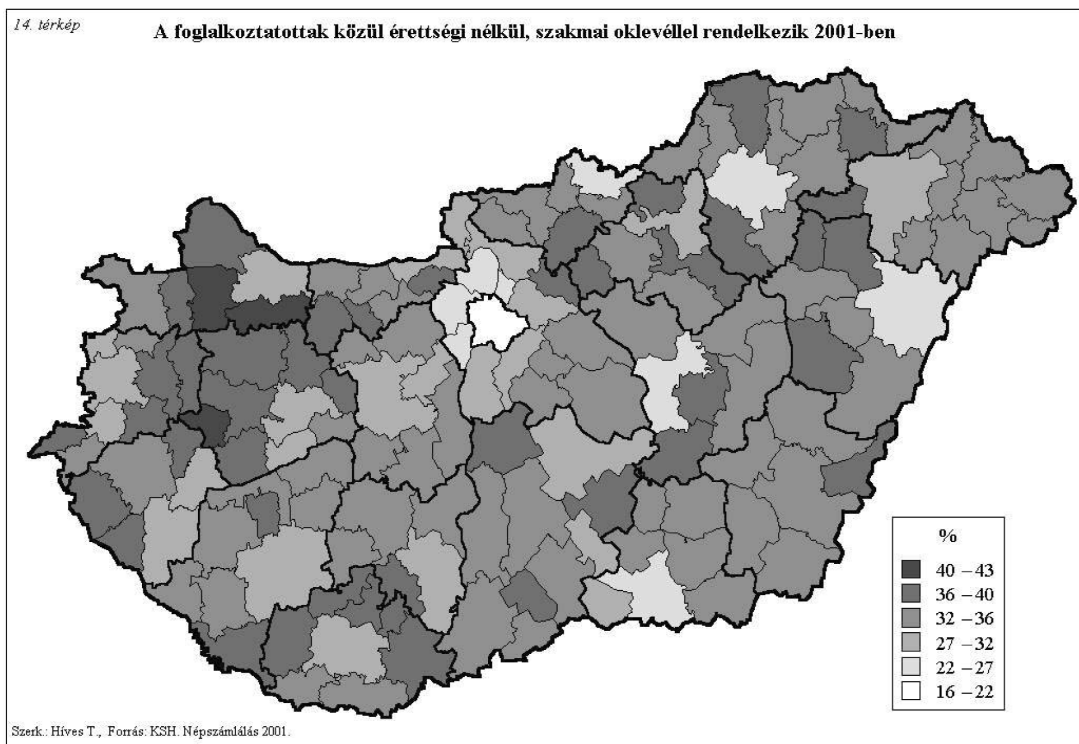
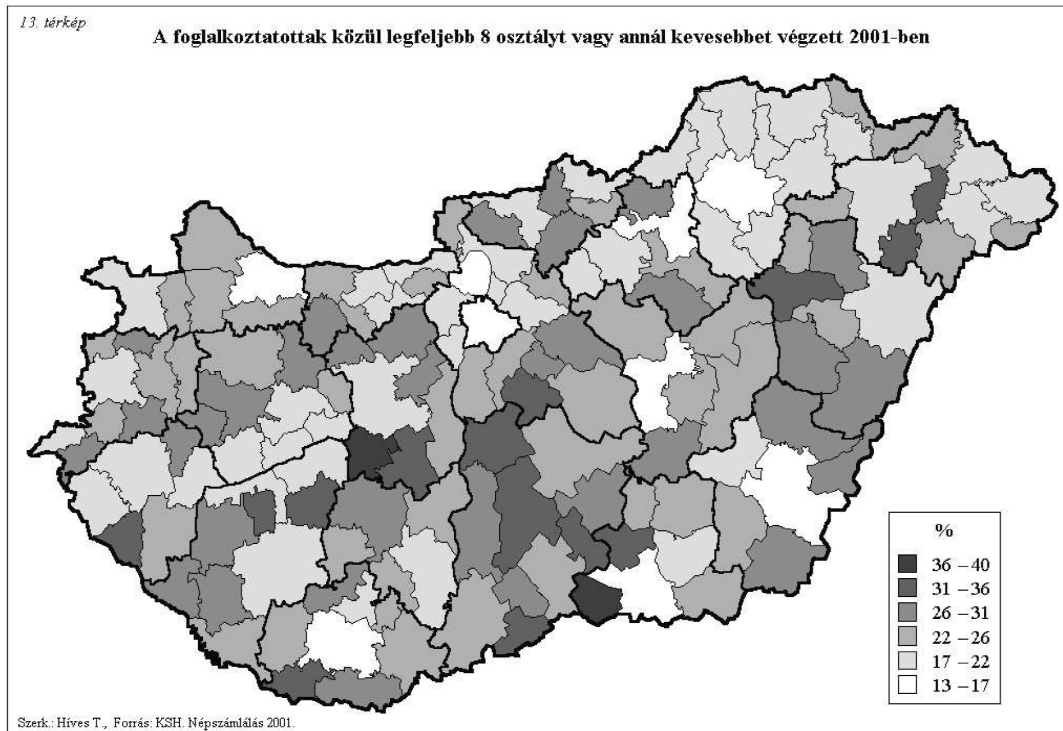
11. térkép A tartósan munkanélküliek aránya a munkanélküliek körében 2001-ben

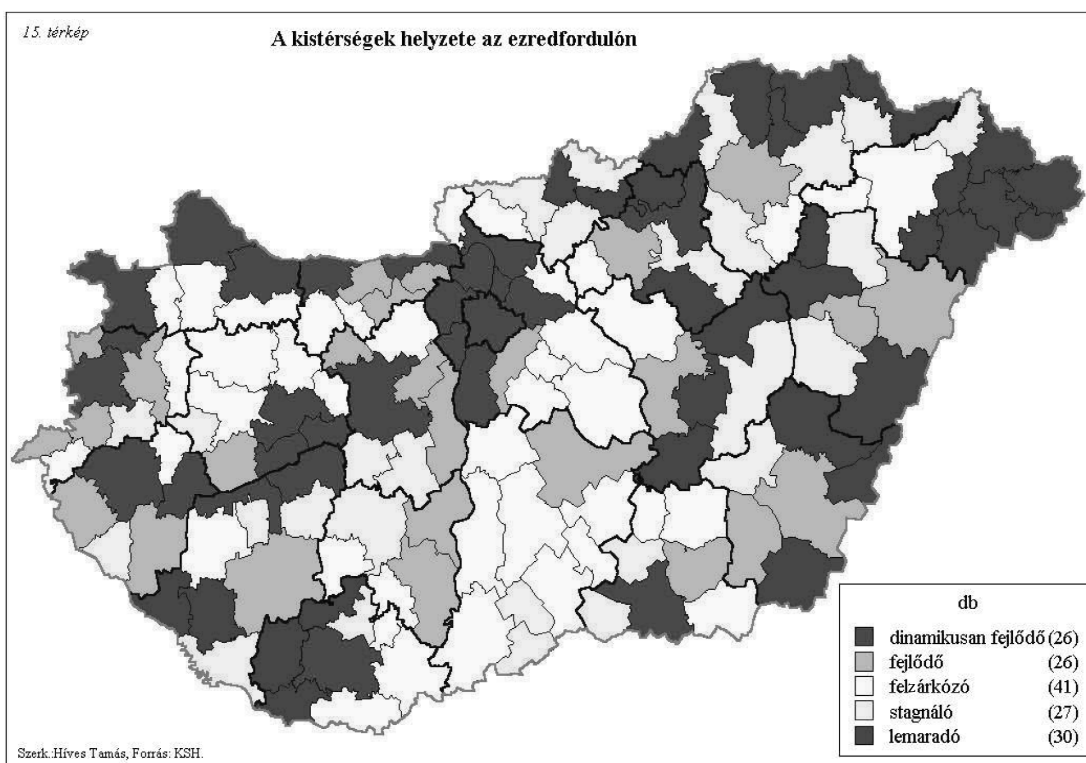


12. térkép

Foglalkoztatottak aránya 2001-ben







## Megjegyzés

A tanulmány összeállításakor Kozma Tamás–Radácsi Imre: Oktatás, szakképzés, ifjúság – In: Enyedi Gy. (szerk.) (2000): *Magyarország az ezredfordulón*. Budapest: CEBA. 456–83. – c. tanulmányának fölépítését és érvényes megállapításait helyenként szövegszerűen is fölhasználtuk.

## Irodalom

- A bölcsődei gondozás-nevelés minimumfeltételei és a szakmai munka részletes szempontjai (1999). Budapest: Országos Család- és Gyermekvédelmi Intézet.
- A bruttó hazai termék 2001-ben (2003). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- A Comenius 2000 Közoktatási Minőségfejlesztési Program (1999): *Minőségfejlesztési kézikönyv. I.* Budapest: Oktatási Minisztérium.
- A KSH jelenti (2002/1.–2002/12.). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- A munkaerőpiac keresletét és kínálatát alakító folyamatok (2002). Budapest: Foglalkoztatási Hivatal Kutatási Iroda–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány.
- A munkahelyi képzések főbb adatai (2002). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- A társadalmi befogadásról szóló közös jelentés tervezete – I. rész (2001). Brüsszel: Az Európai Unió Tanácsa.
- Az állampolgári jogok országgyűlési biztosa és általános helyettese 2000. és 2001. évi beszámolója. <http://www.obh.hu/allam/beszma.htm>
- Az európai gyakorlathoz illeszkedő munkaerő-piaci készségigény-felmérés a magyar oktatás-képzés fejlesztése szolgálatában (2002). Budapest: Tempus Közalapítvány.



- Az európai oktatási és képzési rendszerek célkitűzéseikhez kapcsolódó részletes munkaprogram (2002). Európa Tanács, Brüsszel, 2002. február 20. 6365/02 EDUC 27.  
<http://www.tpf.iif.hu/newsite/tka/docs/munkaprogram.pdf>
- Az ifjúsági szakképzés korszerűsítése (2002). [Szerk.: Benedek András.] Budapest: Oktatási Minisztérium.
- Az iskolai műveltség (2002): [Szerk.: Csapó Benő.] Budapest: Osiris Kiadó.
- Az iskolarendszeren kívüli szakképzés statisztikai adatai 1996–2000 (2002). Budapest: Foglalkoztatáspolitikai és Munkaügyi Minisztérium.
- Az ismeretlen szakképzés. Az akkreditált iskolai rendszerű felsőfokú szakképzés kutatásának tanulságai (2002). [Szerk.: Hrubos Ildikó.] Budapest: Oktatókutató Intézet–Új Mandátum.
- Az Oktatási Jogok Biztosának Beszámolója 2000. évi tevékenységéről (2001). Budapest: Oktatási Minisztérium.
- Az Oktatási Jogok Biztosának Beszámolója 2001. évi tevékenységéről (2002). Budapest: Oktatási Minisztérium.
- Az Oktatási Minisztérium középtávú közoktatás-fejlesztési stratégiája (2003): Munkanyag. Oktatási Minisztérium, 2003. február. <http://www.om.hu/>
- Bencze Péterné (2002): A közoktatási feladatellátást érintő szakmai és pénzügyi szabályozás változásai 2001–2002. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Biztos alapokon – kisgyermekkorú nevelés és oktatás (2002). Budapest: Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Bourdieu, Pierre (1978): *A társadalmi egyenlőségek újtermelődése*. Budapest: Gondolat.
- Czeizer Zoltán–Híves Tamás–Török Balázs (2001): *A XXI. század iskolája*. Kézirat. Oktatókutató Intézet.
- Család változóban 2001 (2002). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Demográfiai évkönyv 2001 (2002): Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Drahos Péter (2002): A helyi és területi oktatásirányítás alakulása 1998 után. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Esélyegyenlőség-vizsgálat (2003): A társadalom álláspontja az integrált oktatással és az iskolai esélyegyenlőséggel kapcsolatban. Kézirat. TÁRKI Társadalomkutatási Intézet Rt.–Oktatási Minisztérium.
- Fejes Lászlóné (2002): A közoktatás-statisztikai információs kínálat az oktatási-szakképzési irányítási rendszer szolgálatában. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Ferge Zsuzsa (1976): *Az iskolarendszer és az iskolai tudás társadalmi meghatározottsága*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Forray R. Katalin–Cs. Czachesz Erzsébet–Lesznyák Márta (2001): Multikulturális társadalom – interkulturális nevelés. In: Báthory Zoltán–Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Galasi Péter (2002): Pedagógusdiplomával rendelkező pályakezdők munkaerő-piaci helyzete. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Golnhofer Erzsébet (2001): Az oktatás tartalma, az iskolák belső világa, a tanítás és a szocializáció intézményi szintű kérdései. Vitaindító előadás. In: Monostori Anikó (szerk.): *Magyar közoktatás 2001*. Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- Halász Gábor (2000): A közigazgatás továbbfejlesztése és a közoktatás: a települések közötti együttműködés kérdése. In: *Helyi önállóság és önkormányzati feladatok*. Helyi Önkormányzati Know-How Program. Budapest: Miniszterelnöki Hivatal Közigazgatás- és Területpolitikai Államtitkárság, (Közigazgatás-fejlesztési füzetek 1.)
- Halász Gábor (2001): *A magyar közoktatás az ezredfordulón*. Budapest: Okker Kiadó.
- Hermann Zoltán (2001a): Hatékonysági problémák a közoktatásban. Zárótanulmány. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.

- Hermann Zoltán (2001b): Hatékonysági problémák a közoktatásban; a demográfiai változások hatása az iskolai kapacitások kihasználtságára, méretgazdaságosság. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Hermann Zoltán (2002): Helyi oktatásfinanszírozás és oktatáspolitikai 2001/2002. Kézirat. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Humán erőforrás-fejlesztés Operatív Program, 2004–2006 (2002). Tervezet. Foglalkoztatáspolitikai és Munkaügyi Minisztérium–Oktatási Minisztérium–Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium, 2002. december.
- Jelentés a KOMA 2000–2001-ben meghirdetett pályázatairól (2001). Budapest: Közoktatási Modernizációs Közalapítvány.
- Jelentés a magyar közoktatásról 1997 (1998). [Szerk.: Halász Gábor–Lannert Judit.] Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- Jelentés a magyar közoktatásról (2003). [Szerk.: Halász Gábor–Lannert Judit.] Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- Kallen, Denis (1997): *Secondary Education in Europe: Problems and Prospects*. Brussels: Council of Europe
- Kerégyártó László (2003): *Felzárkóztatás a felnőttkor küszöbén*. Nemzeti Szakképzési Intézet. (Megjelenés alatt.)
- Kézikönyv a közoktatás-statisztikai adatgyűjtéshez 2002/2003 (2002): Győr: Közoktatási Információs Iroda.
- KIFIR 2000., 2001. és 2002. évi adatbázisa: lásd Adatbázisok.
- Magyar statisztikai évkönyv. 1991–2001. (1992–2002). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Magyar statisztikai zsebkönyv 2002 (2003). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Magyarország Nemzeti Fejlesztési Terve 2004–2006. Stratégia (2002). Miniszterelnöki Hivatal Nemzeti Fejlesztési Terv és EU-támogatások Hivatala, 2002. szeptember 19.
- Munkaerő-piaci helyzetjelentés (2001). Budapest: Foglalkoztatási Hivatal.
- Nemzeti Fejlesztési Terv (2003). Miniszterelnöki Hivatal Nemzeti Fejlesztési Terv és EU-támogatások Hivatala.
- Népszámlálás 2001/2. Részletes adatok a képviselői minta alapján (2002). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Népszámlálás 2001/6. Területi adatok. 6.21. Összefoglaló adatok I. kötet (2002). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Oktatás és munkaerő-piaci érvényesülés (2001). [Szerk.: Semjén András.] Budapest: MTA Közgazdaság-tudományi Kutatóközpont.
- Oktatási adatok 1999/2000 (2000). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Oktatási adatok (előzetes adatok) 2001/2002 (2002). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Oktatási adatok 2002/2003 (2003). Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Oktatásügyi közvélemény-kutatások, 1990 és 2002 között: lásd Adatbázisok.
- OM oktatásstatisztikai adatbázisa, 1996/1997–1999/2000: lásd Adatbázisok.
- OM Statisztikai tájékoztató, Alapfokú oktatás 1999/2000 (2000). Budapest: Oktatás Minisztérium.
- OM Statisztikai tájékoztató, Felsőoktatás 2001/2002 (2002). Budapest: Oktatás Minisztérium.
- OM Statisztikai tájékoztató, Középfokú oktatás 1999/2000 (2000). Budapest: Oktatás Minisztérium.
- OM Statisztikai tájékoztató, Oktatási évkönyv 1999/2000 (2000). Budapest: Oktatás Minisztérium.
- OM Statisztikai tájékoztató, Oktatási évkönyv 2001/2002 (2002). Budapest: Oktatás Minisztérium.
- OM 2001/2002. évi oktatásstatisztikai adatbázisa: lásd Adatbázisok.
- Országos képzési jegyzék (2001). 6. átdolgozott kiadás. Budapest: Nemzeti Szakképzési Intézet.
- Radó Péter: (2003): A leszakadó, hátrányos helyzetű társadalmi csoportok oktatásának, képzésének lehetőségei a tudásalapú társadalomban. In: Mayer József–Singer Péter (szerk.): *A tanulás kora. Felnőttoktatási Akadémia. Gyula, 2002. október 16–19*. Budapest: Országos Közoktatási Intézet Felnőttoktatási és Kisebbségi Központ.
- Szakiskolai Fejlesztési Program (2003). <http://www.om.hu>
- Szakiskolai felmérés, 2002: lásd Adatbázisok.
- Társadalmi helyzetkép 2002 (2003). Budapest: Központi Statisztika Hivatal.

Lukács Péter

## A FELSŐOKTATÁS RENDSZERE

Próbáljuk bármely elmélet alapján is meghatározni a „tudástársadalmat”, vagy az „információs társadalmat”, a „poszt-posztindusztriális” társadalmat, az oktatásnak, és azon belül különösen a felsőoktatásnak mindegyik ilyen elmélet döntő fontosságot tulajdonít. Ennek elsősorban emlegetett okai közül az egyik nyilvánvaló az, hogy a legfejlettebb technikai, tudományos tudás kialakításának, átadásának és az alkalmazására való felkészítésnek elsődleges színtere mindenütt a felsőoktatás. Könnyű átlátni, hogy a gazdasági-társadalmi világversenyben előnyösebb pozíciókra törő országok ezért már pusztán haszonelvű okok miatt is kulcskérdésnek tekintik felsőoktatásuk fejlesztését.

E tekintetben a szakirodalomban és a policy-analízisekben egyaránt széles körű az egyetértés. Abban azonban, hogy ez hogyan történjen, milyen ütemben és milyen irányban, milyen „modelleket” választva, milyen (és honnét elvont) erőforrásokkal, már egyáltalában nincs összhang (nemcsak nálunk, de másutt sem) nemcsak a szakértők és politikusok, de szakértők és szakértők között sem. Mi most mégis megpróbálunk legalább alternatívákat megjelölni.

A tervgazdálkodás, társadalmi tervezés, távlati tervezés gondolatrendszeréből történt kiábrándulás óta a hosszú távú társadalmi-gazdasági elképzelések felvázolásakor ma már egyre kevésbé valamilyen felvázolt jövőképből szokás kiindulni. Az újabbban elterjedt beszédmod – a scenáriókon túl – az ún. kihívások és az azokra adható lehetséges, illetve célszerű válaszok számbavétele. Ezt a módszert követjük mi is.

Nézzük hát, milyen „kihívásokkal” kell a következő tíz éves időszakban szembenéznie hazai felsőoktatásunknak! Természetesen csak néhányat emelhetünk ki a legfontosabbak közül, mint amilyenek:

- a felsőoktatás expanziója („tömegesedése”),
- a felsőoktatási, tágabban pedig az „akadémiai kapitalizmus” térnyerése,
- a felsőoktatás nemzetköziesedése, ennek részeként az EU törekvései az „Európai felsőoktatási térség” kialakítására, a tagországok felsőoktatásának harmonizálására, közvetlenül a bolognai folyamatnak nevezett szerkezeti átalakításra,
- finanszírozási, és ezzel összefüggésben a „hozzáférési” problémák.

### 1. A felsőoktatás expanziója

A felsőoktatásról szóló közbeszéd leggyakoribb kifejezései most minden fejlett országban „a felsőoktatás tömegesedése”, illetve expanziója. Ezek voltak az utóbbi másfél évtizedben hazánkban is, de nagyon szűken értelmezve. Mintha ez a bizonyos tömegesedés alapvetően két dolgot jelentett volna, jelentene politikusaink számára. Egyrészt valami fenyegető romlást – ez közvetlenül összefügg a kifejezés negatív konnotációjával. A

tömegesedés, még inkább az „eltömegesedés” minden szóösszetételben (tömegkultúra, tömegszórakoztatás, tömegsport, tömegember stb.) az „elittel”, a minőséggel való szembeállítást fejez ki, valami alantásra, valami korábban jó dolognak a romlására, a minőség hanyatlására utal a 20. század eleje óta (Le Bon, Ortega, Spengler, s azóta egyre újabb követőik félelmére a tömegember uralmától, legtöbbször pedig egyszerűen a demokráciától). Másrészt pedig pusztán létszámnövekedésnek tekintik, annak, hogy egyre többen, egyre hosszabb ideig tanulnak, tanuljanak a felsőoktatásban – hiszen ez a fejlettebb, nyugati országokban is így van. Csak a legutóbbi években – akkor is inkább külső, EU-s, pontosabban „bolognai hatásra” – kezdjük tudomásul venni, hogy valójában egyáltalában nem egyszerű létszámnövekedésről van szó.

Ha most az értékeléstől el is tekintünk, akkor is helyesebb inkább a felsőoktatás expanziójáról beszélni, mintsem tömegesedésről – minőségi átalakulásáról, egy bonyolult társadalmi folyamatról. Olyan folyamatról, melynek során a felsőoktatás nemcsak kiterjed, hanem megváltozik a társadalmi szerepe. Változnak a neki tulajdonított funkciók, a vele szemben támasztott társadalmi elvárások, és ezzel párhuzamosan megváltoznak a kapcsolatai más társadalmi alrendszerrel (amelyek egyébként önmagukban is változásokon mennek át). A már nem csak, sőt egyre kevésbé csak elitképzéssel foglalkozó felsőoktatás belső struktúrája, dolgozóinak belső szereprendszere is átalakul, mint ahogyan klientúrája is megváltozik.

Mindezeket – ha ez nálunk talán a kelleténél lassabban is ment – könnyebb felismerni, mintsem az így jelentkező társadalmi problémákkal szembenézni és a megfelelő megoldásokat is megtalálni.

### a) A létszámnövekedés: meddig tartson, meddig tarthat? („Quo usque tandem...?”)

A Nyugaton a II. világháború után kezdődött meg, a hatvanas évektől pedig felgyorsult a felsőoktatásba járók számának ugrásszerű növekedése. Nálunk ez a folyamat megkésve, csak a rendszerváltást követően bontakozhatott ki. 1990-hez képest 2003-ra az egyeteminkre, főiskoláinkra járó hallgatók száma több, mint háromszorosára nőtt. Ezen belül a nappali tagozaton a növekedés mintegy két és félszeres, a levelező tagozaton ennél jóval nagyobb. Az utóbbi másfél évtized rapid létszámnövekedése következtében így ma nálunk a 18–23 éves korosztálynak már mintegy 17–18 százaléka tanul a szorosán vett felsőoktatásban (OM éves jelentések adatai). Ez ugyan még mindig elmaradást jelez a legfejlettebb országokhoz képest, de nem lehet kétségünk afelől, hogy a felsőfokon tanulók aránya tovább nő majd, és 2015-re 25–35 százalékra is nőhet. Legalábbis, a nemzetközi statisztikák szerint, ha némely országokban időnként lassul is némileg a felsőfokra járók számának, vagy arányának növekedése, megállni nem látszik. (Nálunk ráadásul az arányok a főiskolás korú népesség létszámának csökkenésével hamarosan „maguktól is” nőni fognak.)

Ezt a növekedési folyamatot, amely, ismételjük, pontosan beleillik a nemzetközi, és azon belül még az európai trendekbe is, szakértői, politikusi, oktatói körökben is sokan helyeslik, fontosnak tartják, mások viszont ugyanezekből a körökből helytelení-

tik. Utóbbiak szerint a létszámnövekedést korlátozni, vagy éppen megállítani kellene. Ők elsősorban azzal érvelnek, hogy a felsőoktatás megnövekedett, illetve tovább növekvő kibocsátása nem felel meg a hazai munkaerőpiac általuk érzékelt, vagy prognosztizált igényeinek. Túl sok a végzett diplomás, és ráadásul nem olyan szakmákra képzik ki őket, amelyekre szükség lenne.

Érveik első hallásra meggyőzőnek látszanak, de a valóság egyelőre cáfolja azokat. Munkanélküliség természetesen nálunk is van, de éppen a diplomások körében a legalacsonyabb, a fiatal diplomások között pedig 1–2 százalékos, tehát szinte nem is mérhető. S a diplomások, ha létszámuk egyre nő is, még mindig jelentősen magasabb keresetűek, mint a középfokon végzettek (a középfokúnál alacsonyabb végzettségűekével pedig nem is érdemes a kereseteiket összehasonlítani). Magyarországon tehát, mint a legjobban fejlett országban, nagyon is érdemes továbbtanulni.

Merre tart a világ, s merre mi? Eddig még nem cáfolt elemzések szerint az oktatási rendszerek vertikális növekedésének (vagyis annak, hogy egyre többen, egyre tovább akarjanak tanulni) a fejlett országokban ma nem látszik valami előre megjelölhető korlátja. A növekedés ütemét lehet állami eszközökkel szabályozni. De megállítani, tiltani társadalmi robbanás nélkül demokratikus országokban nem lehet. Egyrészt a fejlett országok egyre több polgárának van elegendő anyagi forrása ahhoz, hogy gyermekeiknek felnőttkorukig ne kelljen dolgozniuk, ahhoz, hogy megadassák számukra a legértékesebbnek vélt oktatást, és ami legalább olyan fontos, a diákéletforma minden előnyét is. Másrészt, és ez éppolyan fontos, a már munkába álltak is rendre újra visszatérnek rövidebb-hosszabb időre a felsőoktatásba, mert megtehetik, és mert ez számukra munkaerő-piaci értelemben is megtérül.

Hogy ezt egyes országokban az állam mindinkább vonakodik finanszírozni, arra sok példa van. De arra, hogy a folyamatot (az expanzió folyamatát) meg kívánná gátolni valamely állam, arra nézve gyakorlatilag nincs példa. Ahol az állam nem akarja, vagy nem tudja vállalni az expanzió finanszírozását, ott a magán-felsőoktatás növekszik gyorsuló mértékben (lásd Japánt, vagy egyes távol-keleti, dél-amerikai, szovjet utód-államokat, egyes európai volt szocialista országokat), vagy a tanulni vágyók egyszerűen külföldre mennek. Így hoz szép hasznot pl. hazánkban, hogy bizonyos szakokon, elsősorban az orvosin az Egyesült Királyság, vagy Németország is korlátozza az olcsó, vagy ingyenes férőhelyek számát – diákjaik hozzánk jönnek, hogy a nálunk magasnak tűnő, de számukra viszonylag olcsó tandíjjal itt tanuljanak.

Az expanziót megállítani javaslók – arra az érvre, hogy az általuk emlegetett diplomás munkanélküliségnek nem sok jele van – azt válaszolják, hogy ennek az az oka, hogy a diplomások kiszorítják munkahelyükről az alacsonyabb végzettségűeket, és azokat taszítják munkanélküliségbe. A „túlképzés” tehát, ha így nem, akkor úgy, szerintük mindenképpen fennáll – a felsőfokon végzettek olyan munkakörökbe kerülnek, ahol e magasabb képzettségükre, tudásukra valójában nincs szükség. Bár a statisztikai adatok és a szociológiai vizsgálatok nálunk ezt sem igazolják, ezen az állításon mégis érdemes egy kicsit elgondolkozni. Hiszen, ha igaz, hogy a fejlett országokban lényegében mindenütt a diplomások körében a legkisebb a munkanélküliség, és diplomásból elvileg többet képeznek ki annál, mint amennyire szükség van a munkaerőpiacon, akkor – végül is hová lesznek ezek a fiatalok?

A nálunk fejlettebb országokban már évtizedek óta egyre növekvő szakirodalma van az úgynevezett kredencializmusnak. Ezt magyarra többnyire „papírkórságnak”, „diplomakórságnak” szoktuk fordítani. A kifejezés éppen arra utal, hogy mára számtalan vizsgálat mutatta ki, hogy a nyugati országokban egyre magasabb szintű végzettségeket, diplomákat, tudást igazoló papírokat szereznek egyre szélesebb tömegek, miközben erre szűk értelemben vett munkatudományi, vagy közgazdasági szempontból nem is lenne szükségük. Vagyis, egyre többen és egyre tovább tanulnak, holott azután olyan munkakörben helyezkednek el, amelyben a megszerzett tudásukra – az imént említett szűk szempontokból – nem is lenne szükség. Ami azt jelenti, hogy tudományosan nem igazolható az a közhit, mely szerint az oktatás expanziójára a munka átalakuló világa (vagy főleg az) teremt igényt.

Az összefüggés, úgy látszik, éppen fordított. Nem (vagy nemcsak) azért tanulnak egyre többen egyre többet, mert a munkájukhoz ez szükséges, hanem ellenkezőleg: azért lehet egyre igényesebb, azért változhat meg sok munkakör, sokak munkája, mert többet tanultak, magasabban képzettebbek, akik végzik. A középiskolai bizonyítványt, főiskolai diplomát szerezni kívánók természetesen versenyben állnak és fognak is mindig állni a munkaerőpiacon másokkal. A jobb státusok és munkahelyek megszerzésért versenyzők egyebek mellett munkaerő-piaci pozícióik javítása érdekében járnak iskolába, jelentkeznek továbbképzésekre stb. A munkaadók pedig, ha választhatnak, többnyire a képzettebb jelentkezőt alkalmazzák. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a megszerzett tudás kárba vész, hanem inkább azt, hogy a képzettebb munkaerő révén maguk a munkafolyamatok is átalakulnak, átalakulhatnak majd.

Nincs módunk arra, hogy itt most áttekintsük a kredencializmusnak mint társadalmi jelenségnek akár csak legfontosabb részproblémáit. Csak arra utalhatunk, hogy az ezzel kapcsolatos, a felsőoktatást érintő vitákat egyszer már megvívták korábban is, csak akkor éppen a középfokú oktatás expanziójával kapcsolatban.

Ennek a kérdésnek a részletes vizsgálata messze vezetne, de most legfeljebb arra van módunk, hogy jelezzük: maga ez a kérdés sem új.

Az oktatásügy történetének első olyan munkája, amely a világméretű összefüggésekkel számolva közelített meg egy akkor kibontakozni látszó tanügyi problémát, a középfokú oktatás robbanásszerű gyorsasággal megindult expanzióját, Ph. Coombs *Az oktatás világválsága* című könyve volt, amely 1968-ban jelent meg. A folyamatot Coombs azért tekintette válságosnak, mert a korabeli elemzések szerint úgy látszott, – a középfokon világszerte továbbtanulni akaró tömegek szétfeszíthetik az iskolarendszerek adott kereteit és ez az oktatás minőségének gyors romlásához vezethet; – befogadásukhoz még a fejlettebb országok költségvetése sem tudja megteremteni a pénzügyi fedezetet, de a kormányok az alulról jövő nyomásnak mégsem képesek ellenállni; és, mert

– a tanulni vágyók céljai egyáltalában nem igazodtak a munkaerő-piaci realitásokhoz, sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben.

Az akkori munkaerő-prognózisok szerint ugyanis (Coombs egy sok országot érintő nemzetközi UNESCO-vizsgálat eredményeit általánosította) sem szükség, sem lehetőség nem volt a középfokon végzők tömegeinek elhelyezkedésére, ezért a folyamat, a középfok „eltömegesedése” a munkanélküliség radikális megnövekedésével fenyegetett.

Coombs könyvében – a legtöbb elemzővel szemben – arra az álláspontra helyezkedett, hogy a „tömegek nyomásának” ellenállni nagyobb veszélyt okozhat, mint engedni. Úgy vélte, hogy a középfokú oktatás gyökeres átalakításával, új iskolatípusok kialakításával és új pedagógiai módszerekkel, az új társadalmi összetételű diáksághoz való alkalmazkodással, a fejlesztési erőforrások megteremtésével, és a nemzetközi tapasztalatok hasznosításával a válság következményei erősen csökkenthetők lesznek. A munkaerő-tervezőket, a politikusokat azzal próbálta megnyugtatni, hogy a képzettebb tömegek nyomására átalakulhat az egyes országok szakmasztruktúrája, az egyes foglalkozások tartalma, és így van esély arra is, hogy a középfok expanziója nyomán nem a munkanélküliség fog óriási sira növekedni, hanem a társadalmak fognak gyorsabban fejlődni.

Most már látjuk, neki lett igaza. Hogy most mit hoz majd a jövő, azt természetesen még nem tudhatjuk. De a felsőoktatás expanziója ma éppúgy megállíthatatlannak látszik, mint ahogyan megállíthatatlan volt harmincegynéhány évvel ezelőtt a középfoké. Mindenesetre, úgy tűnik, az oktatási rendszer és különösen a felsőoktatás a demokratikus országokban már jó ideje nemcsak, sőt nem is elsősorban a gazdaság igényeihez, még kevésbé valamiféle munkaerőtervekhez, hanem elsősorban a fogyasztói igényekhez igazodik.

De, ha ez így van, és ha ugyanakkor tudjuk, hogy a (felsőfokú) tanulás társadalmilag igencsak költséges dolog: hogyan viszonyuljon ehhez az állam? Lassítsa, vagy gyorsítsa az igények növekedését? Meddig szolgálja ki ezt, és mikor, hogyan lépjen közbe? Kire hárítsa, vagy hogyan ossza meg a költségeket?

Józan ésszel nehéz azt mondani, hogy az állam bízva a növekedés egész mennyiségébe, és persze tartalmi problematikáját a piac láthatatlan kezére. De, ha nem ezt teszi: mely célok érdekében és mikor avatkozzon be?

Nem vitás, hogy a felsőoktatás és a munkaerőpiac közötti, a tervgazdaságban tételezett szoros, diktált kapcsolat ma már mint elképzelés sem tartható fenn. Annak deklarációja azonban, hogy a két szféra közötti kapcsolatban egyre inkább a felsőoktatás válik a tartalmi meghatározóvá (vagyis, mind kevésbé tanítja azt, amit a gazdaság igényel, e helyett a gazdaság egyre inkább azt hasznosítja, amit a felsőoktatástól kap) – megengedhetetlen túlzásnak látszik. Mindenesetre tény, hogy a két alrendszer kapcsolata napjainkban minden korábbinál ellentmondásosabbnak tűnik.

Munkaerő-prognózisok majd minden fejlett országban készülnek, de közzétételük célja demokratikus rendszerekben csak a tájékoztatás, orientálás lehet. Ráadásul ezekből szinte mindig és mindenütt az derül ki, (mint nálunk is), hogy a munkanélküliség a magasabb képzetteket kevésbé fenyegeti, mint az alacsonyabb képzettségűeket – ezek tehát még inkább a továbbtanulásra ösztönöznek. Az állami költségvetés szűkös teherbírása sem igazán meggyőző érv: ha az állam nem fedezi a felsőfokú tanulmányokat, akkor az érdekeltek megveszik azt a piacon. (Nálunk máris a hallgatók mintegy fele tanul tandíjjal.)

Javaslatunk a következő. A hazai demográfiai adatok arra utalnak, hogy a következő 10 évben évről évre kevesebb „hallgatókorú” fiatalunk lesz. Ha feltesszük is, hogy közülük mind nagyobb arányban végeznek majd továbbtanulásra jogosító középiskolát, a felsőoktatásba jelentkezők száma akkor is inkább stagnálni, vagy csökkenni fog. Ugyanakkor – minden nemzetközi statisztika szerint – feltételezhető, hogy a felsőoktatás egyéb klienseinek (munka mellett tanulók, továbbképzésre jelentkezők, tanfolyami képzést

igénylők) aránya továbbra is növekszik. Az oktatásirányításnak erre a tartalmi váltásra kell felkészülnie, s ezzel arra, hogy a felsőoktatás iránti igények nem fognak komolyan csökkenni, inkább tovább növekedni. Megjegyzendő, hogy már most is a hallgatóink nagyobbik fele vesz részt a munka melletti tanulási formákban, az esti, távoktatási, levelező képzésben, a nappalisok aránya évről évre csökken.

Az biztos, hogy értelmetlen, és lehetetlen is lenne állami eszközökkel gátat vetni a továbbtanulási kedvnek – ráadásul a nemzetközi porondon velünk versenyző országokban sem tervezik ezt sehol. Sőt, az EU-s, pl. a lisszaboni célkitűzések éppen ösztönözni kívánják a továbbtanulást, az egész életen át tartó tanulást. Ezért nekünk oktatáspolitikai és foglalkoztatáspolitikai eszközökkel kellene az igényeket csatornázni: tájékoztatással, orientálással, a megfelelő továbbtanulási csatornák (félfelsőfok, felsőfokú szakképzés, rövidebb kurzusok stb.), illetve a megfelelő szintek és szakok vonzóbbá tételére, megfelelő tandíj- és ösztönzési politika alkalmazására törekedve. Ezek részleteire a következőkben még visszatérünk.

## b) A felsőoktatás új funkciói és szemlélete

A fentiekben jelzett változások a felsőoktatás társadalmi szerepét gyökeresen átalakították és a jövőben még inkább átalakítják. A tömegessé váló felsőfok éppúgy át kell hogy alakuljon, mint ahogyan a középfok átalakult, amikor általánossá kezdett válni. A rendszertől már nem azt várja el a társadalom, hogy a nemzet kisszámú irányító elitjét képezze ki, ez ma már a sok közül csak az egyik feladata lehet. Ahhoz kell alkalmazkodnia, hogy egyszerre legyen elitképző és széles tömegeket is befogadó, egyszerre legyen képes tudósokat, jövődő vezetőket, és a társadalmi élet egyre alacsonyabbnak tekintett státusaiba indulókat is felkészíteni. Alapozó funkciót kell ellátnia a hallgatók egy része számára, és továbbképző-, illetve átképző funkciókat más diákcsoportok számára. Természetesnek kell tekintenie, hogy egyre több „felnőttet” képez, és egyre több olyan kliense lesz, akik számára a felsőfokú tanulás csak részben életre szóló befektetés, e helyett egyre növekvő mértékben inkább fogyasztás.

Ezekre a változtatási igényekre adott uniós szintű első lépés a bolognai folyamatnak nevezett szerkezeti átalakítás: a tapasztalatok szerint az angolszász típusú, többlépcsős képzésben könnyebben lehet kezelni ezeket az egymástól eltérő igényeket. De ez csak az első lépés, amelyet követnie kell a továbbiaknak.

Azokban az országokban, amelyekben a felsőoktatási expanzió korábban megkezdődött, a felsőoktatás és a társadalom viszonyának változásaira az oktatáspolitikusok egyebek mellett e rendszerek differenciálásával, illetve diverzifikálásával válaszoltak. Az előbbi azt jelenti, hogy az egyetemek mellett általában megjelentek, ahol korábban is voltak, ott pedig nagyobb hangsúlyt kaptak a főiskolák. A korábbi elitképzők, tudósképzők mellett a felső szakképző intézmények, illetve szervezeti egységek, szakok. Vagyis, a felsőoktatás alkalmazkodott ahhoz, hogy a diákjainak egy kisebb részét ugyan továbbra is a leendő elitbe lépésre, más részüket viszont – és ez az újdonság – a társadalmi munkamegosztás alacsonyabb polcaira kell ezután egyaránt felsőfokon képeznie. A diverzifikálás fogalma pedig arra utal, hogy a felsőoktatás nemcsak a nemzetgazdasági szakmastruktúra egyre újabb



szintjeire és területeire, egyre újabb (korábban középfokú felkészültséget igénylőnek tartott, vagy éppen újonnan született) szakmára kellett, hogy kiterjessze képző tevékenységét, de a korábbi elit- és tudósutánpótlás nevelése mellett újabb funkciókat is kezdett felvállalni. Az egyre nagyobbra nőtt, egyre több szakembert foglalkoztató, egyre komplexebb intézményekkel szemben elvárásként jelentkezett, hogy vegyenek részt új módon a tudás-termelés világszerte átalakuló rendszerében, de e mellett a felsőoktatás vállaljon át területi-regionális funkciókat is, vagyis szolgáltsaon társadalmi környezetének. Képezze tovább korábbi végzettjeit, indítson „félfelsőfokú” és tanfolyami szintű képzéseket, segítse a közvetlen környezetének gazdasági-társadalmi fejlődését célprojektekkel, a hátrányos helyzetűek, kisebbségek stb. problémáinak megoldásában is vegyen részt.

A felsőoktatás részleges szerepváltásának az intézményrendszerek struktúrájában és belső szervezetében is meg kell hogy legyenek a következményei. Ahol sikerült, ott a növekedés és funkcióváltás, a „tömegesedés” első éveinek turbulenciája után már viszonylag korán lépéseket tettek az intézmények és azok belső egységeinek új hierarchiába rendezésére, a különböző feladatoknak megfelelő differenciálására: az elitképzés, a kutatás és az „alacsonyabb szintű” pályákra készülők oktatásának elválasztására. Ennek technikái ma már közismertek: a kutatóegyetemek megkülönböztetése az oktatóegyetemektől, a különféle szintű college-ok kialakítása, a tudósképzés és az elitképzés „feljebb csúszása” a graduális, majd a posztgraduális szintre. Továbbá: a főiskolai jellegű képzések, a félfelsőfokú, „tertiary” képzések életre hívása, a kutatásnak és oktatásnak minden oktató munkájában való egységéről való lemondás, a kutató- és az oktatórészlegek megkülönböztetésének fokozása, tehát az oktatói szerepek új módon differenciálása stb.

## 2. A „felsőoktatási kapitalizmus” térnyerése

A „felsőoktatási kapitalizmus” (academic capitalism, higher capitalism, knowledge capitalism) gyors előretöréséről először a hatvanas évek Amerikájában kezdtek beszélni, mára ez a részben eltérő jellegű brit, s a nagyon más európai kontinentális felsőoktatásban is egyre jobban érzékelhető. A fogalmat egy jelenségsor leírására használják, amelyet most nagyon leegyszerűsítve foglalunk össze.

Korábban is előfordult, de a II. világháború alatt, majd azt követően az USA egyetemei egyre növekvő mennyiségű „külső” megbízáshoz jutottak állami, szövetségi forrásokból, majd azután magáncégektől is projektformában. A hatvanas–hetvenes évektől a külső projektfinanszírozás (katonai, természettudományi, szociális, társadalom-átalakító feladatokra való kormány megbízások, nagy konszernek profitorientált műszaki, technikai, vagy éppen reklámhoz kapcsolódó megbízásai) kritikus méreteket öltött, és hozzájárult a hagyományos egyetemi logika, ideológiák és struktúrák felbomlásához. Az addig inkább csak oktató-kutató intézmények vállalkozási centrumokat, külső megbízásokat kereső kutatóintézeteket, multinacionális cégekkel közös vállalkozásokat alapítottak, amelyekben már nem a tudományos igazságok elfogulatlan feltárása, vagy éppen a diákoknak a kutatásba való bevezetése inspirálta a vezető tudósokat vagy oktatókat, hanem menedzserként léptek fel, beosztott munkatársaik pedig bér munkásként. Ez a folyamat a lényegében a középkor óta legalábbis elvileg változatlanul céhes jellegű egyetemek egyes

részlegeit profitorientált üzemekké tette, mára pedig – a piacképes szakmákban (egyreszt természettudományok, műszaki, technikai, gazdasági stb. területek) – a legtöbb oktatás-kutatással foglalkozó „egyszerű” tanszék is tudósok helyett tudományos menedzserek vezetése alá került. A jó egyetemi vezető az, aki a legnagyobb granteket és a legnagyobb külső megbízásokat képes egységének megszerezni, és nem az, akinek tudományos erudícióját pályatársai a legnagyobbra tartják.

De persze nem csak a vezetőkről van szó. A vállalkozásképes tudományok legjobb oktatói fokozatosan kivonulnak az oktatásból, és mind több idejüket szentelik a piacon eladható kutatásnak. A kutatási témák közül mindenütt szignifikánsabban gyakrabban kezdenek alapkutatás helyett alkalmazott kutatással foglalkozni. Még az *állami* támogatás intézményi belső költségvetési elosztásánál is, az értékesíthető témák kutatása növekvő előnyben részesül más témák (főleg a társadalom- és humántudományi, művészeti, pedagógiai stb. témák) rovására. A hallgatók közvetlen oktatására szánt források rovására gyorsan nő az alkalmazott kutatásokra, illetve a külső megrendelőkkel közös centrumokra szánt pénzeszközök aránya. Az intézmények irányító testületeiben gyorsan változnak a hatalmi súlypontok: e testületekben növekszik a gazdasági élet képviselőinek aránya, s az adminisztratív-menedzseri személyzet súlya az oktató-kutató munkát végzőkéhez képest. Miközben a kutatók és a kutatások is „kivonulnak” az oktatással is foglalkozó tanszékekről, illetve áttevődnek az intézetekbe, centrumokba, vállalkozásokba, előbb az undergraduate, majd a graduate hallgatók oktatását is növekvő arányban végzik óraadók és graduate vagy PhD-diákok. Az oktatómunkát ennek megfelelően futószalagszerűen végezhető, csereszabatos, taylorizált tevékenységként igyekeznek gazdaságilag hatékonyabbá tenni.

A „homo academicus”-ok egy részének menedzserré alakulása, s az egyetemek szervezeti egységeinek belső differenciálódása kommercializált (megbízásokból élő) és hagyományos (oktató-, vagy oktató-kutató) egységekre, így az észak-amerikai felsőoktatásban (és lassabban, de jellemzően Európában is) nem követte, hanem megelőzte a neoliberais eszmerendszer elterjedését a felsőoktatások kormányzati irányításában.

Ez utóbbi eszmerendszer mibenlétére itt most megint csak durva, szinte karikírozó leegyszerűsítéssel utalhatunk. A korábban több-kevesebb joggal thatcherizmusnak, reagenizmusnak nevezett neoliberális gondolatrendszer ma már az euroatlanti világban általánosan elterjedt, s e szerint „a piaci mindig jobb az államinál”. A cél tehát a felsőoktatásban is a privatizálás, vagy legalább a „piacszimulálás” kell legyen: az egyetemek, főiskolák olyan szabályozói környezetének megteremtése, hogy piaci szereplők módjára kelljen viselkedniük. Versenyezzenek a hallgatókért (ezt szolgálja az ezredfordulóra majd mindennél valamilyen formában bevezetett fejkvóta-finanszírozási rendszer – aki több hallgatót vesz fel, több pénzhez jut), versenyezzenek az állami erőforrásokért (ezt a kutatási és egyéb támogatások elosztásában a „block grantek”, vagyis a célzott, általános támogatások helyett szintűgy mindenütt terjedő versenypályázati rendszer segíti elő). Ugyanezt célozza „az intézmények helyett a hallgatók támogatása”, a voucher-rendszer (a hallgató vigye oda az államtól tanulásra kapott pénzét, ott lépjen fel vásárlóként, ahol elégedettebb a szolgáltatással), és ugyancsak főleg a fogyasztónak tekintett hallgatók védelmére hivatkozva hoztak létre a kilencvenes években Európa-szerte is akkreditációs-minőségbiztosító testületeket az addigi állami minősítés helyett.

A nyolcvanas évek oktatáspolitikájának nemzetközileg uralkodó áramlata szerint a cél a „szolgáltató”, a kilencvenes években a „gazdálkodó egyetem” létrehozása volt, ma pedig a kormányzatok már a „vállalkozó egyetem” módjára történő működést sürgetik. Nem az állami intézmények teljes piacosítását, sőt, *nem a valóságos privatizációját*, hanem azt, hogy ezek az intézmények állami támogatásuk növelésének lefékezésével párhuzamosan, költségvetésük mainál jóval nagyobb részét szerezzék meg a piacon tandíjakkból, diákimporthból, kutatási szerződésekből, vállalkozói bevételekből, projektekből.

Hazánkban a felsőoktatásról folyó viták során ma még a létszámnövekedés és következményei elutasítása vagy elfogadása, az expanzió visszafordítási lehetőségeinek keresése látszik leginkább foglalkoztatni az értelmiséget. A szféra érdeklődését az utóbbi években leginkább felkeltett vitában is, amely Polónyi I. és Tímár J. könyvéről (Tudásgyár, vagy papírgyár?) 2002-ben az Élet és Irodalom c. lapban egy teljes éven át folyt, a hozzászólók többsége ezt a kérdést emelte ki, a szerzőpárossal egyetértve. De itt már megjelent a piacosítási gondolat – és annak elutasítása is. A nálunk fejlettebb országokban azonban már a kilencvenes évek eleje óta a menedzserizmus, a piacosítás elleni védekezés, illetve az ahhoz való alkalmazkodás van napirenden. Az „akadémiai kapitalizmusként”, vagy „tudáskapitalizmusként” értékelhető új jelenségeket mindenestre már mi is éppúgy tapasztaljuk, mint ahogyan az ún. „új menedzserizmus” törekvéseinek az oktatásirányításban való eluralkodását.

Ha abból indulunk ki, hogy hazánk sem lehet képes szigetként kivonni magát a világtendenciák alól, akkor az akadémiai kapitalizmus jelenségeivel a következő évtizedben nálunk is szembe kell néznünk. Harcoljunk ellene? Üdvözljük? Takarítsuk-e el érvényesülése elől az akadályokat? Lassítsuk-e?

*Javaslatunk szerint:* alkalmazkodjunk hozzá, és amit lehet, fordítsunk belőle előnyünkre. Vegyük tudomásul, hogy ez a hullám is alapvető változásokat diktál az intézmények külső kapcsolatrendszerében és belső életében egyaránt. Ha a Mode 2 teoretikusainak igazuk van (s alighanem igazuk van!), akkor a felsőoktatásban, még az undergraduate diákokkal foglalkozó szinteken is, hosszú távon legfeljebb bizonyos területeken, a *nem* piacképes szakmákban és szakokon, vagy a *nem* large-scale kutatásokkal foglalkozók esetében, tehát inkább szigetszerűen maradhat fenn az oktatás-kutatás hagyományos egysége. Ez az egység persze már ma is jobbra csak szólam a magyar intézményekben is, de nemcsak uralkodó szólam, hanem intézményszervező logika. Márpedig ennek a logikának nyilván át kell adnia a helyét egy másik, a realitásokkal számot vető logikának, vagy, ha tetszik, ideológiának arról, hogy miért és hogyan van, mi a dolga az egyetemnek, a főiskolának, a felsőoktatásnak.

(Hely hiányában nem itt van a terepe annak, hogy felidézzük: a tudománytörténetből közismert, hogy az új gondolatok, az új tudás kialakítása, a tudomány művelése Európában nem mindig volt az egyetemek privilégiuma, sőt, hosszú időszakokon át az egyetem inkább volt tisztán oktató-, mint tudósszervezet. Ez azonban nálunk már jószerezivel feledésbe merült, mint ahogyan azt is, hogy pl. Franciaországban, vagy (részben) Németországban ma sincs így, oktatóink, sőt oktatásirányítóink jó része sem tudja. A nálunk honos tudományos ideológia ma kétségkívül a humboldti egyetemkép – függetlenül attól, hogy az mennyire érvényes a valóságban. Hazánkban éppen a közelmúltban zajlott le egy kemény oktatáspolitikai küzdelem annak érdekében, hogy az

egyetemi szféra beszippanthassa a kutatóintézeti hálózatot. Azt, hogy ez nem teljesen sikerült, a most következő időszakban talán előnyünkre fordíthatjuk.)

A felsőoktatás-politikának a tudományos és a felsőoktatási intézményrendszerünk versenyképessége érdekében nyilván támogatnia kell az átalakulást, a váltást, de nem mind-egy, hogy ezt hogyan teszi. A változásokra fel is lehet készíteni az intézményeket és az érintetteket, segíteni, orientálni is lehet őket, akár csak tájékoztatással, más országok tapasztalatainak rendszeres közzétételével. Még inkább a központi szabályozás rugalmasabbá tételével a változásokat elősegítendő. (Óriási lépést tehetnénk előre pusztán azzal, ha az irányítás felismerné, hogy az új megoldásokat nem mindenkire nézve kötelezően elrendelni kellene, hanem lehetővé tenni azok számára, akiknek, és amikor ez az érdekük.) Legalább az állami projekteket, feltételrendszerüket elő lehet úgy készíteni, hogy az új tevékenységi-szervezési formák ne legyőzzék, kiszorítsák a hagyományosnak minősülőket, hanem támogassák egymást stb. Továbbképzések, tanácsadási formák, és hasonlók bevezetése a tudáskapitalizmushoz való alkalmazkodás érdekében ugyancsak hatékony lehet. A módok és módszerek sorolására nem most és itt van szükség, annak hangsúlyozására azonban, hogy mindegy az oktatásirányításnak fel kell készülnie, igen.

### 3. A felsőoktatás nemzetköziesedése

A felsőszintű oktatás, éppúgy, mint a szakképzés, a háborús és hidegháborús időszakokat kivéve, természetesen bizonyos értelemben mindig nemzetközi volt. A „régie görögökig” most ne menjünk vissza, de a tudomány emberei számára a külföldi egyetemre járás mindig természetes, és elvárt is volt. Hasonlóan volt ez a szakképzésben is: a mesterek legényektől is egyenesen elvárták, hogy hosszabb ideig tanuljanak külföldön. Abban is csak a korábbi időszakokhoz térünk vissza, hogy a tudósoknak mindig beszélniük kellett a tudomány nemzetközi nyelvét, s még a mestereknek is illett tudniuk egy-két idegen nyelvet.

A dolog most másképpen, de ismétlődik. Csak éppen nagyüzemibb, ha tetszik, ez is „kapitalistább” módon látszik most újra kialakulni, illetve átrendeződni. A bonyolult jelenségrendszerből most annak csak a szerintünk legfontosabb elemeit ragadhatjuk ki.

a) Ami a legfeltűnőbb: a globális felsőoktatási világpiac kialakulása, s ennek talaján az egyszerűen több országban intézményeket fenntartó, azokban főként angolszász egyetemek diplomáit kiadó *multinacionális felsőoktatási nagyvállalatok térhódítása*. Ezek *gazdasági* eljárásmodokkal, profitorientáltan operálnak, jelszavaik: marketing, PR, költség-haszon elemzés, árverseny, minőségbiztosítás, harc a fizetőképes hallgatókért. Az utóbbi évek fejleményei azt mutatják, hogy a magyar felsőoktatási intézményeknek a nemzetközi oktatás *piacán* kell helytállnunk, nem csak a szomszédos országok hagyományos intézményeivel versengeniük. A felsőoktatás jelentős profitot hozó nemzetközi üzleti tevékenységgé vált. Az említett nagy intézmények sorra létesítik kihelezett tagozataikat Európában, és egyre növekvő mértékben alkalmazzák a távoktatási formákat is arra, hogy a világ legkülönbözőbb végein élő diákok úgy kaphassanak tőlük diplomát, hogy közben saját országukat el sem hagyják.

Az autark nemzeti felsőoktatások gyakorlatilag végnapjaikat élik. Nemzetközi standardok vannak kialakulóban és ezek újfajta standardok. Egy Oxford, vagy MIT márkanévű, vagy a University of Phoenix által szervezett *hálózat*hoz tartozó felsőoktatási, távoktatási intézménnyel szemben a csak magyar diplomát kiadó *cég* (egyetem) éppúgy versenyképtelenné válhat, mint ahogyan a magyar tornacipő is esélytelenebb a piacon a Nike feliratúval szemben (amely persze esetenként éppúgy Magyarországon készülhet). De ha ez igaz, akkor a magyar egyetemeknek, főiskoláknak mihamarabb vagy a most alakuló multikhoz *kell* csatlakozniuk, vagy maguknak *kell* multikat alakítaniuk. *Az ehhez szükséges új koncepció alighanem az állami pénzeszközöknek néhány versenyképes magyar állami intézményhálózat kiemelt támogatására való koncentrációját és a magán-felsőoktatás piaci versenykereteinek kialakítását, a magyar tudásipar exportjának-importjának okszerű támogatását fogja majd középpontba állítani.*

Ma a gazdaságban a két legerősebb integráló tényező (hagyományosan) a nemzetállam és (újabbban) a multinacionális vállalkozás. Ez látnivalóan a felsőoktatásban is így alakul. Ahogyan Magyarországnak létérdeke, hogy vállalkozásai helytálljanak a világpiacra, ugyanúgy kell most átlátnunk, hogy létérdekünk egyetemeink és főiskoláink helytállása is a felsőoktatás hihetetlen gyorsasággal formálódó *globális világpiacán*. Ez lassanként már nem a nemzetállami iskolarendszerek versenye (ahogyan az elit méretű felsőoktatások 10–15 évvel ezelőtti világában megszoktuk), hanem egyetemi, főiskolai tudást árusító *cégek* vetélkedése, globális *piaci* verseny. (Amely versenyben persze minden állam igyekszik saját oktatással kereskedő cégeit protekcionista módon védeni és támogatni.)

b) Úgy véljük, mindez nem a nemzetállam oktatásfejlesztő és -szabályozó szerepének csökkenését jelenti, hanem szerepének gyökeres átalakítási kényszerét. Azt, hogy egy kereslet-kínálat szabályozta globális gazdasági versenybe kell a nemzeti érdekeknek megfelelően beavatkozni. A kis és közepes államoknak ezen a piacon nagyon nehéz lesz helytállniuk. Ezt a helyzetet az Európai Unió vezetői is most ismerték fel – ennek tudható be, hogy nemrégiben feladták korábbi álláspontjukat, amely az oktatásügyet kizárólag a tagállamok rendelkezési körébe sorolta, és hozzálátanak a közös „európai felsőoktatási térség” kialakításához.

Ennek valószínűleg csak az első lépése a bolognai folyamat, amely az egyes uniós államokat arra kívánja ösztönözni, hogy versenyképes méretű, hasonló (bevallatlanul: egységes) szerkezetű felsőoktatási rendszert alakítsanak ki. A most bevezetni kívánt angolszász típusú többlépcsős képzés nemcsak arra alkalmasabb ugyanis a kontinentális európainál, hogy a felsőoktatással szembeni egyre tömegesebbé váló, diverzifikáltabb és differenciáltabb igényeket jobban kezelje, hanem egyben azt is szolgálja, hogy a hallgatók és diplomák nemzetközi áramlásában (piaci versenyében) kontinensünk a korábbinál inkább részt vehessen. Mára ugyanis a világ többi részén lényegében mindenütt átvették, adaptálták az angolszász, illetve az amerikai szisztémát. Így az európai kontinentális rendszer a korábbi példaképből unikálisan egyedülállóvá vált – s ez azzal jár, hogy a hallgatókért folyó versenyben lemarad.

Kulcskérdés, hogy a következő tíz évben hogyan tudunk ezekhez a folyamatokhoz alkalmazkodni. A központi irányításnak nyilvánvalóan minden eszközzel elő kell segítenie, hogy egyetemeink, főiskoláink minél szorosabb együttműködésre lépjenek a

nálunk fejlettebb országok intézményeivel, mindennapossá tegyék velük a kettős diplomák kiadását, itthon is elérhető áron. Másfelől: a környező országokban, de az észak-afrikai, közel-keleti, ázsiai térségben is meg kell találniuk a partnerintézményeket, akik hallgatói számára megéri, hogy saját országuké mellett – a nyugatiakénál olcsóbban – a mi diplomáinkat szerezzék meg.

Legalább ilyen fontos, hogy a nyugati brain drain káros hatásán való siránkozás *belyett* végre mi is hozzájárassunk a nálunk fejletlenebb országokból a jól képzett kutatók, oktatók idecsábításához, illetve hazai kiképzéséhez, s aztán itt-tartásához.

Visszatérve a bolognai folyamathoz: ezzel olyan rendszernek lehetünk tagjai, amelyhez tartozni számos előnyt jelenthet hazánknak. Aligha tévedünk, ha úgy véljük, ezt a magyar oktatásirányítók és egyetemi-főiskolai vezetőink nemigen mérték még fel. A jelenlegi „bolognaizáláshoz” oktatási kormányzatunk (és egyik pártunk) sem dolgozott ki valójában komoly oktatáspolitikai koncepciót, *e helyett* az állam és az intézmények viszonyának átalakítására szőtt terveket, és ezekkel kötötte le magát (lásd a hosszas és mély vitákat az ún. irányító testületekről). Eközben a bolognai átalakítás ügye gyakorlatilag ad hoc módon, szinte véletlenszerűen, kapkodva alakult úgy, ahogyan alakult. A következő évtizedben a magyar felsőoktatás irányítóinak talán legfontosabb feladata éppen ez lesz: annak tudomásulvétele, hogy a bolognaizálás nem technikai kérdés, nem az érdekelt intézményvezetőkre bízandó technikai-szabályozási feladatok sorozata, hanem oktatáspolitikai kulcskérdés. Olyan kérdés, amelyhez megalapozott, végiggondolt politikai koncepció nélkül nem közelíthetni.

A fentiekből talán az is kitűnik, hogy egy ilyen felsőoktatás-politikai koncepció kiinduló pontja az kell, hogy legyen: a terveket eleve ahhoz kell igazítani, hogy a következő időszak a felsőoktatás diverzifikálódásának, differenciálódásának, egyes intézmények, sőt intézményelemek nemzetközi hálózatokba kapcsolódásának, globális piaci versenybe illeszkedésének és ugyanakkor más intézmények helyi piachoz igazodásának, community college típusúvá alakulásának időszaka, egyszersmind az akadémiai kapitalizmus kialakulásának időszaka lesz. Vagyis, ma már nem képzelhető el olyan politika, s abból eredően olyan szabályozás, amely a szükségképpen különböző pályákra kerülő intézményeket több száz oldalas, részletes törvénnyel, egységesen, *azonosan, központilag irányított* „felsőoktatási intézményként” kívánja uniformizálni.

c) Az előző két alpontban foglaltakhoz képest kisebb jelentőségűnek *látszik*, de maga is a fentiek következménye, hogy *a versenyképes felsőoktatás a következő évtizedben többnyelvűvé válik*.

Igazán piacképesek csakis olyan egyetemek, főiskolák lehetnek, amelyekben az oktatás legalább részben angol, vagy egy másik fontos világnyelven (a mi esetünkben ez alighanem többnyire a német kell hogy legyen) folyik majd. Hazai összefüggésben ez azt jelenti, hogy olyan intézmények állami támogatása, amelyek ezzel a követelménnyel nem tudnak, vagy nem akarnak lépést tartani, néhány éven belül bármilyen jelentős legyen is, csak nagyon korlátozott eredményekre vezethet. Legalábbis, ami a nemzetközi versenyt illeti, mert a „helyi piacokra” képző intézményekre, community college jellegű képzésekre, illetve számos szakon az undergraduate képzésekre ez a megállapításunk természetesen nem igazán vonatkozik.

Mit kell tennünk, mit tehetünk e vonatkozásban? A válasz egyszerűnek látszik, de tudjuk, nem az. Hiszen nyilvánvaló, hogy sok diákot, gyorsan, hatékonyan és magas színvonalon kellene idegen nyelvekre tanítanunk, célprogramokkal kellene támogatnunk az idegen nyelven folyó oktatást (mind a teljes idegen nyelvű, mind a kétnyelvű, mind pedig az akár csak egyes tantárgyak óráinak angolul, németül, franciául történő oktatását) a felsőoktatási intézményekben. Tovább kellene éltetnünk a jól bevált három éves nyelvoktatói szakokat. Újra életre kellene hívnunk a felsőoktatásban gyakorlatilag megszűnt idegen nyelvi lektorátusokat, fokozni az erőfeszítéseket a hallgatói és a tanári-kutatói mobilitás elősegítésére. Vagyis, többet kellene áldoznunk az idegen nyelvek használatának mindennaposá tételére a magyar felsőoktatásban...

#### 4. Felsőoktatás-finanszírozási kérdések

Mindazoknak az új jelenségeknek, folyamatoknak, amelyekről a fentiekben írtunk, logikus következménye, hogy a következő évtizedben meg kell újítanunk felsőoktatás-finanszírozási rendszerünket is. Ez a rendszer gyakorlatilag másfél évtizede változatlan, az olyan jelszavak mögött, mint pl. a normatív finanszírozásé, lényegében a korábbi, bázisszemléletű finanszírozási mód él máig tovább. Nem vagyunk abban egészen bizonyosak, hogy ez feltétlenül baj, és azt is megértjük, hogy jelentős finanszírozási reformra nem a költségvetési megszorítások, hanem a viszonylagos pénzbőség idején van lehetőség. Ez pedig kétségkívül nem éppen most van: tudjuk, hogy a felsőoktatásra költött pénzeszközök hazánkban immár több mint egy évtizede reálértéken és GDP-arányosan is folyamatosan csökkennek.

Ezért (és a terjedelmi korlátok miatt) most nem is kívánunk a finanszírozás problematikájának áttekintésével foglalkozni, csupán két olyan szempontot vetnénk fel, amelyeket éppen a költségvetési megszorítások időszakában látunk fontosnak, sürgősen megoldandónak. Ezeket is azért, mert olyan problémákkal függenek össze, amelyek a következő évtizedben vélhetőleg kulcskérdéssé válnak majd.

Az egyik ilyen

a) a hallgatói tandíj kérdése.

Nem abban, a sajtónkban – és sajnos oktatáspolitikai diskurzusainkban is – leggyakrabban szereplő összefüggésben említjük ezt, hogy ugyanis „legyen-e tandíj, vagy sem”. Ez természetesen álprobléma, hiszen a valóságban a magyar felsőoktatásban tanuló diákoknak jelenleg is durván fele fizet tandíjat (az, hogy ezt hivatalosan költségterítésnek nevezik, a tényen nem változtat). Inkább arról szólnánk, hogy jelenleg nincs világos oktatáspolitikai válaszunk azokra a kérdésekre, hogy: miért éppen az fizet tandíjat, aki fizet, és miért éppen az tandíjmentes, aki az.

A jelenlegi szabályok szerint az első felsőfokú szakképzésükért, első diplomájukért, első kiegészítő diplomájukért, első doktori diplomájukért tanulók részesülhetnek tandíjmentességben. (A politikai döntéssel megállapított további kivételekről, mint a gyesen lévők támogatásáról stb. most nem szólhatunk.) Pontosabban a felsoroltak közül is azok kerülhetnek ebbe a körbe, akik elnyerik az „államilag finanszírozott hallgató” státusát. Márpedig ezek *aránya* a nappali tagozaton is egyre csökken, a nappalira felvettek ma már több mint 15 százalékának nem sikerül elnyernie e státust. De kinek sikerül?

Azoknak, akiknek a felvételi (tanulmányi) teljesítménye plusz pontokkal együtt egy-egy adott intézmény egy-egy adott szakán az úgynevezett „ponthúzáskor” megállapított ponthatár felett van. A felvétel, vagy fel nem vétel, és azon belül az „államilag finanszírozott” státus megállapítása ily módon csakis a felvételi teljesítménytől függ, egyáltalán nincs tekintettel arra, hogy az adott hallgató milyen körülmények között él, anyagilag terhelhető családból jött-e, vagy a leggazdagabbak közül. Miután ő a továbbiakban tandíjmentességet élvez, az ő képzésének teljes költségét a „köz”, az adófizetők fedezik, függetlenül attól, hogy erre rászorul-e. Az államilag finanszírozott státust el nem nyerők pedig – ha felveszik őket – tandíjat („költségtérítést”) kell hogy fizessenek, pedig lehet, hogy ők éppen fokozott támogatásra szorulnának. Ez a rendszer így egyrészt *még látszólag sem kíván igazságos* lenni, másrészt nyilvánvalóan *nem is kívánja* elősegíteni az *esélyegyenlőség csökkentését*. Nem azt hozza kedvezőbb helyzetbe, akinek erre szüksége van, hanem azt, aki a folyton változó szabályok szerint jobb tanulmányi teljesítményűnek bizonyult.

Köztudott, hogy a „ponthúzás” a minisztérium és az adott intézmény vezetése közötti *alkuban történik*. Úgy húzzák meg, illetve korrigálják a ponthatárt, hogy az adott intézményre és szakra előzetesen kialakított „állfin” keretszám nagyjából kiteljen, annál lehetőleg ne legyen kevesebb, de több sem. Az alku eredménye csakis az adott képzőintézmény, és azon belül is az adott szak oktatóinak érdekérvényesítő képességét tükrözi – és még látszólag sem kívánja szolgálni a kiválasztás *hatékonyságát*. Vagyis, az, hogy egy adott szakra hány államilag finanszírozott hallgatót vesznek fel, az nem attól függ, hogy milyen piaci kereslet mutatkozik arra a bizonyos szakra, de attól sem, hogy több intézmény azonos szakja iránt mekkora a kereslet, hanem attól, hogy az intézménynek, az intézményen belül pedig az egyes szakok képviselőinek milyen az alku-, a tárgyalási pozíciója a többi intézményhez, a többi ottani szak oktatóihoz képest. Márpedig, ha a tandíjmentes felvételi keretszámok kialakítása nem gazdasági, nem tartalmi, nem is kereslet-kínálati szempontokat, hanem pusztán intézményi erőviszonyokat és érdekeket követ, akkor ez a szisztéma sem társadalmi, sem pedig gazdasági értelemben *nem hatékony*. De akkor milyen értelemben az, illetve miért éppen így kell működnie?

Ami pedig a költségtérítési hallgatókat illeti: ők köztudottan nem a képzésük valószínűsítés árát fizetik meg. A jogszabály szabta felső határon belül az összeg nagyságát a képzőintézmény határozza meg, úgy, hogy erre nézve csak a kérhető összeg plafonja van előírva, az adott évre érvényes „hallgatói normatíva” százalékában. E normatíva összege pedig köztudottan megint csak alkuban alakul ki. A megállapított díjak így véletlenszerűek, ugyanazon képzés ára néha egy gyengébb intézményben drágább, mint egy jobb minőségűben. Milyen értelemben lehet akkor ez a gyakorlat igazságos, vagy hatékony? A válasz nyilván az, hogy sehogyan sem. *Márpedig a tömegképzés, a bolognai rendszer bevezetésével, az akadémiai kapitalizmus feltételei között elkerülhetlenné válik, hogy a hallgatóknak a rendszerben való áramlását racionálisan, nyilvánosan elfogadható érvekkel, sőt, ha lehet, piacokonform eszközökkel (is) szabályozzuk.*

b) Hasonló a helyzet a hallgatói támogatásokkal is.

Ennek legfontosabb eleme a diákhitel, amelyben minden olyan (és csak olyan) hallgató részesülhet, aki állami finanszírozásban is. A hitel összege úgy van maximálva, hogy az a családi támogatás, vagy a hallgatói pénzkereső munka nélkül a megélhetést még szerényen sem fedezi, a rászorulók tehát ebből megélni nem tudnak. Viszont bármely jogosult



diák felveheti a maximális hitelösszeget, függetlenül attól, hogy rászorul-e arra, vagy éppen nagyon gazdag családból származik, s függetlenül attól is, hogy jó kereseti lehetőséget adó szakmára készül fel, vagy sem. A hitel törlesztését a végzés, illetve munkába állás után *mindenkire azonos* szabályok szerint azonnal meg kell kezdeni, megint csak függetlenül a szociális helyzettől, vagy attól, hogy a végzett diák sokat, avagy keveset keres.

Röviden szólva elmondhatjuk, hogy ez a rendszer így nem igazságos, nem méltányos, az esélyegyenlőtlenséget nem csökkenti, társadalmilag és gazdaságilag egyáltalán nem hatékony. Igaz, ezt nem is állítja magáról. Senki nem mondta hivatalosan, hogy ezeket a célokat akarná követni a hallgatói hitelrendszer jelenlegi formájában. De ha nem ezeket, akkor melyeket? Mintha megalkotói a hitelrendszer bevezetése előtt, sőt mindmáig sem gondolták volna végig, mit is akarnak elérni e szisztémával. És pontosan ez a helyzet a további diáktámogatási formákkal is, amelyeknek a bemutatására sincs itt most módom.

A következő években a magyar felsőoktatás nyilvánvalóan új helyzetbe kerül. Remélhetőleg egyre több külföldi diák fog nálunk tanulni, akik az EU jogrendje szerint a magyar állampolgárságú diákokkal azonos elbírálás alá kell hogy essenek. Ha semmi másért, már csak ezért is szükséges a felvételi-, tandíj- és hallgatói támogatási politikánk felülvizsgálata – alig hisszük ugyanis, hogy ez a rendszer így tovább fenntartható lenne. De van ennél fontosabb ok is: nevezetesen az, hogy ezek az eszközök sem gazdasági, sem szociális, sem pedig tanulásszervezési szempontból nem hatékonyak, nem ösztönzők, nem felelnek meg sem méltányossági, sem esélykülönbség-csökkentő szempontoknak. S ahogyan az gazdasági-társadalompolitikai technikák esetében lenni szokott, ha ezek nem használnak, akkor ártanak.

## Irodalom

- Ashcroft, Kate (2003): *Entreprise activity in UK higher education: models and approaches to quality. Higher Education Review*, No. 1.
- Barakonyi Károly (2004): *Egyetemi autonómia*. Magyar Felsőoktatás, 4. sz. 34–42.
- Bojda Beáta (2002): *Tömeg – oktatás – fogyasztás, avagy az oktatói szerep színeváltozásai*. In: Bojda Beáta (szerk.): *Intézményi kutatások a felsőoktatásban*. Debrecen: Acta Pedagogica Debrecina. 180–215.
- Bosch-tanszék a Miskolci Egyetemen (2004), HVG OL, augusztus 26.
- Brown, R. H.–Clignet, R. (2000): *Democracy and Capitalism in the Academy: The Commercialisation of the American Higher Education*. In: Brown, R. H.–Schubert, J. D. (szerk.): *Knowledge and Power in Higher Education*. New York–London: Teachers College–Columbia University. 17–48.
- Brown, R. H.–Schubert, J. D. (2000): *Academic Knowledge and Political Power in Late Capitalist Societies*. In: Brown, R. H.–Schubert, J. D. (szerk.): *Knowledge and Power in Higher Education*. New York–London: Teachers College–Columbia University. 3–17.
- Brown, Roger (2003): *What future for higher education?* *Higher Education Review*, N. 3. 3–22.
- Brunner, K. M.–Hofbauer, J.–Prabitz, G. (2000): *Intellectual Discourse in the Academy and Society: Interpretation, Legitimation and the Rise of Management Talk*. In: Brown, R. H.–Schubert, J. D. (szerk.): *Knowledge and Power in Higher Education*. New York–London: Teachers College–Columbia University. 70–87.

- Clark, Burton R. (1993): The problem of complexity in modern higher education. In: Rothblatt, S.–Wittrock, B. (szerk.): *The European and American University since 1800*. Cambridge: Cambridge University Press. 263–279.
- Collins, Randall (1979): *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. New York: Academic Press.
- Commission of the European Communities (2005): Lisbon action plan incorporating EU Lisbon programme and recommendations for actions to member states for inclusion in their national Lisbon programmes. Companion document to the Communication to the Spring European Council 2005 {COM (2005) 24} Brussels, 3.2.2005. SEC (2005) 192.
- Coombs, Ph. H. (1971): *Az oktatás világválsága*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Csanády Márton (2004): *Az EU-ba lépő magyar felsőoktatás kelet-közép-európai összehasonlításban*. Budapest: Felsőoktatási Kutatóintézet Könyvtára.
- Drewry, Henry N.–Doermann, Humphrey–Anderson, Susan H. (2001): *Stand and Prosper: Private Black Colleges and their Students*. Princeton–New York: Princeton University Press.
- Education at a Glance. OECD Indicators (2003), OECD, 2003.
- Elliott, Peggy Gordon (1994): *The Urban Campus: Educating the New Majority for the New Century*. American Council on Education, Series on Higher Education, Ory Press.
- Elzinga, Aant (1993): Universities, research, and the transformation of the state in Sweden. In: Rothblatt, S.–Wittrock, B. (szerk.): *The European and American University since 1800*. Cambridge: Cambridge University Press. 191–233.
- Evans, G. R. (2004): The businesslike university: the case of Cambridge. *Higher Education Review*, No. 2.
- Ferencz Sándor (2001): A középkori egyetem. In: Tóth Tamás (szerk.): *Az európai egyetem funkcióváltásai*. Magyar Felsőoktatási Könyvek. Budapest: Professzorok Háza. 33–46.
- Gibbons, Michael (1994): *The New Production of Knowledge: Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London–New Delhi: Sage Publications–Thousand Oaks.
- Homann, R.–Kühn, H. P.–Sinton, J. (szerk.) (1985): *The Future of Higher Education*. Frankfurt–New York: Campus Verlag.
- Hrubos I.–Szentannai Á.–Veroszta Zs. (2003): *A „Bolognai folyamat”. Az Európai Felsőoktatási Térség gondolatának megjelenése, és a megvalósítás esélyei*. (Társadalom és oktatás 22.) Budapest: Oktatókutató Intézet–Új Mandátum.
- Hrubos Ildikó (2004): *Gazdálkodó egyetem*. (Társadalom és oktatás 24.) Budapest: Oktatókutató Intézet–Új Mandátum.
- Husztai József (1937): A középiskolák és főiskolák kapcsolata. In: *Magyar Felsőoktatás. Az 1936. évi december hó 10-től december hó 16-ig tartott Országos Felsőoktatási Kongresszus munkálatai. I. kötet*. Budapest. 69–82.
- Kornis Gyula (1937): Az egyetemi oktatás főbb kérdései. In: *Magyar Felsőoktatás. Az 1936. évi december hó 10-től december hó 16-ig tartott Országos Felsőoktatási Kongresszus munkálatai. I. kötet*. Budapest. 15–36.
- Kozma Tamás (2004): *Kié az egyetem? A felsőoktatás nevelésszociológiája*. Budapest: Új Mandátum.
- Leathwood C.–O’Connell, P. (2003): ‘It’s a struggle’: the construction of the ‘new student’ in higher education. *Journal of Education Policy*, No 6. 597–615.
- Lukács Péter: Akadémiai kapitalizmus? *Iskolakultúra*, 2005. 2. sz. 97–103.
- Lukács P.–Nagy P. T. (szerk.) (2004): *Oktatáspolitikai*. (Társadalom és oktatás 26.) Budapest: Felsőoktatási Kutatóintézet–Új Mandátum.
- Mészáros István–Németh András–Pukánszky Béla (2003): *Neveléstörténet. Bevezetés a pedagógia és az iskoláztatás történetébe*. (Átdolgozott kiadás.) Budapest: Osiris Kiadó.

- Nagy Péter Tibor (2002): *Hajzálcsövek és nyomáscsoportok. Oktatáspolitikai a 19–20. századi Magyarországon.* (Társadalom és oktatás 19.) Budapest: Oktatáskutató Intézet–Új Mandátum.
- Neave, Guy (2003): *On Stakeholders, Cheshire Cats and Seers: Changing Visions of the University. Inaugural lecture.* Center for Higher Education Policy Studies, University of Twente.
- Nisbet, Robert A. (1997 [1971]): *The degradation of the Academic Dogma.* New Brunswick–London: Transaction Publishers.
- Peters, Michael (2003): Post-structuralism and Marxism: education as knowledge capitalism. *Journal of Education Policy*, No 2. 115–129.
- Polónyi I.–Tímár J. (2001): *Tudásgyár vagy papírgyár.* Budapest: Új Mandátum.
- Polónyi István (2000): *Egyre többet, egyre kevesebbet.* Budapest: Educatio.
- Polónyi István (2005): *A felsőoktatási beiskolázási keretszámok szakmai szerkezete.* Budapest: Felsőoktatási Kutatóintézet. (Kutatás közben, 265.)
- Ratcliff, J. L.–Johnson, D. K.–Gaff, J. G. (szerk.) (2004): Changing General Education Curriculum. *New Directions for Higher Education*, No. 125.
- Roche, George (1994): *The Fall of the Ivory Tower: Government Funding, Corruption, and the Bankrupting of American Higher Education.* Washington, DC: Regnery Publishing, Inc.
- Sáska Géza (2002): Tudásár, papírár. *Élet és Irodalom*, 5. sz. 8–9.
- Schlett István (2003): A „felvilágosult ész” esete a felsőoktatással. / tanulmányi ügyek/tanszékek hírei/politikatudományi intézet/felsőoktatási vitaanyag.
- Schulze, Gerhard (2003): A Német Szövetségi Köztársaság kulturális átalakulása. In: Wessely Anna (szerk.): *A kultúra szociológiája.* Budapest: Osiris–Láthatatlan Kollégium. 186–204.
- Semjén András (szerk.) (2001): *Oktatás és munkaerőpiaci megtérülés.* Budapest: MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont.
- Shifting Ground: Autonomy, Accountability, and Privatisation in Public Higher Education (2004). American Council on Higher Education. Washington, DC.
- Slough, Sh.–Leslie, L. L. (1997): *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University.* Baltimore–London: Johns Hopkins University Press.
- Temesi József (szerk.) (2004): *Finanszírozás és gazdálkodás a felsőoktatásban.* Budapest: Aula.
- The Danish Rectors' Conference Secretariat (1999): Trends in Learning Structures in Higher Education. Project Report prepared for the Bologna Conference on 18–19 June 1999, Copenhagen.
- Tóth Tamás (2001): Európai egyetemek és modern filozófiák. In: Tóth T. (szerk.): *Az európai egyetem funkcióváltozásai.* Magyar Felsőoktatás Könyvek. Budapest: Professzorok Háza. 7–31.
- Varga Júlia (2004): Bokros Lajos 21 pontja az oktatásról. *Élet és Irodalom*, március 5. 15–16.
- Wallerstein, I. (1979): *The Capitalist World Economy.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Wolff, Klaus Dieter (szerk.) (1997): *Autonomy and External Control: The University in Search of Golden Mean. The Erfurt Declaration Towards the Responsible University of the Twenty-first Century.* München: Iudicium Verlag.

Csizmady Adrienne

## A LIFE LONG LEARNING HELYZETE

### Az élethosszig tartó tanulás (Life Long Learning) története

Az egész életen át tartó tanulás szükségességét sokan a globalizációval magyarázzák, bár a gondolat nem új keletű. A pedagógia történetével foglalkozó kutatók szerint már Konfuciusz (Kr. e. 551–479) tanai között is találkozunk az állandó önművelés szükségességének felvetésével. A középkorban Comenius Amos János (1592–1670) „Panpaedia” című művében az oktatást egy egész életen át történő folyamatnak fogta fel, és az emberi életben 8 sajátos célú tanulási szakaszt különített el. (Harangi). A felvilágosodás korában 1792-ben M. J. A. közoktatási tervében abból indult ki, hogy az oktatásnak az iskolai tanulmányok befejezésével nem kell véget érnie, illetve, hogy az oktatásnak minden korosztályra ki kell terjednie. J. W. Goethe 1809-ben a „Vonzások és választások” című könyvében afölött elmélkedett, hogy milyen szomorú, hogy már semmit sem lehet egy egész életre megtanulni, hogy öt évente frissíteni kell ismereteinket, ha nem akarunk egészen elmaradni a divattól. (Maróti, 2002) Az LLL ideája a szocialista társadalomban sem volt ismeretlen. Az 1950–60-as években a gyors gazdasági fejlődés, az új technológiák megszületése felvetette a továbbképzések szükségességét. Ez Magyarországon elsősorban az esti és levelező képzés kiszélesítését jelentette, azért, hogy semmi ne álljon útjába annak, hogy minél több művelt szocialista ember dolgozzon. A nyugati országokban viszont, ahol jelentős mértékűvé vált a munkanélküliség, a továbbképzés és átképzés a munkaerő-piaci helyzet javításának eszköze volt. A nyolcvanas évek végén és a kilencvenes évek elején a képzések egyre kiterjedtebb rendszerét már egész életen át tartó oktatásként írták le. „Az élethosszig tartó oktatás paradigmája az állam felelősségét hangsúlyozta azzal kapcsolatban, hogy polgárainak a munkaerő-piaci esélyeit megőrizze. Központilag finanszírozott, elsősorban intézményes továbbképzésekben, egy hagyományos tanár–diák kapcsolatban képzelte el az egész élet folyamán tartó tudásszerzést.” (Vágó) A kilencvenes évek közepén született szakértői anyagok már a life long learning kifejezést használják. Az emberek kompetenciáinak folyamatos fejlesztése a humánerőforrás-fejlesztés kardinális kérdésévé vált. Az ezredfordulóra, az információs társadalom korára ugyanis az iskolában megszerezhető tudás értékállósága gyökeresen megváltozott. A gyors technikai fejlődés főleg a természettudományok, orvostudományok, informatikai tudományos stb. területén a tudás gyors elavulását eredményezi. A kutató vagy alkalmazott csak úgy tarthat lépést, ha folyamatosan tájékozódik az új ismeretekről, képzi magát. Ez az önképzés azonban jelentős időt és energiát köt le, ezért gyakran fordulnak iskolai rendszerű képzések felé. Ezeket, a képzéseket azonban nagyon gyakran nem az államilag finanszírozott oktatási intézmények keretein belül bonyolítják le, hanem azokat onnan „kiszervezve” vállalatok stb. intézik.

A volt szocialista országokban a felnőttkori tanulás szükségessége a rendszerváltás körüli gazdasági átalakulásokkal mutatkozott meg igazán. A veszteséges állami vállalatok

bezárásával több mint egymillió ember vált munkanélkülivé. Számukra létkérdéssé vált új szakma tanulása, az átképzés vagy továbbképzés. A multinacionális cégek megtelepedésével új munkakultúra is érkezett az országba. Az újabb és újabb munkaerő-piaci elvárásoknak megfelelés kényszere évről évre a tudás megújítására szorít rá.

Az élethosszig tartó tanulás tehát nem új fogalom a magyar oktatási rendszerben, bár az utóbbi néhány évben vált igazán divatosá. Ehhez hozzájárult EU-tagságunk is, mely magával hozta az LLL nemzetközi mellett hazai szintű prioritássá válását is. Az Európa Tanács az egész életen át tartó tanulást a tudásalapú gazdaság és társadalom felé való sikeres átmenet velejárójának tekinti, melynek alapját az oktatási és képzési rendszerek átalakítása jelenti. (Memorandum, 2000)

A kutatók egybehangzó véleménye szerint oktatási paradigmaváltásra van szükség. A 19. században kialakult oktatási modell a globalizáció hatására létrejött gazdasági, társadalmi és kulturális változások miatt már nem állja meg a helyét. Az oktatás-, és tanárközpontú modellt egy tanulás-, és tanulóközpontú modell váltja fel. Az ismeretközpontúság, a lexikális tudás memorizálása helyett a készségek, a nyitott gondolkodás, a kreativitás fejlesztése kerül előtérbe, tehát az elméleti alapú megközelítést a gyakorlatorientáltság váltja fel. (Kálmán, 2003)

Az élethosszig tartó tanulás elterjedése mögött több ok is áll. (Kálmán, 2003)

– Az egyik és legfontosabb a képzetlen munkaerő leértékelődése, és ezen keresztül a munkanélküliség ugrásszerű növekedése. Az átképzés, új szakma elsajátítása lehetőséget ad a visszatérésre.

– A felgyorsuló technikai fejlődés nemcsak szervezetektől, de az egyénektől is rugalmas alkalmazkodókészség kifejlesztését követeli meg. A gyakorlati képzések, a skillek fejlesztése hozzájárul a megfelelő rugalmasság megszerzéséhez.

– A negatív demográfiai változás (a fokozatosan öregedő európai társadalom) előretití a társadalombiztosítási és a nyugdíjrendszer válságát. Ez csak a felnőtt és az idősebb lakosság gazdasági teljesítményének növelésével, minél szélesebb rétegek aktív munkaerőpiacon tartásával kerülhető el. Ehhez elengedhetetlenül szükséges a naprakész tudás megszerzése.

– Az infokommunikációs technológiák térhódítása elengedhetetlenné teszi ezen eszközök, rendszerek használatának ismeretét.

– A fenntartható fejlődés csak úgy biztosítható, ha átalakul a hagyományos oktatási struktúra.

– A jóléti állam visszaszorulásával előtérbe kerülnek az egyének, családok, civil szerveződések, és nő a piaci megoldások jelentősége.

## Az Európai Unió stratégiai lépései

Az Európa Tanács 2000 márciusában Lisszabonban tartott tanácskozása során ki mondta, hogy a tudásalapú gazdaság és társadalom megvalósulásának feltétele az oktatási és képzési rendszer teljes átalakítása, illetve az egész életen át tartó tanulás stratégiájának kimunkálása és megvitatása az Európai Unió tagállamaiban. Európa valamennyi polgárának számára biztosítani kell az esélyegyenlőséget ahhoz, hogy a

változásokhoz igazodni tudjanak, és azokban aktívan közreműködjenek, vagyis az aktív állampolgársági képzés és a foglalkoztathatóság egyformán fontos stratégiai célkitűzés. Az oktatási rendszert ennek megfelelően úgy kell átalakítani, hogy az bármilyen tudásigényt kielégíthessen, bármilyen életkorban, társadalmi helyzetben és térben lehetővé tegye a tudás megszerzését. A szándékok szerint az európai oktatási és képzési rendszereknek 2010-re világszínvonalú referenciává kell válnia.

A program megvalósításához három stratégiai célt tűztek ki. (Kálmán, 2003)

1. Az EU-s oktatási és képzési rendszerek minőségének és hatékonyságának javítása
  - 1.1. A felnőttoktatók oktatásának és képzésének fejlesztése
  - 1.2. A tudásalapú társadalom által megkívánt készségek fejlesztése
  - 1.3. Az információs és kommunikációs technológiához (ICT) való hozzáférés biztosítása mindenki számára
  - 1.4. Növelni a toborzást a természettudományi és műszaki felsőoktatásban
  - 1.5. Az erőforrások legjobb kihasználása
2. Megkönnyíteni az oktatási/képzési rendszerekhez való hozzáférést mindenki számára
  - 2.1. Nyitott tanulási környezet
  - 2.2. A tanulás vonzóbbá tétele
  - 2.3. Az aktív állampolgárság, az egyenlő esélyek és a társadalmi kohézió támogatása
3. Az oktatási és képzési rendszerek megnyitása a külvilág felé
  - 3.1. A kapcsolódási pontok erősítése a munka és a kutatás világával, valamint a társadalommal általában
  - 3.2. A vállalkozási szellem fejlesztése
  - 3.3. Az idegennyelv-tanulás fejlesztése
  - 3.4. A mobilitás erősítése
  - 3.5. Az európai együttműködés erősítése

A „Memorandum az egész életen át tartó tanulásról” hat kulcsfontosságú üzenetet fogalmazott meg, melyek azt a célt szolgálták, hogy az LLL-ről folytatott vitához strukturált keretet biztosítsanak, illetve segítséget nyújtsanak a nemzeti stratégiák kidolgozásához.

1. Mindenki számára biztosítani kell a tanulás lehetőségét. Vagyis az új ismeretek megszerzéséhez, a készségek elsajátításához mindenkinek egyenlő esélye kell legyen (az ismeretek közé tartoznak például az informatikai jártasság, az idegennyelv-ismeret, a műszaki kultúra, a vállalkozási és társadalmi ismeretek és készségek, mint amilyen az önbizalom, önirányítás és kockázatvállalás).

2. A tanulást ösztönző, segítő anyagi feltételrendszert kell kialakítani. Intézményi szinten ezt az adórendszer, egyéni szinten a tanulási folyószámlák és kölcsönök révén kell elősegíteni.

3. Az oktatás és tanítás új módszereinek és új szemléletének kialakítása. Be kell vezetni az infokommunikációs technológiát, intelligens tanulási tereket kell létrehozni. Ehhez át kell alakítani az oktatás és a tanulás infrastrukturális hátterét. A tanítás

mellett az önálló tanulásra is hangsúlyt kell helyezni. A tanárok szerepét is át kell kis-sé alakítani, és előadókból mentorokká, közvetítőkké kell „átképezni” őket.

4. A tanulásban való részvétel és az eredmények értékelése. Olyan rendszert kell ki-dolgozni, mely a diplomákat, bizonyítványokat konvertálni és elismerni tudja.

5. Információ- és tanácsadás-szolgáltatás (tanácsadó ügynöki hálózat).

6. A képzőhelyek térbeli koncentrátságát meg kell szüntetni. A tanulást közelíteni kell az otthonokhoz, a lakóhelyhez. Tanulóközpontokat kell létrehozni a helyi iskolák-ban, faluházakban, könyvtárakban. Az infokommunikációs technológiát, és ösztönző programokat felhasználva az egyének, az önkormányzatok, a régiók létrehozhatják sa-ját központjaikat.

A liszabonni stratégia megvalósítása érdekében az Oktatási Miniszterek Tanácsa 2001-ben elindította az „Oktatás és képzés 2010” programot, mely európai szinten integrálja az oktatás és képzés minden területére vonatkozó akciókat. 2004 elején az időközi jelentés nyomán világossá vált, hogy „annak ellenére, hogy bár minden tagor-szágbán erőfeszítéseket tesznek az oktatási és képzési rendszereknek a tudásalapú tár-sadalom és gazdaság igényei szerinti alakítása érdekében, mégis ezek a reformok nem elégítik ki a kihívásnak megfelelő mértéket és jelenlegi ütemük nem teszi lehetővé, hogy uniós szinten elérjük a kitűzött célokat”. (OM, 2004) Ezért a reformokat fel kell gyorsítani és erősebb politikai elkötelezettséget kell vállalni.

## Magyar intézkedések

Az iskolarendszeren kívüli felnőttképzésről szóló törvényt 2001 decemberében fogad-ta el a parlament (2001. évi CI. törvény) A törvény célul tűzi ki, hogy a tanulás-hoz való jog az állampolgár egész életpályáján érvényesüljön. A felnőttkori tanulás-hoz és képzés-hoz való hozzáférés szabályozott lehetőségei a társadalom minden tagja szá-mára bővüljenek. Az állampolgárok meg tudjanak felelni a gazdasági, kulturális és tech-nológiai fejlődés kihívásainak. Eredményesen tudjanak bekapcsolódni a munka vilá-gába, és sikeresek legyenek életük során. A felnőttkori tanulás és képzés révén az élet-vitel minősége is javuljon. Mindezek a célkitűzések összhangban vannak az EU-s ajánlásokkal. Ezek eléréséhez meghatározták a felnőttképzés irányítási rendszerét, és intézményrendszerét, valamint a felnőttképzési támogatások elemeit és azok forrása-it. A létrejött intézményrendszer négy különböző típusú képzőhelyre épül. Az állami képzőszervezetek – melyek részét képezik a regionális munkaerő-fejlesztő központok – mellett létrejöttek a nonprofit szervezetek iskolái, a képzést tevékenységként foly-tató gazdasági társaságok, valamint a munkaadók képzőhelyei.

A törvény végrehajtása kapcsán a finanszírozás kérdésében vitatkoznak leginkább a szakemberek. Míg Nyugat-Európában a finanszírozás egyénközpontú, vagyis egyéni tanulási bankszámlák vannak, addig nálunk nincs egységes álláspont abban, hogy a támogatás az intézményt fenntartó önkormányzatokat vagy közvetlenül az intézmé-nyeket illeti-e meg. A javaslatok szerint a Diákhitel mintájára mielőbb be kell vezet-ni Magyarországon a Felnőttképzési Tanulási Hitel intézményét is.

A foglalkoztatási törvény 2001-es módosítása lehetővé tette, hogy a gyesen és gyeden lévő kismamák ingyenesen képzésben részesülhessenek. A cél az, hogy a gyermeknevelésből a munka világába való visszatéréskor elhelyezkedési esélyeik ne romoljanak. Feltétel, hogy a gyermekük másfél éves kora után kezdhettek tanfolyamra járni, és az a heti 20 órát nem haladhatja meg.

2002-ben alakult meg az Országos Felnőttképzési Tanács az oktatási miniszter felnőttképzéssel kapcsolatos feladatainak ellátását segítő, szakmai döntés-előkészítő, véleményező és javaslattevő országos testület, mely a felnőttképzéshez kapcsolódó előkészítő tevékenységet irányítja. A Nemzeti Felnőttképzési Intézet felelős a képzés fejlesztéséért, a felnőttképzés, a közoktatás, a felsőoktatás, illetve a közművelődés közötti kapcsolat erősítéséért és a nemzetközi kapcsolatokért. A felnőttképzést folytató intézmények és a felnőttképzési programok akkreditációjának szabályairól ad iránymutatást.

A 2003-as szakképzési törvény (2003. évi LXXXVI. tv.) célja, hogy a szakmai képzést hozzáigazítsa a vállalati igényekhez. Ehhez korszerűsíteni kívánja a tanulószerveződés, létrehozza a térségi integrált szakképző központokat, korszerűsíti az OKJ-t és szabályozza a szintvizsga intézményét. A szakképzési hozzájárulásról és a képzés fejlesztésének támogatásáról szóló (2003. évi LXXXVI.) törvény, ugyancsak az élethosszig tartó tanulás feltételeinek megteremtését szem előtt tartva növeli a vállalatok mozgásterét a saját dolgozók képzésére fordítható rész felhasználásában, ugyanakkor a felnőttképzés finanszírozásának biztosítása érdekében visszahozza a 20% befizetésének kötelezettségét. A felsőoktatási törvény (2003. évi XXXVIII. tv.) módosított változata pedig európai keretet teremtett az EU-csatlakozás utáni felzárkózáshoz.

2004–2006 között a Nemzeti Fejlesztési Terv segíti az LLL hazai megvalósítását. Az intézkedések kerete a *Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program* (HEFOP), melynek teljes költségvetése összesen 750 millió euró (191 milliárd forint). A támogatások felhasználása három, az EU-s céloknak megfelelő stratégiai fejlesztéshez illeszkedik. Az első a gazdaság versenyképességének javítása, melyhez elengedhetlenül fontos a foglalkoztatási szint emelése. Ezt olyan gazdaságpolitikai eszközökkel lehet elősegíteni, mint amilyen például az új munkahelyek teremtése, és a humán erőforrás-fejlesztés. Emellett segíteni kell a munkanélküliek és az inaktív népesség munkaerőpiacra való visszatérését. A második a munkaerő versenyképességének javítása. Ebből a szempontból stratégiai fontosságú, hogy létrejöjjön, illetve ahol már létezik ilyen, ott erősödjön az oktatási rendszer és a gazdaság közötti kapcsolat. Az oktatásnak ugyanis a munkaerő-piaci igényeknek megfelelő képzettségű szakembereket kell biztosítania. A harmadik a társadalmi beilleszkedés elősegítése. A humán erőforrás fejlesztésével csökkenthetőek az esélykülönbségek és a társadalmi-gazdasági helyzetből fakadó hátrányok. Ehhez – különösen a hátrányos helyzetben lévő, alacsony iskolai végzettségű rétegek továbbtanulását segítő – intézményekre és hozzájuk rendelt speciális támogatási rendszerre van szükség. A felnőttképzésprogram és -módszer fejlesztése, különösen a nem formális tanulás támogatása, a korszerű technológiák (ICT) és módszerek (távoktatás, e-learning) terjesztésével. Elengedhetetlen a korszerű felnőttképzési módszerek és az azokhoz szükséges számítástechnikai eszközöknek a fejlesztése is. (Kálmán, 2004; Zachár, 2003)

Az eddigi lépések EU-s minősítése nem túl kedvező. Az OECD Oktatáspolitikai Elemzéseinek szerintek abban, hogy elhelyezzük Magyarországot az EU-s országok között.



1999-ben a nehézkes és gyakran hiányos elemzés jól mutatta a terület rossz áttekinthetőségét. A 2001-es elemzés szerint a hazai helyzet az Írországból, Lengyelországból és Portugáliából tapasztaltakhoz hasonló. Mind a négy ország „lemondott” a felnőtt korosztály LLL-értelmeiben vett továbbképzéséről, és a fiatal korosztályok tanulási lehetőségeinek javítására, átalakítására törekszik. Úgy látszik, hogy rövid távon nem megvalósítható az oktatási rendszer LLL-rendszerre történő transzformálása. 2002-ben a szakemberek a hazai rendszert az élethossziglani tanulással kapcsolatos 15 minőségmutató mentén értékelték. Ennek eredményeként szintén kiderült, hogy országunk nem tartozik az élethosszig tartó tanulás rendszerének kiépítésében élenjáró országok közé. A 2003-as CEDEFOP-jelentés szintén alátámasztotta ezt, amennyiben a dél-európai országok esetében az LLL-stratégiára vonatkozóan kulturális szakadékokat vélt felfedezni. Ezekben az országokban ezt az oktatási formát az iskolából kimaradtaknak szánják és nem általánosan értelmezett felnőttoktatást értenek alatta. (Setényi, 2004)

## Iskolarendszeren belüli és iskolarendszeren kívüli képzés

A 21. század elejére a tanulás kezdete korábbra tolódott, a vége pedig attól függ, hogy a munkavállaló mikor kíván kilépni a munkaerőpiacról. Manapság már az óvodában elkezdik az iskolai foglalkozásoknak megfelelő nevelést, és ezzel az élethosszig tartó tanulási stratégia megalapozását. A szakemberek úgy látják, hogy az óvodának és a bölcsődének is igen jelentős szerepe van az LLL megalapozásában. Egyrészt ebben a korban a minden iránt érdeklődő kisgyermek könnyen rávehető a világ megismerésére, a kultúra elsajátításához szükséges képességek, a normák és viselkedési szabályok megtanulására. Mindezek megalapozzák a későbbi tanulási folyamatot és előnyösen hatnak a már meglévő társadalmi különbségek csökkentésének irányába, illetve megakadályozhatják ezen különbségek kialakulását. Az alapfokú oktatás során kezdődik meg a tanulás módszerének elsajátítása (információkeresés, szelektálás, feldolgozás és értelmezés technikái, illetve nyelvi alapok), olyan alapismereteket és alapkészségeket sajátítanak el a tanulók, melyekre a további általános és szakirányú tanulmányok épülnek majd. A közép- és felsőfokú oktatás időszakában kell a hallgatóknak megtalálniuk saját érdeklődési körüket és ennek megfelelően valamely témakörre/témakörökre specializálódniuk.

Az oktatási rendszer azonban nem teljesen felel meg ezeknek az elvárásoknak. Az óvodai nevelésből leggyakrabban a hátrányos helyzetű családok gyermekei maradnak ki. Az alapfokú oktatás a meglévő kulturális hátrányt tovább erősíti. A rosszabb képességű, illetve roma gyerekek könnyen lemorzsolódnak. Az általános iskolát elvégzők közül pedig csak néhány százalék gondol a továbbtanulásra. Az alapfokú képzés negatívuma, hogy az onnan kikerülő gyerekek viszonylag nagy hányada nem tud az elvárásoknak megfelelő szinten írni és olvasni. „A 2000-es PISA-vizsgálat szerint a jelenleg képzésben lévők egyötöde (a szakmunkásképzőkbe járó tizenöt évesek többsége) funkcionális analfabétának tekinthető, azaz a közoktatási rendszer a most már 12 évig oktatott fiatalok mintegy húsz százalékánál nyilvánvalóan nem alapozza meg az egész életen át tartó tanulást. A 2001-ben elvégzett OECD-vizsgálat szerint a magyar felnőttek szövegértési képességeik tekintetében a vizsgált országok alsó ötödében foglalnak helyet.” (Vágó)

Az iskolai kudarcok, a nehézkes olvasás és tanulási folyamat főleg a hátrányos helyzetűek, és alacsony iskolai végzettségűek esetében igen hosszú távú hatással bír. Ezek azok a tanulók, akik menekülnek az iskolából, és nem gondolnak továbbtanulásra. Ha felnőttként olyan rossz élethelyzetbe kerülnek, amiből csak a továbbképzés jelenthet kilépést, igen nehéz ismét iskolapadba ülniük, és a legkisebb kudarcélmény is arra készíti őket, hogy kimaradjanak a tanfolyamról. Nagyon fontos tényező tehát az iskolai kudarcok csökkentése. (Mayer, 2000)

Az OECD már 1996-ban kimutatta, hogy az alapfokú oktatásban elsajátított tudás feltétele a sikeres, egész életen át tartó tanulásnak. Meg kell szüntetni tehát az iskolai kudarcot és csökkenteni kell a lemorzsolódást, ugyanakkor javítani kell az oktatás minőségén, a tanításnak pedig egyenre szabottnak kell lennie. Új technológiákra és tanítási módszerekre van szükség, és nem utolsósorban a tanárok továbbképzésére kell a hangsúlyt fektetni. (Budai, 2000) Úgy tűnik tehát, hogy az LLL megalapozásához elengedhetetlenül fontos az óvodai nevelés és a közoktatás gyakorlatorientált átalakítása. Olyan jellegű reform, mely a tanulás örömét, élvezetes voltát erősíti fel, miközben gyakorlati tudást közvetít oly módon, hogy azzal sikerélményeket szerez.

## Intézményesülés

Az élethosszig tartó tanulás intézményi rendszerének elemzésekor három fogalmat szükséges tisztázni. Ezek a formális tanulás, nonformális tanulás és informális tanulás. A formális tanulás alatt az iskolarendszerű tanulást értjük. Az informális tanulás jelenti mindazt a tudásmennyiséget, melyhez nem formális keretek között jut a munkavállaló, hanem munkahelyén a gyakorlatban sajátítja el azokat. Ennek a tudásformának a jelentősége az 1960-as évektől olyan mértékben növekedett, hogy le kellett róla választani egy harmadik kategóriát, a nonformálisat (nem iskolai rendszerű). Ez a tanulási forma tulajdonképpen hasonlít a formális oktatáshoz, de nincs jogszabályi előírásokhoz kötve, ezért rugalmasabb, gyorsabb és olcsóbb. Nincs hallgatói és tanuló jogviszony, helyette szerződéses jogviszony van.

A közoktatás keretébe tartozó képzések mellett a kilencvenes évek elején megjelentek az olyan munkaerő-piaci képzések, melyek az egyén munkaerő-piaci pozícióját javítják. A képzések szervezésébe bármely olyan felnőttképzéssel foglalkozó szervezet, iskola, oktatási vállalat bekapcsolódhat(ott), amely rendelkezik a szakképzési és foglalkoztatási törvényben meghatározott feltételekkel. Az LLL piacán többféle intézmény eltérő színvonalú, és a keresletnél nagyobb számú képzéssel van jelen, ezért a verseny igen kiélezett. A szolgáltatások kevésbé szabályozottak, a minőséget nem ellenőrzik, ezért a szakmai színvonal igen egyenetlen. Ezt a típusú képzést különböző intézmények párhuzamosan végzik. (Szöllősi, 1997)

Az élethosszig tartó tanulás oktatási intézményei három nagy csoportra oszthatóak. Az elsőhöz a közoktatás és felsőoktatás intézményei, a másodikhoz a privatizáció útján, a harmadikhoz az új vállalkozások útján létrehozott központok tartoznak. A piacot felosztó intézmények érdekeik és formájuk szerint viszont négy nagy csoportra oszthatóak, melyeken belül további alcsoportokat különíthetünk el.

1. Az oktatási intézmények a továbbképzésben főleg rossz anyagi helyzetük javítását látják.
2. Az államszocialista népkulturális közösségi rendszer, a kultúrházak stb. a kilencvenes évek elején funkcióját veszítve leginkább az LLL-ben találta meg fennállásának jogalapját.
3. Az összeomlott magyar munkaerőpiacon megjelentek a nyugat-európai továbbképző intézmények, melyek létrehozásával a nyugati államok az átmeneti időszakot élő Magyarországnak úgymond segítséget nyújtottak. Ez a magyar rendszertől teljesen független hálózatot importált. Egy másik struktúra kezdett kialakulni.
4. Az önkormányzati és pártállami klientúra egy része saját vállalkozásába vitte ki a korábbi képzőhelyek infrastruktúráját. Ehhez állami és nyugati támogatásokat használtak fel.

A magyarországi intézményeket Szöllösi Zsuzsa és Kálmán Anikó tanulmányai alapján mutatjuk be részletesen. (Szöllösi, 1997; Kálmán, 2004)

### 1. Köz- és felsőoktatási intézmények

A közoktatási intézmények – főleg a demográfiai hullámvölgy okozta finanszírozási megszorítások miatt – egyre nagyobb arányban kapcsolódnak be a felnőttek képzésébe és a továbbképzésbe. Ez középfokú intézményeknél az infrastruktúra bérbeadását, tanfolyamok és előkészítők szervezését jelenteti, melyek főleg a környék lakosságának igényét elégíti ki. A felsőfokú képzésben az esti, levelező és felsőfokú szakképesítést adó továbbképzések elindítását jelentette. Emellett a munkaerő-piaci képzésbe is bekapcsolódtak, melynek elsődleges célja a meglévő erőforrások felhasználásával plusz jövedelemszerzés, és ezen keresztül az iskola költségvetési gondjainak enyhítése. Másrészt a tanároknak olyan mellékjövedelem biztosítása, melyet professzionális munkavégzéssel kereshetnek meg. A középfokú intézmények esetében ezek a képzések az ott tanulók számára pályaaorientációt és szakmaszerzési lehetőséget is jelentettek. Különösen azoknak, akik nem jelentkeztek valamelyik felsőoktatási intézménybe. Az iskolák a képzéseket gyakran al- vagy fővállalkozóként végzik. Több iskola kapcsolódik az adott régióban működő Regionális Munkaerőfejlesztő és Képző Központhoz. Ebben az esetben az iskola a képzéseket a központ bázisiskolájaként – infrastruktúra és oktató biztosításával, kihelyezett részlegként látja el.

### 2. Vállalati belső képzések és továbbképzések

A nagyvállalatok (multik) kivételével a vállalatok nem indítanak saját képzéseket, hanem arra törekszenek, hogy az ő igényeiknek megfelelő előképzettséggel rendelkező munkaerőt vegyenek fel. A vállalati belső képzések célja a versenyképesség megőrzése, sőt növelése. Ez egyaránt fontos a munkaadó és a munkavállaló részére is. A képzés lehet belső képzés, tréning, külföldi továbbképzés, melyeket a vállalat keretein belül szerveznek. Illetve olyan külső képzési intézményi tanfolyam, melynek finanszírozásához a munkavállalónak is hozzá kell járulnia. A belső képzéseket az aktuális igények motiválják. Egyrészt a modern vállalatnál elvárt általános skilleket erősítik, mint amilyen a nyelvtudás, számítógép-kezelés stb. Másrészt speciálisak, adott munkakörre szabottak, és sok esetben jelentősen eltérnek az országos szakmai követelmények elvárásaitól. Ez áll tehát annak a háttérben, hogy miért nem preferálják a multik a külső tanfolyamokat. Ezek ugyanis gyakran csak általános ismereteket nyújtanak, ráadásul az utazás és vizsgáztatás időt vesz el a dolgozótól, gyakran szabadságot vesz ki ezért. Másrészt a munkaadónak azért sem

érdeke, hogy dolgozója államilag elismert képesítést szerezzen, mert annak megszerzése a kedvezőbb munkaerő-piaci esélyek miatt mobilizálhatja a munkaerőt.

### 3. Privatizált átképző intézmények és oktatási központok

Ezek az oktatási vállalkozások nagyrészt államigazgatási főhatóságok, minisztériumok továbbképző intézményeiből alakultak át. Ennek köszönhetően rendelkeznek a munkaerő-piaci szakmai képzésekhez, továbbképzésekhez szükséges megfelelő infrastrukturális, szakmai és személyi feltételekkel. Emellett jelentős előnyük kapcsolatrendszerük, melyet üzleti megrendelések szerzéséhez sikeresen használnak. Szakmailag a folyamatos fejlődés és fejlesztés jellemzi őket (a tananyag kidolgozásához, fejlesztéséhez a nemzetközi és hazai trendeket is figyelembe veszik). Képzéseiket általában országos hálózatban szervezik. A piaci verseny által kissé érintettek, mely az infrastrukturális és személyi feltételek karcsúsítását eredményezi.

### 4. Újonnan alapított oktatásszervező és képző cégek

A valamilyen módon az állami szférához, vagy nagyvállalatokhoz kapcsolódó képzések mellett az utóbbi években megjelentek az olyan szervezőkészséggel és kapcsolatokkal rendelkező egyének is, akik a piaci szükségletek jelentkezése alapján az aktuális igényeknek képesek megfelelni. Ezek az intézmények általában nem rendelkeznek sajátos, speciális szakmai profillal. Hátrányuk, hogy még csak néhány éve vannak a piacon. A tradíció és képzési referencia hiányát úgy próbálják meg áthidalni, hogy szerződötetett tanáraik gyakorlatára hivatkoznak. Előnyük viszont, hogy mindig rugalmasan tudnak igazodni a piac aktuális igényeihez, nem köti meg kezüket a speciális szakirányok igényelte infrastruktúra, s nem kell folyamatosan csak az adott területen jártas szakembereket foglalkoztatniuk.

### 5. Regionális Munkaerőfejlesztő- és Képzőközpontok

Magyarországon kilenc ilyen – állami támogatással létrehozott – központ van. Ezek: Miskolc, Székesfehérvár, Békéscsaba, Kecskemét, Debrecen, Nyíregyháza, Pécs, Szombathely, Budapest. A szolgáltatási köre igen széles, melybe a következők tartoznak bele: „alapképzés, alap-, közép- és felsőfokú kvalifikációs szakképzés, kiegészítő szakképzés, minőségi szakképzés (gazdasági szerkezet-átalakítást, az ipari struktúrát támogató új technológiák bevezetése a képzésbe). A szakképzés – speciális, kiegészítő, eurokvalifikációs – szinte minden olyan irányultságot lefed, amely az adott terület munkaerő-piaci szükségletének megfelel. A speciális képességfejlesztő képzések szolgáltatásai a következők: nyelv, számítástechnika, vállalkozási ismeretek, munkaerő-piaci képességek, illetve kiegészítő képzésként az iskolarendszerű oktatás számára hasonló tárgyú képzések nyújtása. Sok központ vállal iskolarendszerű képzéseket is. A munkaadók számára belső fejlesztő, illetve preventív átképzéseket vállalnak, s vizsgacentrumként működnek más képzőintézmények számára. Mindezek mellett a központok tevékenysége magában foglalja a munkaerő-piaci képzésekhez kapcsolódó egyéb szakmai szolgáltatásokat is: igény szerint egészségügyi, pszichológiai alkalmassági vizsgálat, pályakorrekció, pályorientációs, karrier-tanácsadás, életvezetési szaktanácsadás; előzetes tudásszintmérés; felzárkóztatás; tanulási technikákra, vizsgastratégiákra történő felkészítés; álláskeresési technikák tréningje; munkavállalói ismeretek, munkahely-keresési tanácsadás; a képzés eredményesség-

gét, az elhelyezkedés mértékét nyomon követő vizsgálatok. A központok működésében nagy jelentősége van a módszertani fejlesztő tevékenységnek.”

#### **6. Alapítvány jellegű intézmények és népfőiskolák**

Az oktatással, továbbképzéssel foglalkozó alapítványok jelentős részét a felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek munkatársai hozzák létre. Az ilyen kis méretű képzési vagy képzésszervezési vállalkozásokban az oktatók általában mellékállásban dolgoznak, és vállalkozásukhoz a felsőfokú tanintézmény infrastruktúráját használják fel. A népfőiskolák főleg vidéki városokban működnek, és a mezőgazdasági, vállalkozói ismeretekre épülő továbbképzéseket indítanak.

#### **7. Egyéb intézmények**

Ide a szocialista állam ismeretterjesztő és művelődési intézményhálózatának a rendszerváltás után is működőképes maradt szervezetei tartoznak. Ezek egy része még ma is állami támogatásból tartja fenn magát. Ilyenek például a művelődési házak és a vidéki művelődési központok. Ezek szerepe vidéken jelentősebb, mint a fővárosban. Ennek egyik oka a korlátozottabb vidéki képzési piac, s az, hogy emiatt kevesebb ott a képzési vállalkozás, kisebb a képzési kapacitás.

#### **8. Egy-egy szakmai profil képzésére alakult vállalkozás**

Az olyan vállalkozások, melyek egy-egy speciális szakmai képzésre vállalkoznak, lehetnek régóta működők, de lehetnek az új igényekre válaszul létrehozott intézmények is. Két fő formája létezik. Az egyik az olyan önálló vállalkozás, melyet egy állami nagyvállalat oktatási központjából privatizáltak ki. Piacát a korábbi vállalat igényeinek kielégítése jelenti. A másik forma a gyártó cég mellett szerveződő oktatóközpont, amely a cég által forgalmazott termék betanításából alakult a specifikált képzés önálló intézményévé.

#### **9. Nemzetközi projektet hasznosító vállalkozás**

A nemzetközi oktatással foglalkozó cégek hazai központjainak előnye, hogy nemzetközileg elismert tananyagokkal rendelkeznek, és nyugat-európai módszereket használnak fel, hátránya, hogy nem rendelkeznek hazai állami elismertséggel. Ezek általában a menedzser-, valamint gazdasági képzések területére szakosodtak, de jelen vannak a nyelvoktatás és az informatika területén is.

## **A felnőttképzés magyarországi negatívumai**

A magyarországi felnőttképzés rendszerét sokan és sokféle szempontból bírálják. Tekintsük át, hogy milyen problémák találhatók ezen a területen. A problémák ismertetése a megoldandó kérdésekhez is közelebb visz. (Szilágyi, 2004)

Kis cégméretek – A felnőttképzés bázisát két típusú intézmény jelenti. Egyrészt a Regionális Képző Központok, melyek jelentős képzési kapacitással rendelkeznek, állami finanszírozásúak, de piaci „megrendelésre” dolgoznak. Ez a kettősség megnehezíti működésüket, hiszen egyszerre kell megfelelni az állami előírásoknak és a piaci

igényeknek. Másrészt az egymástól elszigetelten vállalkozásban, illetve állami fenntartásban működő képzőhelyek, melyek viszonylag kis kapacitással dolgoznak.

**Tőkeszegénység** – Az élethosszig tartó tanulás rendszeréhez szükséges intézményi átalakulások végrehajtása jelentős tőkebefektetést igényel. A felnőttoktatás szerkezetét, tananyagát és infrastrukturális feltételeit is át kellene alakítani. Jóllehet a kormányzat az elmúlt évben jelentős pályázati forrást biztosított az eszközpark korszerűsítésére – néhány vállalati képzőhelytől eltekintve –, a színvonal még mindig igen alacsony.

**Elszigeteltség** – A képző intézmények tevékenységüket egymástól elszigetelten végzik. Még az azonos intézménytípusok esetében sincsen kommunikáció. A hallgatókért és forrásokért folytatott harc inkább elszigetel, mintsem a kooperációra ösztönözne. Az együttműködés kialakítása hosszú távon viszont elengedhetetlennek tűnik.

**Elavult tananyagok** – A tananyagok jelentős része nem felel meg a tudástársadalom által megkövetelt szintnek. Az új tananyagok és az igazán korszerű oktatási eszközrendszerek kidolgozásához egyrészt jelentős pénzügyi támogatásra van szükség, másrészt egységes tananyag-készítési szabály- és keretrendszerre. Jelenleg a fejlesztés elszigetelten, kisebb-nagyobb érdekcsoportok nyomására folyik.

**Városi koncentráció** – Míg az EU-ban az egyik fő cél az, hogy a tanulni vágyók lakhelyükhöz közel találjanak továbbképző helyeket, addig nálunk a képzőhelyek térben túlságosan szegregáltak (a nagyobb településekre koncentrálódnak). Ez tény a decentralizálást, a hálózati együttműködés szükségességét támasztja alá.

**A humán feltételek hiánya** – Az oktatói gárda továbbképzésére egyre nagyobb szükség mutatkozik. A felnőttképzésben elengedhetetlenül fontos, hogy naprakész, elméleti és gyakorlati ismerettel rendelkező oktatók és trénerek tanítsanak. Ez egyrészt továbbképzéssel, másrészt az ilyen jellegű tudással rendelkező megbízott oktatók bevonásával érhető el.

A jól képzett, az EU munkaerőpiacán is megfelelő végzettséggel rendelkező emberek egy része elhagyja az országot. Az agyelszívás (brain drain) jelensége nemcsak nálunk, hanem Németország keleti részén és Bulgáriában is megfigyelhető.

## A feladatok számbavétele

Az LLL rendszer kiépítéséhez még több feladatot meg kell oldani. A kérdéskörrel foglalkozó kutatók és szakemberek szinte mindegyike kidolgozott már megoldási javaslatokat. A tanulmány utolsó fejezetében ezeket foglaljuk össze. A javaslatok felsorolását általában és a Lisszaboni Memorandum pontjaihoz kötötten végezzük el. (Jó gyakorlat, 2001; Szilágyi, 2004)

1. A tanuláshoz való hozzáférést mindenki számára egyformán szükséges biztosítani. Ennek a követelménynek többféle dimenziója van.

Az egyik a fizikai hozzáférés biztosítása. A képzési központok akadálymentesítése, a jó és gyors megközelíthetőség. Elengedhetetlennek látszik a regionális tudáscentrumok létrehozása. Ezeket a meglévő oktatási, képzési intézményrendszer bázisán kellene létrehozni és a helyi sajátosságoknak, képzési igényeknek megfelelően alakítani. Szükség lenne például az atipikus képzési formák bővítésére is.

A másik a technológiai hozzáférés. Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazási körének kiszélesítése. Célcsoportcentrikus képzési programok, tananyagok, tantervek hozzáférhetőségének biztosítása. Rendelkezésre kell hogy álljanak a tanuláshoz szükséges technikai, technológiai eszközrendszerek, amelyekkel a tanulók hozzá tudnak férni az adott képzéshez, tananyaghoz stb. Ehhez minimális feltétel a megbízható távközlési összeköttetés, a megfelelő számítógép és a kiegészítő eszközök, valamint ezek használatához alapfeltételként a kellő tudás.

A harmadik dimenzió a motiváció. Egyrészt fel kell kelteni a potenciális tanulók érdeklődését az LLL rendszere iránt, másrészt fel kell őket készíteni arra, hogy használni is tudják azt. Olyan tanulástámogató rendszereket kell kidolgozni, melyek például az alacsonyabb státusú csoportoknak segítenek a tanulás újrakezdésében, szükség esetén megtanítják őket tanulni.

## 2. Ösztönző anyagi feltételrendszer

Magyarországon ehhez a ponthoz kapcsolódóan sokféle negatívummal találkozhatunk. Egyrészt a felnőttek rendkívül heterogén alapképzettségi szinttel rendelkeznek, és igen nagy a képzési esélyegyenlőtlenség, ami igen nehezíti egy jó ösztönző rendszer kidolgozását. Emellett alacsony a képzés anyagi motiváltsága is. A jó rendszer kiépítéséhez egyrészt a törvényi szabályozási háttér hiányzik, másrészt az érdekképviseletek, és a különböző partnerek együttműködési készségének történeti hiányával kell számolni. A tanulás anyagi feltételrendszerének kialakítására több módszer és szint is szóba jöhet.

Már létezik a tandíj után érvényesíthető személyijövedelemadó-kedvezmény és a kedvezményes eszközvásárlás lehetősége. Azonban ezt nem mint a felnőttképzéshez társított lehetőséget, hanem mint a Sulinet-program részét tartja számon a közvélemény. A lehetőséget az LLL-lel kapcsolatban jobban kellene kommunikálni.

A nyugat-európai gyakorlat szerint be lehetne vezetni az egyéni képzési számlát, mellyel a tanulási folyamat könnyebben válna tervezhetővé. Lehetőséget kellene adni arra is, hogy állami alapítványok, vállalatok, egyéb intézmények befizethessenek erre a számlára, és így támogathassák a továbbtanulni szándékozót. Az európai tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy ez a rendszer könnyen kijátszható, ezért annak bevezetése előtt a külföldi példákat mélyrehatóan tanulmányozni kell.

A munka melletti tanulás egyik legnagyobb kerékkötője az, hogy a munkaadó gyakran negatívan áll a továbbtanulóval szemben, illetve, hogy a képzőhely nem veszi figyelembe a munka melletti tanulás behatároltságát. Egy az LLL-re vonatkozó munkaügyi szabályozással javítani lehetne a helyzetet.

Tovább kellene növelni a normatív támogatási és a pályázaton elnyerhető összegeket.

## 3. Új módszerek az oktatásban és a tanulásban

Az új módszerek kidolgozásának és bevezetésének egyik hátráltató tényezője az, hogy az elméleti és gyakorlati szakemberek szemléletmódja és tudásanyaga között jelentős különbségek vannak. Másrészt nincsen olyan információs rendszer, mely segítené az innovatív tananyagok megalkotását. Új módszereket azonban csak úgy lehetne bevezetni, ha a tanárok és tanulók is eléggé motiváltak lennének. A motiváció hiányának jó példája a távoktatás, mely nem működik rendesen. E mögött az infokommunikációs eszközök, az

egyévre szabott konzultációs lehetőségek, és az egyéni tanulási ütemezés hiánya áll. Ezek miatt ez az oktatási forma gyakran egyszerű levelező oktatássá válik. Pedig ennek a formának (otthoni tanulás kiegészítése személyes konzultációkkal) nagy jövője lehetne a nem felsőfokú végzettségűek oktatásánál is, új módszerek bevezetésével a középfokú végzettségűek továbbképzéséhez új alternatívát jelenthetne. Néhány éve jelent meg az e-alapú képzés, mely az egyéni szabadságra, korszerű informatikai és elektronikus eszközök támogatására épül. A fejlesztéshez kapcsolódóan azonban nem állt rendelkezésre egységes irányelv, ezért az egyes intézmények különböző rendszerben kezdtek el fejleszteni. Ennek egységesítése elengedhetetlennek látszik.

#### 4. Részvétel és értékelés

A kérdéssel foglalkozó kutatók szerint Magyarországon még nem értékelik kellőképpen az általános műveltséget, és az általános célokért való tanulást. Ez egyrészt megmutatkozik abban, hogy szinte csak a munkaerőpiac által is hasznosnak vélt ismereteket és tudást nyújtó tanfolyamok kapnak támogatást. A tanulás ma még nem kompetencia alapú képzés, hanem típusanfolyamokra épül, függetlenül a beiratkozott hallgatók előképzettségétől.

Másrészt abban, hogy a formális iskolarendszeren kívül szerzett tudás háttérbe szorul, elismertsége kisebb. Az akkreditált képzések és egyéb képző szervezetek, intézmények által kiadott oklevelek, tanúsítványok hitelesítése sem megoldott.

Alig ismert például az APEL-rendszer (Assessment of Prior Experiences and Learning), mely az előzetesen megszerzett tapasztalatok és tudás elismerését mozdítja elő. Ezzel például a kevésbé iskolázottak tanulmányait, tanfolyamait is el lehetne ismertetni, és azokat az LLL-rendszerbe lehetne integrálni. (Az írt oktatási „fehér könyv” tartalmaz néhány kitűnő ajánlást az APEL gyakorlati megvalósítására.) Ki kell alakítani azokat a keretfeltételeket, melyek segítségével csatlakozhatunk az Europass-rendszerhez.

#### 5. Információáramlás, tanácsadás

Jelenleg még nem létezik egy olyan egységes állami rendszer, mely a tanulási útmutatásra és tanácsadásra fókuszálna.<sup>1</sup> A multinacionális vállalatok már rendelkeznek ilyennel, mely a saját képzéseik, és a hozzá kapcsolódó előlépési lehetőségeken túl egyévre szabott képzési tervet is készít, de csak a saját dolgozók számára. A külső érdeklődők nem kaphatnak arról információt, hogy a bejutáshoz és továbblépéshez majd milyen készségekre és végzettségekre lesz szükségük, illetve az ott dolgozók nem kapnak arról tájékoztatást, hogy más képző helyeken milyen tanfolyamokon vehetnének részt. Ennek ellenére a vállalati hálózat felépítése és működtetése jó alappal szolgálhatna az állami hálózat kiépítéséhez. Ez a hálózat nem szükségszerűen állami működtetésű. Fel lehetne építeni például a biztosítók hálózatának mintájára is. Egy ilyen szolgáltatás bevezetésére csökkentené a város és falu közötti esélykülönbségeket, illetve segíthetné a munkaerőpiacról kisodródó és munkanélkülivé vált rétegeket. A tanácsadás azonban nemcsak a továbbtanulási lehetőségekre kell hogy korlátozódjon, hanem szociális és pszichológiai segítséget is nyújtania kell. Az itt dolgozó szakembereket ezért speciális képzésben kellene részesíteni. A tanácsadás bizonyos része működhetne internetes alapon is.



#### 6. A tanulás térbeli közelsége

Az LLL csak úgy lehet sikeres, ha az oktatás és képzés a lehető legkönnyebben hozzáférhetővé válik. Ennek érdekében csökkenteni kell a fizikai távolságokat. A képzőhelyeknek „gyorsan” elérhetőnek kell lenni, ezért ki kell építeni a képzőhelyek hálózatát. (Ehhez fel lehetne használni a művelődési házak, népfőiskolák, teleházak rendszerét.) Szélesebb körben lehetne felhasználni a távoktatás nyújtotta lehetőségeket is.

A Memorandum hat pontjához kapcsolódó javaslatokat néhány általános javaslattal érdemes kiegészíteni. Ahhoz, hogy működőképes LLL-rendszer jöjjön létre, egységes rendszerbe kellene szervezni az iskolákat, az egyetemeket, azok kihelyezett tagozatait, a felnőttképzési intézményeket, a vállalati tanműhelyeket, oktatási központokat és egységes marketing-, információs, és minőségbiztosítási rendszert kellene kialakítani. Az oktatás csak magasan kvalifikált pedagógusokkal valósítható meg. Ki kellene dolgozni a felnőttképzésben dolgozó előadók, trénerek, oktatók továbbképzésének rendjét, a tananyagkészítés és képzés finanszírozásának hátterét és az egységes minősítés rendjét. (Mihály, 2003)

A tanárok és diákok motivációját jelentősen csökkenti a pedagógusi pálya alacsony presztízse. Ezen csak a politika és a társadalom együttesen tudna változtatni, egyrészt a bérek emelésével, másrészt a tanárképzők képzési struktúrájának átalakításával. (Mihály, 2003)

A versenyképesség fenntartásának érdekében a természettudományi és műszaki felsőoktatásban növelni kell a hallgatók és a PhD-hallgatók és a kutatóhelyeken foglalkoztatottak létszámát. A létszámnövelést tájékoztatóközpontok, és karriertervezési tanácsadó szolgálat létrehozásával lehetne elérni. A szakválasztás előtt állók (akár 18 évesek, akár a felnőttek) ugyanis nem rendelkeznek arról részletes információkkal, hogy diplomájukkal hogyan és hol fognak tudni elhelyezkedni. Milyen perspektívák, továbbképzési lehetőségek várnak majd rájuk. Ez az oka annak, hogy sokan a jelenleg divatos és jól fizető szakmákat választják. (Kálmán, 2003)

Az erőforrásokat jobban ki lehetne használni, ha az iskolák (bezárás helyett) tanítási órák után nonstop forrásközponttá alakulnának a távoktatás, a tapasztalatcsere és a tanulókörök számára. (Kálmán, 2003)

### Oktatás, de hogyan? – A felnőttoktatás módszertana

Kraiciné Szokoly Mária kutatásai szerint jelenleg 3600 felnőttoktatási intézmény működik Magyarországon, melyek igen eltérő színvonalon és eredménnyel tevékenykednek. A képzések többségét még a rendszerváltozás utáni sokk hozta létre. A kilencvenes évek elején az átképzések gyorsan elindultak, de akkor még senki sem tudta, hogy mire, és főleg, hogyan kell felkészíteni az embereket. 15 év eltelte után bebizonyosodott, hogy a felnőttoktatás – az andragógia – külön szakma, melyhez sajátos pedagógiai felkészültség szükséges. Jelenleg még nincs ilyen képzés, bár az ELTE-n folyó művelődésszervezői képzés keretében létezett ilyen kurzus. A pedagógusképzésben 2006-tól kezdve lesz ilyen szak. Ennek hátterében a 2001. évi felsőoktatási törvény áll, mely előírta, hogy az államilag akkreditált felnőttoktatási intézményekben andragógusoknak is kell működniük. Európában ez már évek óta így van. (Kraiciné, 2004)

A felnőttképzés alapvetően különbözik az iskolai oktatástól. Nemcsak szakmai ismereteket közvetít, hanem olyan kulcsképeket is, melyek nélkül a munkaerőpiacra ma már szinte lehetetlen boldogulni. Ilyenek az önállóság, problémamegoldó képesség, a tanulási és a gondolkodási képesség, az indoklási és értékelési képesség, az együttműködési és kommunikációs készség, a felelősségvállalás képessége. Ezek olyan skillek, melyek átvihetők az egyik munkakörrel, munkahelyről a másikra, megkönnyítik az újabb és újabb szakmák elsajátítását. (Kraiciné, 2004)

Az oktatásközpontú módszert a tanulásközpontú módszerrel kell helyettesíteni. A két módszer közötti alapvető különbséget talán úgy lehetne megfogalmazni, hogy a második esetben olyan programot kell összeállítani, mely a tanulók egyéni céljait és szükségleteit veszi figyelembe. Az aktivizáló módszerek – mint amilyen a szituációs vagy a projekt módszer – segítségével megkönnyíthető a tanulás folyamata. Ilyenkor ugyanis a hallgatónak az életből vett vagy ahhoz hasonló problémát kell saját tapasztalataik, valamint a tanulás során szerzett ismeretek segítségével megoldani. A felnőttek, ha számukra fontos, élettapasztalataikhoz kapcsolódó problémákat kell megoldaniuk, akkor sokkal gyorsabban tanulnak, és a tudás tovább megmarad. A tananyag kialakításánál szem előtt kell tartani azokat az ismereteket – pl. közös cél, a közös felelősség, a konfliktusok kezelése, az empátiás készség, a vitakultúra –, melyek a korszerű vállalati struktúrában elengedhetetlenek. Módszertanilag fontos kérdés a kontaktórák esti időszakra tolodása. A hatékonyságot csökkenti, hogy a tanulók fáradtan, munka után ülnek iskolapadba. A pedagógus feladata, hogy feloldja a napi gondokkal kapcsolatos feszültségeket. Ugyanakkor a felnőttek motiváltabbak és céltudatosabbak is, hiszen pontosan tudják, hogy miért és mit szeretnének tanulni. Ha praktikus, felhasználható ismereteket kapnak, rendkívül jó hatásfokkal képesek tanulni. Számukra az első alapképzésben részt vevőknél fontosabb az otthonos, megnyugtató környezet, a tanulás személyi és technikai feltételeinek biztosítása. (Kraiciné, 2004)

A lemorzsolódás viszont meglehetősen magas. E mögött két ok áll. Az egyik a munka és család melletti tanulás nehézsége. A másik pedig az, hogy a legtöbb képzési helyen nem állnak rendelkezésre a felnőttoktatáshoz szükséges speciális feltételek. Ráadásul még nem nevelődött ki az a pedagógusi gárda, amely már profi szinten elsajátította a felnőttképzés módszertanát. A tanároknak széles körű általános műveltséggel, korszerű szakmai tudással, társadalomismerettel, empátiával, informatikai és nyelvi intelligenciával kell rendelkeznie, és bizalmat keltő, segítőkész személyiségűnek kell lennie, olyannak, aki társ a tanulásban. (Kraiciné, 2004)

## Jegyzet

1 A Munkaügyi Központokban és teleházakban már működik egy ehhez hasonló szolgáltatás.

## Irodalom

A szakképzés fejlesztésének stratégiája, 2004. OM. Elérhetőség: [www.om.hu/szakkepzes](http://www.om.hu/szakkepzes)  
Bessenyei István: A tudásmenedzsment-hálózatok a munka és a tanulás integrációjában. *Szakképzési Szemle*, 2003. 2. sz. 169–177.

- Harangi László: A „lifelong learning” paradigma és hatása a magyar közoktatásra.  
<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=akademia-2002-Harangi-lifelong#top>
- Jakab János: A szakképzés fejlesztésének stratégiája. *Szakképzési Szemle*, 2004. 2. sz. 96–100.  
„Jó gyakorlat” az élethosszig tartó tanulás szolgálatában. A Magyar Népfőiskolai Társaság beszámolója az EU Memorandumról szervezett nemzeti konzultációs folyamatról, 2001.  
<http://www.nepfoiskola.hu/eaea/2/uj12m1.html>
- Kálmán Anikó: Az egész életen át tartó tanulás koncepciójának és a Debreceni Egyetem Lifelong Learning működésének bemutatása. 43–56 p. In: Horváthné Bodnár Mária (szerk.): *Partnerség az egész életen át tartó tanulásért. Az európai modernizációs folyamatok a magyar felnőttoktatásban*. Budapest: Német Népfőiskolai Szövetség Nemzetközi Együttműködési Intézete, 2002.
- Kálmán Anikó: A felnőttképzés terén kialakult legfontosabb hazai, EU-s trendeknek, állásfoglalásoknak, az összehasonlító eredményeinek, a fejlesztés jelenleg elfogadott legfőbb irányainak összefoglalása. 2004.  
<http://www.mpigyor.hu/tartalom/szakkepzes/SzakkepzesazEUBan/felnottkepzesazEuban.htm>
- Kraiciné Szokoly Mária: *Felnőttképzési módszertár*. Budapest: Új Mandátum, 2004. 282.
- Mayer József: *A tanulás kora*. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ.
- Mayer József: Az iskolarendszerű felnőttoktatásról 2000-ben. *Új Pedagógiai Szemle*, 2000. november. 13–23. p.
- Memorandum az egész életen át tartó tanulásról. Commission Staff Working Paper A Memorandum on Lifelong Learning, Brussels, 30.10.2000 SEC (2000) 1832. Fordította és megjelenteti a Magyar Népfőiskolai Társaság. Elérhetőség: [www.oki.hu/eudok.asp](http://www.oki.hu/eudok.asp)
- Mihály Ildikó: A pedagógusképzés és a pedagógus-életpálya az élethosszig tartó tanulás korában. <http://www.sulinet.hu/tart/fncikk/Kfb/0/6771/pedtov.html>
- Norvégia, 2004: Az élethosszig tartó tanulás (lifelong learning) rendszere.  
<http://www.norvegia.hu/education/education/lifelong/lifelong.htm>
- Oktatási Minisztérium: Az oktatás és képzés célkitűzései, irányai és a közelmúltban végbe ment változások az Európai Unióban. 2004.  
[http://www.om.hu/main.php?folderID=778&articleID=4125&ctag=articelist&iid=1#\\_ftn1](http://www.om.hu/main.php?folderID=778&articleID=4125&ctag=articelist&iid=1#_ftn1)
- Setényi János: Élethossziglani tanulás: az új paradigma. Mit értünk élethossziglani tanulás alatt? OKI 2004. [www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=nyitott-02-setenyi-elethossziglani](http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=nyitott-02-setenyi-elethossziglani)
- Soltész Péter: Lifelong learning rendszerek finanszírozása. Nemzetközi kitekintés. *Magyar Felsőoktatás*, 2004. 3. sz. 39–47.
- Sz. Tóth János [et al.] (szerk): *Európa kézikönyv az élethosszig tartó tanulásról: Dokumentumok, szervezetek, programok az emberi erőforrás-fejlesztés, a felnőttképzés, a közösségi művelődés és az ifjúsági programok terén*. Budapest: Népfőisk. Társ. [et al.], 2001. 633.
- Szilágyi Antal: Tanulás egy Életen át (TÉT) a felnőttképzés tükrében. *Felnőttképzés*, 2004. 1. 30–31.
- Szöllősi Zsuzsa: A képzési piac. *Educatio*, 1997/2.
- Tóth Éva: A nem formális tanulás elismerése – szemlélet és módszerek. *Szakképzési Szemle*, 2003. 2. sz. 178–193.
- Udvardi-Lakos Endre: Lifelong learning, modul, kompetencia. (Tézisek és magyarázatok). *Szakképzési Szemle*, 2003. 1. sz. 19–38.
- Vágó Irén: *Az LLL fogalmának értelmezési lehetőségei a közoktatásban*. Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központ
- Zachár László: A felnőttképzés fejlődési irányai. Egy rendszerszemléletű megközelítés. *Felnőttképzés*, 2003. 1. p. 12–19.

Tamás Pál

## TUDOMÁNYOS DIASZPÓRÁK: A NEMZETI HUMÁN TŐKE KIEGÉSZÍTŐ FORRÁSAI

A diplomás munkaerő nemzetközi áramlását mintegy negyven éve vizsgálják elméletek. A kelet-európai kutatók vándorlását a hidegháborús határookra tekintettel ezen elméleti keretek között szinte senki sem vizsgálta. 1989–91 után ugyan elvben ez lehetővé vált, a modelleket e régió statisztikai anyagával azonban nem szembesítették. Erre csak részleges magyarázatul szolgál, hogy a kelet-közép-európai kutató- vagy diplomásvándorlásra vonatkozó adatgyűjtés leállt, vagy visszaesett. Az adathiány mögött elméleti bizonytalanságok kumulálódtak.

### Nemzetközi szakemberpiacok

Az első elmélethullám a neoklasszikus növekedési modellekhez kapcsolódott a '60-as években. E modellek teljes versenyből, teljes rendelkezésre álló információból, nem létező belső korlátokból indultak ki. Kevés magasan képzett hagyja csak el a nemzetgazdaságot, és távozásuk a hátramaradó gazdaságok potenciálját lényegében nem érinti. Az otthonmaradtak béreire a távozók sehogyan sem hatnak. Mindeközben az egyéneknek azokról a helyekről, ahol a termelékenység alacsonyabb, s ahol jövedelmük is kevesebb, azokra a helyekre kell vándorolniuk, ahol a termelékenység magasabb és többet is kereshetnek. A humántőke vándorol – mégpedig a rosszabb megtérülésű helyekről a jobb megtérülésű helyekre. E folyamat hatása, persze, nagymértékben attól függ, mennyi, illetőleg milyen (humán) tőkét visznek az elvándorlók magukkal. A (gazdaság)politika mozgástere azonban így is világos: csak nem beavatkozni. (Adams, 2003; Adams–Page, 2003)

A második elmélethullám (a '70–90-es évek között) központi gondolata: az elvándorlás káros a kibocsátó országokra. A '70-es évektől fontos munkák (Hughes, 1977) kezdték hangsúlyozni, hogy az elvándorlás kétféleképpen is negatív hatással van a kibocsátó gazdaságokra. Először is torzítja a hátramaradók bérszerkezetét, másodsorban pedig hat az oktatás finanszírozásának szerkezetére. Emellett gyengíti az „otthoni” kutatási ágazatokat, lenullázza az oktatási beruházások egy részét, és adóbevételektől fosztja meg az államot. Mindezeket legalább részben az elvándorlás megadóztatásával lehet kiegyenlíteni. Az ez idő tájt kibontakozó élénk vitát egyébként elsősorban nem az akadémiai kutatás, hanem különböző, a fejlődés problematikájában érdekelt nemzetközi szervezetek generálták. Ők beszélnek akkor brain-drainról, agyelszívásról is.

Újabb endogénnövekedési modellek (Barro–Lee, 2003) lényegében ebből a negatív képből mindenekelőtt a humántőke csökkenésének következményeit hangsúlyozzák. Itt a tudás megterülése emelkedik, mert a humántőke megterülése pozitívan függ az ilyen tőke általános elérhetőségétől (a több nem csak arányosan magasabb szinten té-

rül meg). A hátramaradóknak így veszteségük keletkezik. A humán tőke mozgása hat a növekedésre is – a kibocsátó „szegény” országok teljesítménye romlik, míg a felvevő „gazdagoknál” az érkezők pozitívan hatnak a növekedésre. (Solimano, 2001, 2002) Az érvélmód és a következtetések itt sok szempontból visszanyúlnak az ’50–60-as évek növekedési vitáinak érvrendszeréhez. (Bhagwati, 1976)

Az endogén növekedési modellek egy második hulláma a ’90-es években a vándor mozgásból keletkező haszon ilyen teljes aszimmetriáját már megkérdőjelezte. Az ide-sorolható dolgozatok (pl. Beine [et al.], 2003; Martin, 2003) azt jelezték, hogy a mozgásból a kibocsátó országoknak is van, vagy lehet hasznuk. Pontosabban, hogy a képzettek elvándorlásából következő vitathatatlan „kiszáritási effektus” mellett (nyilvánvalóan csökken a rendelkezésre álló humán tőke) jelentkezik egy pozitív hatás is. Az elvándorlás, s itt a képzettség nemzetközi értékesítésének lehetősége az egyéneket vonzani fogja. S ezért hajlandók lesznek saját képzésükbe többet beruházni. S mert nem mindenki megy közülük végül el, maradnak olyan egyéni oktatási beruházások, amelyekre másként nem kerülhetett volna sor. Ezzel az „új brain drain irodalommal” szemben azonban mások (pl. Commander [et al.], 2002) hangsúlyozzák, hogy az ott-honi gazdaságokban maradó nyereség a modellekkel szemben általában sokkal szerényebb, az elvileg hátramaradó haszon nagy részét számos a modellekben nem számba vett tényező „elviszi”.

Az újabb gyakorlati megközelítésű irodalom mindezek mellett, vagy részben ezekkel szemben azt is aláhúzza, hogy itt számos más pozitív hatás is számba vehető. Az elvándoroltak nem is mentek mind el visszavonhatatlanul. Elvben később visszatelepülhetnek, vagy ha nem is teljesen, akkor kibocsátó országaikban vállalkozásokat alapíthatnak. Maga a globalizáció megváltoztatta a vándormozgás jellegét. Abban a „szakítás az óhazával” motívuma már korántsem olyan erős – élő marad a kommunikáció, gyakorivá válnak az utazások, a korábbi kapcsolati hálók nagy része valamilyen formában tovább él. Következésképpen ezek működtetésében, befolyásolásában az állami szerep is igen nagy, s ami talán még fontosabb, viszonylag folyamatos lehet. A korábbi modellekben a vándorlás értelmezésénél a szakadás ténye állt a középpontban, s ha az államnak lehetett tennivalója, úgy az egyszeri akció volt – engedett, korlátozott, büntetett, esetleg visszatelepülést kínált. De semmiképpen sem tételezett fel valamilyen folyamatos kapcsolatot a kibocsátó oldal és az egykor kibocsátottak között (miközben a valóságban ilyen kapcsolatok a legkülönbélebb területeken és relációkban a világ különféle részeiben a ’80-as évektől már igen gyakoriak voltak).

Az irodalom legújabb hulláma azonban már meghaladni látszik a migrációs ciklusok hagyományos elméletét, amelyekben egyértelmű visszavándorlás zárja le a mozgást. Ez a felfogás az „agyak cirkulációjáról” szinte folyamatos lépéssorozatot ír le. A vizsgált személy külföldi tanulmányokkal kezd, majd a fokozatok megszerzése után ott állást szerez, de a megnyíló hazai kedvező lehetőségek ismét visszavonzzák. Szó sincs csak elméleti lehetőségek mérlegeléséről. Ilyen visszatérők tulajdonképpen már a ’70-es évektől fontos szerepet játszottak a tajvani, dél-koreai, sanghaji, bangalore-i új technológiai központok létrejötténél (Saxenian, 2001). Kelet-Európában e példák nyomán a ’90-es években sokat kezdtek beszélni hasonló visszatérések lehetőségeiről, de egyelőre az nem indult be. Vagy ha mégis, a visszatérők létszáma egyelőre elhanyagolható.

A rendelkezésre álló nemzetközi adatokból meglehetősen jól látszik, hogy ma a diplomások („magasan képzettek”, kutatók-fejlesztők”) nemzetközi áramlásában meghatározó kibocsátóként másfél tucat ország játssza a főszerepet. A vonatkozó politikákat is számukra dolgozzák ki, s azok így a „kicsikre”, így ránk is csak nagy fantáziával alkalmazhatóak. Az értelmiségi elvándorlás lehet a kibocsátók számára tragikus – például a posztjugoszláv államokból a legújabb háborúk után, vagy Bulgáriából a rendszerváltás utáni első években, de a mozgásban levő tömegek nagyságrendjéből következően az egész folyamat szintjén alig kimutatható. S különben is, a kibocsátó országok otthoni statisztikái általában rosszul képesek csak számon tartani az elvándorlókat. A legtöbb helyen a kibocsátó statisztikai rendszerei eleve pontatlanok. Máshol, mint Közép-Európában talán nem feltétlenül, de a korlátozások felfüggesztésének jelszavával a nemzetközi mozgások regisztrációjával a rendszerváltás után leálltak. Így azután az elérhető számok a nagy befogadó országokból származnak. Ma a mozgás főszereplői a kínaiak és az indiaiak. De van mellettük egy sor számunkra is összehasonlítási alapul szolgáló szereplő. A legnagyobb külföldön található „magasan képzett”, vagy diplomáslétszámot az alábbi államoknak tulajdonítják (Docquir–Marfouk, 2004. 4. tábla): Korea – 653 ezer, Vietnam – 503 ezer, Lengyelország – 450 ezer, Kuba – 332 ezer, Irán – 308 ezer, Oroszország – 289 ezer, Ukrajna – 246 ezer, Románia – 176 ezer.<sup>1</sup>

Részletesebben és adatsorokban a külföldön tanulók és onnan nem visszatérni szándékozók számáról, vagy arányáról a nagy felvevő piacok közül leginkább USA-adatokkal rendelkezünk.<sup>2</sup> A megkérdezett diákok mintegy fele ilyen felvételeknél rendszeresen jelezte, hogy megszerzett diplomájával nem kíván hazatérni. A '90-es években azonban az ilyen „kint maradni szándékozók” aránya emelkedett. Miután átfogó adatsorok a továbbiakról nem ismeretesek, igazán nem tudjuk, mi történik a továbbiakban. De tudjuk, hogy például 1998–2001 között az USA-ban természettudományi és műszaki területeken doktori címet szerzettek 76%-a állította, hogy kint akar maradni és 54%-uk el is fogadott ennek megfelelő vállalati ajánlatokat. Származási országonként azonban a számok szórnak. 2001-ben a kínaiak 70, az indiaiak 77%-a tervezte, hogy marad. De a tajvaniaknak, dél-koreaiaknak csak fele válaszolt ugyanígy. Ám érdekes, hogy az amerikai doktori programokat befejező franciák és olaszok között is gyorsan nő azok száma, akik kint akarnak maradni.<sup>3</sup> Tudjuk, hogy a befogadó kutatási feltételek itt igen erősen hatnak, s a vonatkozó döntések komplexek, s újabban egyre kevésbé szólnak automatikusan egy egész életre. De mindent egybevetve az utóbbiak így sem jelzik, hogy az európai laboratóriumok (tudjuk, hogy maga ez a meghatározás is túláltalánosítás) vonzóereje az utolsó években növekedett volna. Olyan német vizsgálatok szerint (az utolsó 2002-es), amelyek a külföldön tanuló és/vagy dolgozó németek között – nagyjából az USA-ban és Nyugat-Európában – végeztek, 15–20%-uk zárna ki, hogy visszatérjen. Egészében az USA-ban tanuló európaiakra vonatkozó adatokból az tűnik ki, hogy egyre nagyobb arányban „nem foglalkoztatja őket különösképpen” a visszatérés, s hogy egyre nagyobb arányban maradnak az USA-ban. Egészében azonban az is igaz, hogy az EU az otthon kibocsátott doktoranduszok számában lehalmozta az USA-t, s hogy a természettudományi-műszaki doktori programokon kint tanuló európaiak száma csak néhány ezerre tehető. Tehát itt önmagában nincs tömeges veszteségekről szó, de a tendencia – s talán mögötte a kint maradók minősége – így is figyelemre méltó.<sup>4</sup>

Salt (1997) hangsúlyozza, hogy a külföldre távozottakat sajátos tőkeként lehet felfogni, amelyet meghatározott feltételek között meg lehet mozdítani, és amely elsősorban az otthoniak hálózatépítési erőfeszítései szempontjából lesznek értékesek. Az elsők között beszélnek „brain gain”-ről, tehát nyereségről a kibocsátó ország számára. Hiszen az esetek túlnyomó többségében nem kész, már otthon is számon tartott, hanem külföldön kiképzett és otthon kutatóként soha nem regisztrált kutatókról van a célszemélyek között szó, akik most kész szakemberként először kerülnek – akár kapcsolati bázisként, akár otthoni projektekhez megnyerendőkként – az otthoni tudománypolitika terébe. Ebben az értelemben – a ‘90-es évekből visszatekintve – a ‘70-es évek kivándorlása sem volt már tisztán veszteség – arról nem is beszélve, hogy a „tudományos nomádizmus” maga a tudomány evolúciója számára egyértelműen nyereséget jelentett (Meyer–Kaplan–Chai Um, 2001). Ugyanezen jelenség leírására mások az „agycsere” (brain exchange) (pl. Salt, 1997), vagy az „agycirkuláció” (brain circulation) (pl. Johnson–Regets, 1998; Salt–Fidley, 1989) kifejezést használják. Vannak megközelítések, amelyek a személyek áramlását és a későbbi egyéni döntéseket az ideiglenes, vagy tartós visszatérésről leválasztják a kinti kapcsolatokból gerjesztett tőke-, vagy technológiaáramlásról. S ebben az értelemben beszélnek másodlagos nyereségről (Mahroum, 2000) a kibocsátó ország számára. Bizonyos értelemben ide kapcsolhatóan lehet szó (Lowell–Findlay, 2002) a klasszikus brain drain megközelítés olyan újrafogalmazásairól is, amelyek a mérsékelt kiáramlást kifejezetten előnyösnek találják a kibocsátó ország oktatási szintjének emelkedésére. Hiszen a kiutazások mint a társadalomban élő megvalósítható pozitív példák viszonylag széles csoportokat ösztönöznek a tanulásra és a családi, vagy egyéni befektetésekre az oktatásba, s ezekben a modellekben ennek a tőkének nagyobb része végül is otthon marad.

Az empirikus munkák mindennek konkrét politikákban és valódi mozgásokban régióként igen különböző mértékben találtak csak nyomát. A mérnök-kutató kiképzésben a legfontosabb mozgási irányok kelet- és dél-ázsiai országokat érintenek. Ezekben valóban kimutatható a kikerültek tőkéinek visszaforgatása, vagy beruházásösztönző kapcsolatainak hasznosítása. A koreai és tajvani technológiapolitika összefogott állami programokat indított, szervezeteket működtet kikerült kutatók–fejlesztők hazahozatalára. Latin-Amerikából azonban ilyen sikeres programokat nem ismerünk. Kelet- és Közép-Európából, vagy Oroszországból pedig, ahol erről általában sok szó esik, egyelőre inkább csak néhány véletlen esetről tudunk. Egészében a fejlődő és közben „agyat vesztő” országok egyikének sem sikerült komolyabb mértékben megismételni a kelet-ázsiaiak eredményeit fontos, kint kiképzett csoportok visszatelepítésében. Ugyanakkor az is jól látható, hogy a már a világgazdaság központjaiban dolgozó „kitelepültek” a személyes érintkezésben nem akarnak szakítani kibocsátó országaikkal. S elvben nem utasítanak el valamilyen szakmai-üzleti kapcsolatfelvételt sem.

Ebből következően született a „tudományos diaszpóra” koncepciója. A tudomány, mint olyan, nemzetközi, következésképpen a tudástermelés szempontjából itt nemigen lehetne abban etnikai, vagy nemzeti diaszpórákról beszélni. Működnek a nagy központokban nemzeti diákegyesületek, a politikai emigrációk részeként kikerülő kreatív értelmiség is létrehozta a maga struktúráit. Azonban ezekben általában a potenciálisan érintetteknek is igen kis része vesz csak részt és magára a tudástermelésre hatásuk nincs. Ugyanakkor, az egymás mellett élő módszertanok, tematikai elhatárolódások,

elkülönülő kutatási területek, vetélkedő paradigmák – vagyis a tudomány, mint olyan – felfoghatók diaszpóráknak. Az ezekből generálódó egymásba hatoló, egymást le- és átfedő hálózatoknak azonban általában – véletlen kivételeket leszámítva – közülük nincs a kibocsátó-befogadó nemzeti networkökhöz.

Mindazonáltal a nemzetközi tudásgazdaság és -társadalom kiépülése elősegíti, vagy legalábbis elősegítheti az utóbbi hálózatok kiépülését is. Az új kommunikációs hálózatok az országhatároktól függetlenül életnek kapcsolatot. Megjelentek a transznacionális identitások, s a külföldre került értelmiséginek már egyre ritkábban kell valamilyen befogadó asszimilációs nyomásnak megfelelnie. S így egyre szaporodik a transznacionális közösségekkel azonosságot vállalók száma is. Csökkennek a kötelezően dichotóm környezetek, amelyekben valakiknek csak az egyik, vagy csak a másik milióhoz szabad csatlakozniuk.

## Diaszpóraépítés

A '90-es években a legjobban látható, vagy legalábbis alaposabban vizsgált egyesületek a SANSÁ és a CALDAS voltak.<sup>5</sup> A CALDAS kezdetben a kolumbiai tudománypolitikával is kapcsolatban volt, működtetésére is érkezett onnan támogatás. A hálózatnak a kezdeti években mintegy ezer tagja lehetett huszonöt országban. Néhány év múlva azonban – részben talán az otthoni tudományos intézmények válságával is összefüggésben – a létszám és az aktivitás csökkent.

A külföldre vándorló, vagy ott állást vállalók hazai gazdasággerjesztő hatására a legfontosabb és legtöbbször hivatkozott példa Indiáé. Egyes források szerint (Glover [et al.], 2000) az 1991 óta Indiába érkező külföldi tőke egyharmadának valamilyen köze van külföldön dolgozó indiai fejlesztők közvetítéséhez, vagy referenciájához. Az indiaiak visszavándorlásának első nagy hulláma az USA-ból 2001–2002-ben kétségtelenül egybeesett az informatikai vállalatok csődhullámával Kaliforniában, és sajátos partikuláris megoldást jelentett sok fejlesztő személyes problémáira. Tehát, bizonyos értelemben azt is mondhatnánk, hogy abban a pillanatban, amikor ez a visszatérési modell született, akkor arra döntően nem a hazai oldal szívó hatása, hanem itt is az amerikai oldal nyomó, kiszorító hatása volt meghatározó. Hiszen újabban, az utolsó két évtizedben elvándorló indiaiak másoknál nagyobb arányban koncentrálnak az informatikai fejlesztésben, és olyan nagyobb létszámokban vannak jelen a legnagyobb szakmai központokban s ott is kulcspozíciókon, ami kelet-európaiaknál ma nehezen lenne elképzelhető, s ami talán a legfontosabb – nem feltétlenül az amerikai, vagy brit egyetemi kutatásba igyekeznek, hanem nagy számban vállalnak munkát vállalatoknál is. S ezek esetleges majdani indiai telephelyeinek létrehozásánál, az anyavállalatoknál állást vállaló, ott bevált indiai szakértők jelenléte fontosabbnak tűnik, mint a hírek mások esetleges fényes egyetemi karrierjeiről. Az indiai informatikai ipar alapításában egyébként kezdetben majdnem kizárólag multinacionális vállalatok vettek részt, amelyek számára a technológiai ciklus kihelyezése az amerikaiaktól eltérő bérvizonyok közé fontos stratégiai döntésnek tűnt. A külföldön vagyont szerzett indiaiak ebbe a folyamatba nem, vagy alig kapcsolódtak be, azonban tőkéjük, hálózataik megjelentek otthoni fejlesztési projekteken – mindenekelelt az egészségügyben és az oktatásban.



A '90-es években világossá vált, hogy valamilyen szintű kutatás és jól működő egyetem elengedhetetlenek a fejlődés fenntartható tételéhez viszonylag kevésbé fejlett országokban is. Következésképpen a „fejlett” világból érkező fejlesztésgerjesztő impulzusoknak erre a területre is ki kell terjednie, s itt külön szerephez juthatnak az átvándorolt egyetemi értelmiségiek is. Így ezek beépítését a fejlett-fejlődő fejlesztő hálózatokba a fejlettek külön forrásaival is támogatni kell.<sup>6</sup>

A hagyományos bevándorló országok azonban érthetően nem feltétlenül üdvözlik a visszatelepülési politikákat. Már beruháztak fizikailag és kulturálisan a beérkezettek integrációjába. Ha beváltak, akkor új pozícióikban hiányozni fognak. Következésképpen megjelennek azok a politikák vagy felhívások ilyenek kidolgozására, például Kanadában, amelyekkel meg lehet fogni a potenciális visszaáramlást (Mahroum, 2000). A beavatkozás lehetőségét ezek nem a tulajdonképpeni célszemély, vagyis a magasan képzett bevándorló az eddigiektől eltérő kezelésében, hanem mindenekelőtt családja odakötésében látják. Ha erőfeszítéseket tesznek arra, hogy a velük érkező partnereknek is rendes állások jussanak, ha a gyermekeiket sikeresebben integrálják az ottani oktatási rendszerekbe, akkor a célszemély, az adott kutató-fejlesztő sem megy már olyan könnyen vissza (ha egyébként akart is volna). Mindez részét képezi egy újfajta versenypolitikának. Hiszen, a megszerzett új humán tőkét nemcsak a kibocsátó ország esetleg javuló foglalkoztatási lehetőségeivel szemben kell megtartani, hanem más „fejlett” nemzetközi versenytársakkal szemben is, s ez az utóbbi is fontos részét képezi máris a „cirkulációnak”. Ráadásul, közben a műszakiak/természetkutatók értéke a bevándorlók humán tőkéjében a '90-es években emelkedik. Kanadai adatok ezt ismét jól mutatják (1. táblázat). Tehát a veszteség esetleges szerényebb mértékű visszatelepülés esetén is nőhet.

Így jól látható, hogy a hagyományos migrációs irodalom szívás-nyomás modelljei helyett itt lényegesen összetettebb változatok kerülnek elénk. Ebben már szerepet kapnak a többlépcsős tervezett lépések is: a vándorló szakértelmiségi először olyan országot keres, ahol szervezett befogadó politika – vízumkvóták, képzési segély, valamilyen kezdeti szociális biztonság – segíti a beilleszkedésben s talán az állampolgárság megszerzésében. Majd, mondjuk, kanadai útlevéllel a zsebében továbbvándorol egy jövedelemszerzés szempontjából vagy szakmailag attraktívabb helyre – mondjuk az USA-ba. Mindebben azonban sok a hangulati elem. A '90-es években például mindvégig jelentős volt az értelmiségi átvándorlás Kanadából az USA-ba, az informatikai vállalatok tőzsdeválsága és a 2001. szeptember 11-ei merényletek után azonban ez a mozgás lelassult, sőt visszafordult. Ugyanakkor, a '90-es években igen sok hongkongi középosztálybeli család érkezett Kanadába városuk kínai annektálásától tartva. Amikor azonban néhány évvel később úgy tűnt, hogy otthon a helyzet stabilizálódott, s valamilyen időre talán egyfajta további virágzás is várható, az elvándorolt családok fiatalabb és képzett tagjai közül sokan visszatértek és a velük összemérhető mindvégig otthonmaradt honfitársaikhoz képest attraktívabb állásokhoz is jutottak.

Egészében a verseny fokozatosan nyílik, már nem csak három lehetőség – maradéktalan integráció az új munkaerőpiacokra, átvándorlás más, még vonzóbb bevándorló országba, vagy a (részleges) visszatelepülés lesznek alternatívák. Az eddig magukat nem bevándorló vagy telepes társadalomként értelmező országok (Németország, az észak-európaiak stb.) is kezdik magukat célországként kezelni, és szervezett lépéseket fontolgatnak (vagy

tesznek máris) szakértelmiséget vonzó és megtartó erejük fejlesztésére. Így újabb vonzási, keresleti központok jelentkeznek. Az informatikai iparokban egyébként a gyorsan változó munkaerőpiacokra reagálva már a '80-as évek óta működnek szakemberimport ügynökségek. Tevékenységük, az ún. „body shopping” az ipar része (Lucas, 2004). Az ágazatban dominálnak az 1–4 éves, tehát rövidebb távú projektek, és gyorsan változik a szükséges specifikus szaktudás is. Az ügynökségek így sajátos pufferfunkciót töltenek be az érintett szakembercsoportok kezelésében, mozgatórugójában. Az ügynökségek maguk is transznacionális hálózatokat képeznek. Egyes vállalkozások csak meghatározott nagyvállalatoknak szállítanak szakembert, mások tevékenysége szélesebb (Wong [et al.], 2001). E hálózatok a szakembert már nemcsak bilaterális; kibocsátó-befogadó relációkban, hanem sokkal szélesebben is forgalmazzák.

A „klasszikus” brain drain megközelítésekkel szemben már csak ezért is érdemes az akadémiai és a versenyszféra tudástermelő szükségletét itt külön kezelni. Az akadémiai rendszerek szerkezete országokként, vagy országcsoportonként eltérő, a versenyszféra aktorai értelemszerűen jobban hasonlítanak egymásra.

Egyébként a nemzetközi verseny aktuális kompetenciáért ma (még?) csak néhány szakmára korlátozódik: mindenki informatikusokat, ápolónőket és biotechnológusokat keres. A vízum, képzési és más technikák, melyekkel az egyes kormányuk országukba szeretnék vonzani a hiányzó humán tőkét, egyébként igen hasonlóak. Ez az 1. táblázatból is látszik:

1. táblázat. Bevándorlást serkentő programok

Ország	Leegyszerűsített munkavízum	Helyi jelentkezési lehetőségek	Növekvő letelepítési kvóták	Partnerek munkavállalási engedélyei	Külföldi toborzás
USA	X	X	X		
Kanada	X	X	Nincs kvóta	X	X
Nagy-Britannia	X	X	Nincs kvóta		
Írország	X	X	Nincs kvóta		X
Olaszország	X	X	Nincs kvóta		
Németország	X	X	Nincs kvóta		X
Finnország	X				
Szingapúr	X				
Ausztrália	X		Nincs kvóta		

Forrás: ISA's Council of Economic Advisors, 2001.

Ezen a területen az új divat az adópolitika használata. A potenciális képzett letelepülőket adókedvezmények ígéretével vonzza mostanában például Québec, Dánia, Hollandia, Finnország, Svédország és Nagy-Britannia. Egyes területeken a szabályozás különbségeit használják a befogadó ország attraktivitásának bizonyítására. Például, a biológiai kutatásokban az összejtudomány szabályozásának liberalizálása vonzaná oda a hitek szerint az ott így megnyíló különleges kutatási lehetőségekkel a „kalandkereső” kutatókat. Ha a következő években a nanotechnológia környékén is elindul valamilyen társadalmi vita, s abban valakik radikálisan valamilyen kutatási irányok etikai alapon elképzelhető korlátozását követelnék, akkor ott is megjelenik majd az ellenérv – legyen adott ország e tekintetben a többiekénél nagyvonalúbb, vagy szabadosabb –, s akkor majd többen jönnek ide a legérdekesebb, legkényesebb témákban kutatni. A valóságban a szabályozáskülönbségek hatásai ebben az értelemben egyelőre meg kevésbé jelentkeznek.

A visszavonzás-vitában Közép-Európa a két tipikus megközelítés közé szorul. Az ipari országokban az uralkodó felfogás szerint a különbségek az életszínvonalban nem igazán számottevőek, és ezért a kutatót leginkább a kedvező kutatási lehetőségek vonzzák és az elmaradott kutatási intézmények taszítják. Ami ehhez még hozzájön, az inkább csak ráadás. A „fejlődő” országok és a nagy tudományos központok vonatkozásában az életkörülmények és jövedelemkülönbségek lesznek meghatározóak. Tehát a visszatérés támogatásához a kibocsátó országnak – ha az életszínvonal ott az elmúlt években nem közeledett különösebben a befogadóhoz – a visszatérő számára különleges életlehetőségeket kell biztosítani. Olyanokat, amelyek a lehető legtöbb szempontból összevethetőek a nagy központokéval. Közép-Európa kutatási lehetőségei egy átlagos fejlődő országnál általában jobbak, bár sok területen az utolsó évtizedekben romlottak. Az életminőség pedig az életszínvonalnál sok tekintetben kétségtelenül jobb. Az azonban így is valószínűtlen, hogy az országban, önmagában olyan ellátottságú kutatóközpontok alakuljanak ki, amelyek vonzása a nagy központokéval komolyan versenyképes lehet. Speciális területeken nem az egyetemi szektorban, hanem a vállalatoknál a multik elvben kialakíthatnak ilyeneket. Az életkörülmények biztosításában, adókedvezményekben már Közép-Európa is versenyezhet. Egészében e második lehetőség biztosítása jóval olcsóbb, mint az első. Végül is néhány tucat – kivételes esetben néhány száz – családnak könnyebb jobb európai életszínvonalat biztosítani, mint egy tucat nemzetközileg is jól felszereltnek számító laboratóriumot felszerelni és működtetni.

Arról is folyik a vita, mi a célszerűbb: az elszármazott és a nemzetközi elitben már nevet szerzett sztárt megkönyékezni, vagy olyan tehetséges, frissen elszármazott, viszonylag fiatal embereket keresni, akik otthon még karriert is építhetnek maguknak. A nemzetközi sztár általában már csak akkor megszerezhető, ha kint túljutott a csúcson, sőt ha bármilyen okból – tudományos, családi, vagy érzelmi oldalról – kifejezetten leszálló ágba jutott. Ez iskolaalapításnál, vagy iskolája egy részének átplántálásánál elvben persze nem zavarنا. Kérdés, hogy a megkeresett rendelkezik-e még olyan energiákkal-életenergiával és kapcsolati tőkével, amelyek egy iskola(újra)alapításhoz szükségesek? A másik modellnek, ha a „fiatalt” inkább nem nagyon előrehaladott középkorúként értelmezzük, nyilvánvalóan – a papírforma szerint – talán több helyi esélyt lehetne adni. De a kutatósorsok mind különlegeseek, s még ha tudjuk, hogy már semmilyen személyes döntés sem visszafordíthatatlan, azért a modellen kívüli egyéni vonzások-taszítások itt meghatározóak lehetnek.

Tudományos diaszpóráikkal először a fejlődő államok kezdtek foglalkozni. De az utolsó években Ausztria és Svájc is indított ilyen programokat (az ASciNa-t és a SwissTalentot).

Másokat – Német- és Finnországot, Japánt – a kutatói mobilitás más szempontból, mindenekelőtt saját kutatási hálózatainak nemzetköziesítése felől érdekelte. Ebből a szempontból nem az önmagában az érdekes, ki megy, és ki marad, hanem hogy a helyi kutatási környezet, a nemzet tudományos intézményei mennyire vonzóak a hálózatokban? Hogy mennyire választják őket tanulásra, további munkákhoz, továbbképzésekhez, ösztöndíjas célországnak mások máshol? E választások ugyanis nyilvánvalóan egyfelől minőségi indikátorok, másfelől kiegészítő erőforrások is lesznek a hazai rendszerek számára. Ehhez sokfelé elkezdődött Európában is a kutatási rendszerek „harmonizációja” – viszonylagos elangolosítás a laboratóriumok hétköznapijainak

nyelvében Hollandiában, vagy az északi országokban a képzési rend és az előremeneteli sémák összemérhetőségének megteremtése.

Igen előrehaladt a kibocsátó országok szerinti informális elektronikus diaszpórahálózatok kiépülése. Egy felvétel (Mahroum, 2001) 41 ilyen nemzetközi hálózat alapításáról tud a '90-es években. Ezeknek a kint élők számára gyakorlati funkcióik is vannak – vízumlehetőségeket, előmeneteli tanácsokat mutatnak be, munkavállalási lehetőségekről, grantokról tájékoztatnak. E hálózatok lényegében 5 altípusra bonthatóak (Meyer, 2001). Vannak közöttük külföldi diákszövetségek, egy nagy egyetemi központban élő kutatók egyesületei, otthoni tanácsadó szolgáltatások, ENSZ-programok és közértelmiségi hálózatai.

Az egyes ipari országok „anti-brain drain” programjainak eszköztára végül egészében igen hasonló. Ausztráliában 2001-től külön kormányprogram indult be az állami intézmények feltöltésére neves külföldi kutatókkal – s közöttük a lehetőségekhez képest elvándorolt ausztrál kiválóságokkal. Az 5 év alatt 36 millió ausztrál dolláros program „Federation Fellowship”-ekkel valóban telepített át jeles szakembereket Németországból, a brit szigetekről és az USA-ból, de egykori ausztrálokból csak elvértve akadt közöttük.<sup>7</sup> Kanada 2000-ben meghirdetett programja Canada Research Chaireket alapít külföldön élő kutatók – egykori kanadaiak és külföldiek – áttelepülésével. A kormány összesen 5 év alatt kétezer ilyen posztot szeretne/szeretett volna létrehozni. Az eddig kialakított chairek száma egyelőre egy nagyságrenddel marad el a program eredeti céljai mögött. A visszatelepülők között az eredetileg kanadaiak számáról nincs adat. Egy-egy poszthoz a költségvetés 100–200 ezer kanadai dolláros támogatást ad. A posztok nemcsak közintézményekben, hanem elvben az ipari fejlesztésben is létrehozhatóak. A kanadai programot másolva indítanak be az idén hasonló programot – ugyan sokkal kisebb létszámokkal – a finnek is.

Az írek ambiciózus programja elvben a legszélesebb fronton kíván munkába állítható kutatókat vonzani az országba – kezdőket, haladókat, íreket és nem íreket. A programot a Nemzeti Fejlesztési Terv, vagy az EU finanszírozza. A kapcsolatteremtésben láthatóan nem íreket, hanem az országban felhasználható kompetenciákat keresnek, és mindehhez az EU talán legliberálisabb vízum- és diplomás külföldi munkavállalási rendjét teremtették meg. Emellett létezik egy külföldön élő ír kutatókat és más értelmiségieket összefogó hálózat, az IRSA is.

Az érvényben levő legfontosabb brit programok tehetségeket akarnak hozni az országba, függetlenül attól, honnan jönnének. A brit eredetről – például a '70-es években az USA-ba vándorolt tehetségekről – külön nincs szó. A program – különböző források összeillesztésével – elvben képes top szakértőknek évi 100 ezer fontos fizetéseket is kínálni. A brit vita ezért inkább arról szól, miért kellene ilyen „drága” emberekre vadászni, amikor fiatal tehetségekhez sokkal olcsóbban is hozzá lehet jutni. Az utolsó időkben – talán erre válaszul – a kormányzati nyilatkozatok is a fiatalok megnyerésének fontosságát hangsúlyozzák. Emellett leegyszerűsítik a vízumkiadást is a kutatóállásokra pályázók számára. Az utolsó években épp a csúcstechnológiák környékén – az informatikában és a bioiparokban – szép számmal adtak ki munkavállalási engedélyeket kelet- és közép-európaiaknak is. Észak-Európában a felsorolthoz hasonló eszközök mellett széles körben használják az adókedvezményeket. Ezek a helyi kivételes magas adószintekhez képest nagyvonalúak, de a közép-európai felfogás számára azért nem drámaiak.<sup>8</sup>

A már említett osztrák ASciNA az Észak-Amerikában dolgozó osztrák kutatók hálózata. Visszatelepülésről formálisan nincs szó, de helyi csoportokon keresztül a honfitársak összeszerveződnek, szervezettebb kapcsolatokat tartanak fenn elvben osztrák intézményekkel, lobbiznak az osztrák tudományért, tanácsokat adnak az osztrák tudománypolitikának stb.

Átfogóbb nemzetközi brain drain kezelési és visszavándorlási politikákat Kelet-Európában mostanában leginkább a Balkánon találunk. Itt a HP támogatásával 7 országot bevonva indult egy UNESCO-program a kérdés valamilyen megközelítésére. Egyes becslések szerint a '90-es évek politikai bomlása és háborúja előtt a balkáni országok természettudós kutatóértelmiségének 70%-a elvándorolhatott. Ezek közül a Szerbia és Montenegróból eltávoztak több mint 60%-a az óceánokon túlra, az USA-ba, Kanadába, Ausztráliába tartott (Winters, 2005). Az otthonmaradtak jó része sem maradt a kutatási szektorban, hiszen annak forrásaiból nem tudta volna magát s családját eltartani. A Tiranai Egyetem (Albánia) oktatóinak 40%-a – lényegében a fiatalok – az utolsó tíz évben elhagyta az országot. A háború előtt kivándorolt Bosznia PhD-fokozattal rendelkezőinek 75%-a, a kutatómérnökök 79%-a. Ennek fényében természetesen nagyszerű, hogy 2003 óta 7 egyetemen (Tirana, Szarajevó, Skopje, Podgorica stb.) a Hewlett-Packard támogatásával korszerűbb számítástechnikát telepítettek és az a körül dolgozó fiataloknak valamilyen ösztöndíjakat adnak, hogy otthon maradjanak. A projekt abban is segített, hogy a kiválasztott egyetemek kooperációs partnerekhez jussanak az EU-források megnyitásához. Kialakítottak egy délkelet-európai hálózatot is, amelyet becsatlakoztattak a most kialakuló európai e-tudomány hálózatba. Az elvándorlási alapirányon mindez természetesen nem változtatott. A mozgás valahogy egyébként az utolsó években lelassult, mert a piacépes és a bomlás előtt már valamilyen tapasztalatra szert tett szakemberek elmentek és alapvetően nem is jöttek vissza. A frissen kiképzetteknek pedig a természettudományokban otthon majdnem semmi sem állt rendelkezésre, hogy most eladható tudással felszerelve külföldön próbálkozzanak. Így közülük elvben többen maradnak a térségben.

A visszatérők dél- és kelet-ázsiai sikertörtéjének részeit képezi két olyan terület, amely szolgáltatásait általában nem szoktuk a brain drain visszafordításához kapcsolni: az egészségügy és a nemzetközi oktatás. Az egészségügyben kezdenek nemzetközi sikertörténetté válni az európaiaknak, amerikaiaknak a legbonyolultabb területeken szolgáltatásokat nyújtó és egyre nagyobb mértékben az ottani biztosítási hálókkal is lefedett kínai, vagy thai kórházak.<sup>9</sup> Ezek személyzetében és irányításában sokan korábban kint tanuló vagy dolgozó „visszatérők”. S elsősorban a helyi felsőközéprétegek gyermekeit szolgálják ki azok a nemzetközi iskolák, vagy college-ok, amelyek megalapozott angol nyelvet, vagy nemzetközileg használható, a továbbtanulásban előnyösnek számító fokozatokat adnak. Ezek oktatói között – természetesen helyi tanárokkal és ott állást vállaló „valódi” angol, vagy francia anyanyelvűekkel együtt – szerepet vállalnak „hazatérők” is.

## Politikák keretei – összefoglalás

A brain drain kezelésére kezdetben tulajdonképpen háromféle politika született:

a) Korlátozó politikák, amelyek meg kívánták nehezíteni a vándormozgást különböző

adminisztratív korlátozások bevezetésével (kötelező katonai szolgálat, a diplomát „felszabadító” gyakorló évek ledolgozása stb.).

b) Hazai kezdeményezések az otthoni munkahelyeket attraktívabbakká teszik.

c) Kompenzáló politikák. Ezeknél a felvevő országnak, vagy az elvándorló kutatónak egyfajta adót kellett volna fizetnie a humántőke-vesztéséért, illetve az abba történt eddigi beruházásokért. Demokratikus társadalmakban azonban ilyesmit sehol sem sikerült bevezetni.

Ezek egyike sem volt igazán hatásos. Így azután lassan megszülettek az általunk itt részletezett visszatérés-támogató és diaszpórapolitikák.

A magyar ide kapcsolódó vita általában egyetemeken, kutatóintézetekben képzelné el a visszatérőket. Ugyanakkor a világban ismert többé-kevésbé komolyan veendő viszszaírányítási, visszatelepítési próbálkozásoknál – ha azok nem igen fejlett ipari országok nagy alaptudományos kutatólaboratóriumaihoz kötődnek – a versenyszektor tud csak igazán piacképes ajánlatokkal előállni. Az állami egyetemek, intézetek a hozzánk hasonló fejlettségű országokban túlnépesedettek, eredményeikre az ottani ipar meglehetősen rossz vevő, a kiosztható jövedelmeket állami bértáblák szabályozzák, az egész rendszer külsőhatás-felszívó képessége szerény. E strukturális keretek csak igen lassan változnak. Bizonyára nagy erőfeszítésekkel, a létező szabályok felfüggesztésével ezekbe haza lehet hozni néhány tucat külföldön dolgozó hazai kutatót (többről a sokkal sikeresebb más kis európaiaknál sincs egyelőre szó). Azonban a hazai innovációt nem az gátolja, hogy nem kapott elégséges hazai alapkutatási eredményt, mert saját innovációs hálóiban és láncokban egész másfajta logikákat követ. Következésképpen nem is érzi majd, hogy az új emberek most már magyar tanszékekről fognak publikálni nemzetközi folyóiratokban. A minőségi különbség csak akkor jelentkezhet, ha ezek a visszatérések (nem egyszerűen maguk a visszatérők) beépülnének a versenyszférába. Ha ezekből itt valamilyen csúcstechnológiai boom bontakozna ki – akár csak nagyon szűk területen is – mondjuk bizonyos biotechnológiai pontokon, vagy a telefóniához kapcsolódóan. Ha lennének, vagy lesznek olyan nemzetközi nagy és hazai közép- és nagyvállalatok, akiknek mintaadóul, inspirációs forrásnak, vagy a helyi fiatal szakemberek számára karriermintaként ezekre az emberekre valóban szükségük lesz. Ezért is érthető, hogy a más területeken próbálkozó, vagy inkább csak az első lépéseket fontolgató közép-európai intézményeket ebben a nemzetközi tudománypolitikai versenyszámban még nem jegyzik.

## Az új vita

A '90-es években újra indult a brain-drain vita. Vannak, akik szerint ez a fejlődő országokban megjelenő képzettmunkaerő-kínálatból következett, és az ipari országok könnyítései a diplomások bevándorlásánál tulajdonképpen csak erre reagáltak. Mások, s ezek vannak többségben, a helyzetet épp fordítva látják. Magunk is ezek közé tartozunk. Ezek szerint a technológiai átalakulásnak a munkaerő-kereslet szerkezetében nem várt következményei támadtak. Még a '60–70-es évek elképzelései szerint a technológiai változások – ha különböző mértékben is – de mindenütt munkaerőt szabadítanak majd fel. Tervezési, szervezési feladatok tömege automatizálódik, az intel-

ligens rendszerek egyre több kreatív szerepet is képesek betölteni. Következésképpen, akkor úgy hitték, hogy a képzett munkaerő jelenléte vagy hiánya nem fogja igazán döntő módon meghatározni egy ország technológiai lehetőségeit. Amennyi képzett munkaerő kell majd, annyi rendelkezésre is fog állni.

Az intelligens rendszerek – ha lassabban is, mint gondoltuk – valóban képesek voltak szerepeket átvállalni, de még több új szerepet szültek. Mind létrehozásuk, mind működtetésük és hozzáigazításuk a folyamatosan változó feladatokhoz magában is egyre növekvő szakemberlétszámot igényelt. Emellett az életminőség javulása, az ellátó rendszerek, a szolgáltatások és az egészségügy művelése is a '70–80-as évektől már egyre inkább az ott elérhető diplomás létszámok összetételétől is függeni kezdett. Tehát ide is több diplomás kellett. A nyelvi készségek terjedésével, a nemzetközi vállalatok megerősödésével és egyfajta nemzetközi standard hír-tudásanyag megjelenésével meg is teremtődött az ezt kielégíteni képes vándorló munkaerőpiaca.

Ebben az időben a diplomás munkaerőpiacok nemzetköziesedését tovább erősítette, hogy közepes fejlettségű régiókban, ahol jelentős kibocsátási volumenű felsőoktatás is működött, a politikai összeomlás, a gazdasági válság és a helyi államok megroppanásából következően az életminőség hirtelen romlani kezdett. S a helyi, nemzetközileg is piac képes értelmiség egyre nagyobb része erre elvándorlással válaszolt (pl. az egykori szovjet területekről, vagy Latin-Amerikából). E két tendencia egyidejű jelentkezése, vagyis hogy potenciális befogadónál ugrásszerűen nőtt a betöltendő diplomás állások száma, illetve az összeomlás és a válság elől egyre több képzett ember menekült el a kibocsátó oldalon, a brain drain kérdését a '80-as évektől kezdve ismét igen aktuálissá tette. Mindehhez hozzájárult, hogy persze elvándorlás és befogadás korábban is folyt. Azonban az akkori átvándorló hullámoknál a vizsgálatok, a tennivalók számbavétele szinte kizárólag a befogadó országokra korlátozódott. Sokan és alaposan foglalkoztak az irodalomban az érkezők belépésének különböző hatásaival a fejlett munkaerőpiacokra. Azonban – a politikai indulatokon és a mozgalmi nyilatkozatokon túl – igen kevés nyomát találjuk olyan rendszerezett munkáknak, amelyek akkor a hátramaradó értelmiségre és gazdaságra összpontosítottak volna. Az új hullám feldolgozásának egyik talán legfontosabb eleme, hogy erre figyel, s ezzel összefüggésben fogalmaz meg tennivalókat. Ebben az értelemben az új brain-drain irodalom közelebb került hozzánk. Hiszen számunkra nem az a kérdés, hogy az innen elszármazókat hogyan lehet máshol jó hatásfokkal hasznosítani, vagy hogy azok hogyan lehetnek ott sikeresek. Hanem igazán az számunkra is a kérdés, milyen hatással vannak e folyamatok a küldő gazdaságokra?

Az OECD-országok között, bár az USA diplomás-bevándorlási politikája már egyáltalán nem összehasonlíthatatlan 15–20 más felvevő ország hasonló politikáival, az amerikai gyakorlat egyfajta mintajellege kétségtelenül megmaradt. Talán nem abban az értelemben, hogy a többiek fejvesztve akarnák azt részleteiben is másolni. De akként feltétlenül, hogy vitaalapként, akár meghaladandó ősképként a többiek külön-külön, magukat elsősorban az amerikai mintával vetik össze. És e területen sikeres vagy kudarcos voltukat is jelentős mértékben ahhoz mérik. Az amerikai felvevőpiac persze legalább egy nagyságrenddel meghaladja még a következő nagyobb méretű országokét is. És míg azoknak vannak különlegesen preferált kapcsolati irányai (pl. Németországnak Kelet-Európa, Franciaországban a Maghreb, Ausztráliának Délkelet-Ázsia), addig az amerikai

munkaerőpiacon, ha nem egyenlő mértékben, de minden régió erőteljesen jelen van. A '90-es évek közepén egyébként az OECD-országokba irányuló diplomás bevándorlónak valamivel több mint a fele az USA-t választotta.

Végül ennek az új korszaknak jellemzője lehet a befogadó országok leplezetlen és kormányzati szintű beléptető politikája: egyfajta felvállalt nemzeti egoizmus. Míg a nyilatkozatok szintjén korábban a magasan képzettek bevándorlása egyszerű akesete volt a bevándorlásnak és nem építettek rá nyíltan vállalt külön politikákat, addig a helyzet ma más. Hiába működnek a különböző segélypolitikák, és hiába ismerik el, nemcsak a kutatásban, vagy a médiában, hanem a nemzetközi szervezetekben is a diplomások fontosságát a periféria gazdasági fejlődésére, végül is a bevándorlási kvóták szélesítésével, meghatározott szakembercsoportok beléptetésére kidolgozott külön szabályokkal a befogadó országok felvállaltan saját érdekeiket képviselik. Az elmúlt néhány évben, például az USA-ban az ideiglenes státusú képzett munkaerő beléptetési kvótáját 65-ről 195 ezerre nyitották. Hasonló irányban mozdult el, mindenekelőtt saját versenyképességére tekintettel a kanadai, ausztráliai, brit, ír, német és más bevándorláspolitikák is. Korábban egyébként Nagy-Britannia és Írország is elsősorban kibocsátóként volt fontos a statisztikákban. Egy időben az USA-ba bevándorló diplomások legnagyobb csoportját a britek alkották. Az Amerikában tanuló európai mérnök- és TTK-hallgatók fele is ott marad. A nyugat-európaiak és a kanadaiak, miközben erősen negatív a mérlegük az USA-val szemben ezen a területen, ma elsősorban Ázsiából pótolják ily módon jelentkező diplomás veszteségeiket. Mindebből következően kevésbé valószínű, hogy ma valaki is saját diplomás bevándorlási politikáit visszafogná. Az ágazati különbségekre, a politikai konjunktúrára és a földrajzi különbségekre persze fontosak. Emellett még erősödnek is azok a hangok, amelyek a diplomás munkaerő mozgásának további liberalizálását követelik a legfejlettebb gazdaságokban. A kibocsátó országok e vonatkozású negatív szaldója (ideiglenes és ágazatokhoz kötött helyi kivételekkel) ebből következően úgy látszik, hogy a következőkben folyamatosan megmarad, és az ebből következő kereslet–kínálati egyenlőtlenségek és bérfeszültségek feltehetően a következő másfél évtizedben is részét képezi majd a helyi, s így a magyar tudáspolitikának is.

A brain-drain nagyságának mérése számos módszertani buktatóval jár. Tulajdonképpen a tartósan az országukon kívül élő diplomások számbavételénél két lehetőségünk van:

- a) „Kumulatív veszteségeket” számolunk és megkíséreljük számba venni egy adott ország diplomásainak azt a hányadát, amely az adott időpontban külföldön él, vagy dolgozik.
- b) „Oktatási szétválasztással” a diplomás bevándorlókat leválogatjuk a teljes csoportból. A bevándorlók egy része természetesen diplomájával együtt sem a kreatív szektorokban helyezkedik el. A veszteségek meghatározásánál ezt a szempontot is érdemes beépíteni.

Az irodalomban gyakran keveredik ez a két megközelítés. Természetesen a kumulált veszteségek és az oktatási szelektivitás hangsúlyozásával ugyanannak a jelenségnek különböző oldalait próbálják megragadni.

A kumulatív veszteségeket vizsgálva úgy tűnik, hogy nincsenek jelentős régiónkénti eltérések a vándorlás eredetét tekintve. Egyébként jól látszik, hogy a diplomások „elváándorlási vesztesége” arányaiban természetesen jóval nagyobb, mint a középfokú végzettségűeké. S egyébként az is kiderül, hogy a legnagyobb diplomás veszteség Me-



xikóban és Kanadában látszik, ahonnan a diplomások 15%-a elvándorolt (túlnyomó többségében az USA-ba). Az iskolai végzettségek közötti különbségek pedig természetesen, végső soron azt mutatják, hogy a legrosszabbul képzettebbek és legszegényebbek képesek a legkevésbé elvándorolni, s hogy magához az elvándorláshoz is egyfajta tőke kell (előzetes beruházások a képzettségbe, kapcsolatok a befogadó országban stb.), így van, aki eleve nagyobb kezdeti haszonra tehet szert. S ezek a diplomások.

Ha regionális összevetésekkel próbálkozunk az oktatási szétválasztás mutatóinál, akkor látjuk, hogy a kelet-európaiaknál más régiókhoz képest kiegyenlítettebb az elvándorlás. Míg más régiókból alacsonyabb képzettségűek hosszabb távokra nagy tömegben kevésbé mozognak, abban a kelet-európaiaknál viszonylag a kép kiegyenlítettebb. Ugyanakkor az is világosan látszik, hogy a regionális bontás itt csak korlátozottan lehet érdekes, mert minden régió belül van néhány ország, ahonnan a migránsok zöme kikerül. S máshol szerepük, súlyuk a kibocsátó ország társadalmi mérlegei szempontjából viszonylag elhanyagolható. Például a '90-es évek elején az iráni diplomások 30%-a külföldön élt. Ez egyébként hatszor magasabb, mint az ázsiai átlag. Afrikában a diplomás ghánaiak és Sierra Leone-iek közel egyharmada él külföldön, és egész különleges a jamaikaiak helyzete: a diplomások 77%-a él külföldön. Kelet-Európa itt is eltér más régióktól, az elvándorlók azokhoz képest viszonylag kiegyenlítettebben terítettek.

Saját szerepünk (azonkívül, hogy „békeidőben” a magyar diplomások a régió hagyományos kevésbé vándorló részeihez tartoznak) az ország méretéből következően is szerényebb. Ezért aligha számíthatunk arra, hogy fontos befogadó országok bevándorlási politikájukban valamilyen értelemben különösebb tekintettel lehetnének ránk. Túl kevés bevándorló érkezik az utóbbi időben tőlünk ahhoz, hogy esetleges különleges igényeinkre a felvevő piacokon oda lehessen figyelni. Az adatokból mindenesetre összefoglalva úgy tűnik, vannak országok, amelyek „eredeti” diplomás létszámainak 10–30%-a tartósan külföldön él. De a legújabb irodalom azonban azt is hangsúlyozza, hogy mindez a kibocsátó országok számára sem valamilyen fátum, hogy a mozgás jelentősen befolyásolható és sikeres oktatáspolitikákkal valamilyen optimális brain-drain szint is kialakítható.

A neoklasszikus modellekben globális visszahatások még nincsenek. Később megjelennek azok a modellek, amelyek a kibocsátó országokban jelentkező hatásokat kezelni tudták. Végül a már évtizede ismert „új növekedés”-elmélet átfogóbb visszahatásokat is bemutat. Az „új növekedés”-elméletben a humán tőke a nemzetgazdaságra gyakorolt hatását sokkal nagyobbaknak tartják, mint ahogy azt hagyományosan korábban feltételezték.

Bhagwati (1976; illetve Bhagwati–Wilson, 1989) a brain-drain kutatások két ágáról beszél. Az egyikben az elemzések arra figyelnek, hogyan nyerne a tranzakcióból az összes résztvevő. Ebben a megközelítésben az emigránsok racionális szereplők, akik keresik a legjobb munkafeltételek mellett elérhető legmagasabb jövedelmet. S ebből következően, ha nem mozdulnának el, akkor a lehetségesnél alacsonyabb lenne a termelékenységük és kisebb a jövedelmük. Ebben az értelemben az emigráció lényegében kiegészítő bónuszokat teremt: olyan plusz elemeket, amelyek másként nem jelentek volna meg és így végül is növelik globális szinten a jólétet és a jövedelmeket. A másik megközelítés azonban ehelyett inkább azt hangsúlyozza, hogy a fejlett országok munkaerőpiaca nem szívhatja fel az összes potenciálisan oda vágyó diplomást, és az ebből a kibocsátó ország felé megfogalmazódó üzenet ott növeli az alulfoglalkoztatást. Tehát,

ha valakik a potenciális felvevő helyeken feleslegesnek tűnnek, akkor azokat ott tartja magánál a kibocsátó ország félig leterhelve, rosszul kihasználva.

A küldő országokban az eredeti neoklasszikus modellek többfajta veszteséget is feltételeztek. Nyilvánvalóan a képzett csoportok elvándorlásából következő hiánnyal a hátramaradóknak kell megbirkóznuk. Ezek a problémák különösen kulcságazatok technológiai fejlesztőinél, vagy bizonyos orvosi területeken az ellátás szakemberhiány miatti akadozásából következően pontszerűen is jelentkezhetnek. Ehhez képest már mellékes, hogy az érintett kormányok oktatási beruházásokat vesztenek eközben, s végül az e csoportoktól elvben beszédhető adók is ki fognak maradni. Az „új növekedés”-elméletek ezek helyett inkább azt hangsúlyozzák, hogy a humán tőke átlagszintje egy adott társadalomban erősebben érvényesül a termelékenységekben, mint ami a vonatkozó befektetésekből egyéni szinten következne.

Számos kutatás nagy nemzetközi anyagon bizonyította az oktatás hatását a gazdasági növekedésre. Például (Ilo, 2004) egy 1960–90 között 111 országra kiterjedő vizsgálat szerint egy ország munkaerejének kiképzettségében a +1 év iskolai végzettség-növekedésből 5–15% egy dolgozóra jutó teljesítményemelkedés következik. Így azután a magasan képzett diplomások mozgása a nemzetközi rendszerben folyamatosan újraképezi a központ–periféria jelenséget. A perifériáról kiáramlik a tudás és a kompetencia, és a központokban rakódik le. A kibocsátó ország termelékenysége e felfogás szerint mindeközben csökken. Természetesen, ha a jobban képzettek emigrálnak, akkor az őket helyettesítők elvben kevésbé lesznek termelékenyek és az állam mindenképpen oktatási beruházásokat veszít. A magunk részéről itt egyébként azt gondoljuk, hogy nem feltétlenül a jobban képzettek, hanem a felvevő országok munkaerő-piaci és kulturális környezetéhez könnyebben alkalmazkodók mozognak inkább.

„Új növekedési” modellek szerint (Ghosh, 2000), ha a humántőke felhalmozási mértéke alacsony, a brain-drain azoknak a visszaosztott életjövödelmét is csökkenti, akik otthon maradnak. Vagy másképp fogalmazva, a brain-drain, miközben növeli az otthon maradó magasan képzettek bérét, csökkenti az alacsonyabban képzettekét és magát a GDP-növekedést is. Ugyanez a modell azt is jelzi, hogy ha megnöveljük a kibocsátó ország tanár–diák arányszámait, akkor ez megnöveli a magasan képzettek és csökkenti az alacsonyan képzettek béreit, miközben növekedési egyensúlyokat produkál. Egyébként máshonnan azt is tudjuk, hogy elvben a fejlődést a középfokú oktatás az általánoshoz képest erősebben befolyásolja, és ha a diplomások igen nagy részét az állam alkalmazza, mint nálunk is, ott a közszféra versenyképességének okvetlenül jelentkeznie kell annak magasan képzett diplomásokat megtartó képességében.

Egy korábbi vizsgálat (Stark, 2003) összehasonlító modellszinten egy olyan országot, ahonnan lehet emigrálni egy olyannal, ahonnan ez nem lehetséges. Ezek szerint a nagyobb külföldi lehetőségek a kibocsátó országban is nagyobb mozgást eredményeznek és abban végül a fajlagos humántőkeszint magasabb lesz. Ha a kivándorlás a modellben nem lett volna lehetséges, akkor a továbbtanulási kedv is visszaesett volna. A végül is külföldön elérhető magasabb haszon otthon erősítette meg a továbbtanulási döntéseket. Ez még akkor is így volt, ha a modellben a kivándorlás csak egy kiválasztott csoport számára volt kivitelezhető. Úgy tűnik egy a kivándorlást és a termelékenységet összekapcsoló modelltől (Mountford, 1997), hogy az átlagos termelékeny-

ség a humántőke korábbi szintjeiből következik, s mert a továbbtanulás attraktivitása az egész korosztályban megjelenik, de csak egy részük emigrál, végül is az otthoni átlagképzettség növekedett. Ebben a gondolatmenetben elképzelhető, hogy létezik valamilyen optimális kivándorlási szint, vagy „hasznot hajtó” agyelszívás is. Itt elvben beállítható az a szint, amely a kivándorlási lehetőségek egy adott szintjénél maximálisan továbbtanulásra ösztönöz. Ez végül is az az állapot lesz, amelyben az ország szakdiplomás létszámai a kivándorlás ellenére sem csökkennek, mert a kiutazás több embert készítet a diploma megszerzésére, mint amennyien valóban elmennek.

Más növekedési modellek szerint azonban (Haque–Kim, 1995) a szakképzett munkakerő kiáramlása csökkenti a kibocsátó országok növekedési ütemeit. A humán tőke szint csökkenése lassítja a gazdaság fejlődését, és az endogén növekedés modelljeiben a veszteségek nagyobbak, mint a neoklasszikus modelleket követő számításoknál. Ezen túl a kiáramlás növeli a társadalmi különbségeket, mert miközben az otthonmaradó magasan kiképzettek bérei emelkednek, a szakképzetleneké mindeközben csökkennek és ebből következően nő az egyenlőtlenség is. E modellek minőségi különbségeket természetesen nem tudnak mérni, tehát az elutazók és otthon maradók szintkülönbségére vonatkozó különböző, esetenként egymással ellentétes állításokat ezekkel tesztelni nem lehet. Az intézményi megoldások hatását így csak esetenként külön lehet csak elemezni.

Természetesen, más gazdasági folyamatok (technológia transzferhatások, külföldön dolgozók hazautalásai, visszatelepülő diplomások munkába állása stb.) legalább részben kiegyenlíthetik a brain-drain hatásait. A fejlett gazdaságokból hazatérők kompetenciáit hasznosítva a kibocsátó-visszafogadó ország hatékonysága növekszik. Ezt a közhelyként ismételtetett megállapítást azonban adatok csak néhány helyen támasztják alá. A kiképzés után visszatérőkre és kint maradókra vonatkozó adatok meglehetősen ellentmondásosak. Egy nagy amerikai természettudományi doktorandusz-vizsgálat szerint a megkérdezett külföldiek fele hazamegy, másik fele marad. Öt évvel a fokozat megszerzése után a koreaiak 11, a mexikóiak 30, az angolok 59, az indiaiak 79 és a kínaiak 88%-a még mindig az USA-ban volt (Johnson–Regets, 1998). Egy másik felvétel szerint (Lowell, 2000) az ideiglenes tartózkodási engedéllyel az USA-ba belépő kutatók mintegy fele marad ott tartósan. Az eltérések befogadó és kibocsátó országoként esetenként azonban olyan jelentősek, hogy nem biztos, egyáltalán van-e értelme itt átlagokról beszélni. De ha már valaki kiutazott, miért tér vissza? Vannak, akik szerint kifejezetten a kudarcemberek térnek vissza, azok, akiknek kint nem sikerült. Más, alaposabb mérések szerint inkább egy ellenkező tendencia figyelhető meg. A tehetségesebbek térnek haza, különösen a „hagyományos fejlődő” országokba. Ezekben ugyanis az egyenlőtlenségek igen nagyok és a kiválóságok jövedelmüket a centrum országokhoz képest könnyebben maximalizálhatják. A kevésbé sikeres elvándorlóknak jobban megéri a befogadó országban maradniuk, mert a visszatérőket kiemelő és jövedelmet kínáló piaci ajánlatok igazán csak a legjobbakra vonatkoznak. A viszonylagos középser e felfogás szerint külföldön jobban érvényesül.

A legtöbb „fejlődő” országban kint dolgozók családjaiknak hazautalt jövedelmeinek nagysága akkora, hogy hatásuk a nemzetgazdaságban külön is jelentkezik. Egyébként maga az irodalom arról, hogy e visszautalások mekkora hasznot hoznak, megoszlik. Ha egészében hatásuk talán valóban nem jelentős, adott területeken, családoknál azonban igen fontos lehet. Mindenesetre, ha abból indulunk ki, hogy a rokonokat hazautalással

támogató diplomások valószínűleg a városokból érkeztek, és a keresetük egy részét ugyancsak hazautaló alacsonyabb képzettségű vándormunkások pedig a falvakból, akkor a „falusi” hazautaló egy dollár hatása bizonyára nagyobb lesz a helyi gazdaságban, mint a „városi” egy dolláré. Az iskolázottság egyébként csökkenti a hazautalások valószínűségét. A képzettek jobban alkalmazkodnak a helyi társadalmakhoz, inkább a helyszínen élnek családtagjaik és az otthon maradt rokonokkal kapcsolatuk gyakran gyengébb, mint az alacsonyán képzetteké (ez utóbbiak számára fontosabbak a távoli rokoni szálak is, s gyakran család nélkül érkeznek). Következésképpen, otthon maradt családjuk gyakran az átutalásokból él. Klasszikus brain-drain esetén ilyesmit nem zárhatunk ki, de azért nehezebben tudjuk elképzelni. Ezzel együtt egy Eurostat munkaerő-vizsgálat azt jelzi, hogy a kelet-európai kibocsátó országokban a diplomások hazautaló jövedelmei meghaladhatják az országok a szűkebben vett brain-drain-ből következő veszteségeit (ha a multiplikátorhatást is beszámítjuk). Más vizsgálatok szerint a többet keresők többet utalnak haza, s elvben a diplomások a többiekhez képest többet keresnek. Tehát kevés diplomás utal haza, de ők pénzt küldenek.

Az újonnan iparosodó országok diplomás migrációjából azonban három fontos tanulságot levonhatunk. Először is, a szakképzettek kétirányú áramlása (külföldre távozása és visszatérése) együttesen növeli a gazdaságok attraktivitását a nemzetközi tőke számára. Másodsor, a gyors gazdasági növekedésből következően ezek az országok egyre vonzóbb munkahelyekké válnak mind a hazatérők, mind az újonnan betelepülő diplomások számára. Nem gyorsulva fejlődő térségekbe kulturális előnyökre és nosztalgiára hivatkozva kint sikeres diplomásokat nagyobb számban úgysem lehet hazatelepíteni, és ahol sok új munkahely létesül, ott a hely attraktivitása önmagában is növekszik. Harmadsor, az ipari-gyártó meghatározottságú gazdaságról a nagyobb arányú szolgáltatásokra áttérő gazdaságokban mindentől függetlenül nő a diplomások mobilitása.

Igazán az érdekes itt, hogy a fejlődés milyen küszöbértékeinél fordul meg legalább részben a vándorlás iránya? Hiszen Dél-Koreából, Tajvanból, vagy Szingapúrból először évtizedekig inkább csak egy irányban, kifelé áramlott a szakmunkaerő és fontos, hogy azonosítsuk azt a szakaszt, ahol a vándorlási irány legalább részben megfordul. Úgy tűnik, hogy ez nagyjából a szolgáltatások nagymértékű előtérbe kerülésével és bekapcsolódásukkal a nemzetközi kereskedelemben egy időben jelentkeznek.

Tulajdonképpen maga a globalizáció szabja újra a helyi gazdaság kompetenciaszükségeit. Jelentős mértékben ezzel a váltással függ össze a brain-drainnel kapcsolatos beszédmódok változása is az adott országban. Bulgáriában, a brain-drainból fajlagosan talán legtöbbet veszítő balkáni társadalomban átfogó gazdaságelemzés rajzolódik ki e tekintetben, és a vándormozgás vizsgálata a nyilvánosságban az utolsó években meglehetősen higgadtan folyik. Ugyanez látható olyan nagy kibocsátó országokban is, mint Mexikó, vagy a Fülöp-szigetek.

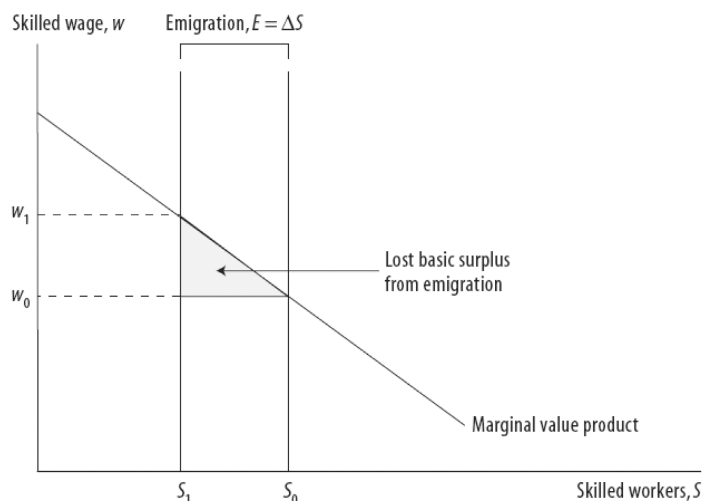
Közép-Európában a nyolcvanas évek második felében e tekintetben inkább alarmista hangok voltak meghatározóak. Az 1989–91-es összeomlás után, amely a K+F-et leértékelte a politikai elitek szemében, az elvándorlók és a nyugati kutatási rendszerekben álláshoz jutók tulajdonképpen az itthoniak piaci értékét lettek volna – természetesen szándékuktól függetlenül – a hazai döntéshozók számára bizonyítani. Ahonnan ilyen sokan mentek el és boldogulnak magas presztízsű, finom helyeken, azok kibocsátó közege is értéke-

sebbnek tűnhet. Az ő sikereiből következően az itthon maradt kollegák is magukat sikeresebbnek érezhetik. E felfogás szerint az itthoniak is, elvben, ugyanolyan felkészültek és tehetségesek, csak a helyi környezet nem hagyja, hogy ezt most megmutassák. A '90-es évek hazai tudománypolitikai diskurzusa nem is tételezi fel, hogy akik elmentek, esetleg legalább részben elszántabbak, erősebben motiváltak, vagy piacképesebbek lettek volna, tehát bizonyos szempontból akár értékesebbeknek is tűnhettek, mint az itthon maradtak. Közben más, így pl. a bulgár kutatásokból tudjuk, hogy a kevésbé viharálló, a rosszabbul boldoguló, a nem teljesen sikeresek visszatérése valószínűbb, mint a kint jobban beépülő és sikereseké. Ebből egyébként a bulgár mérések szerint az is következik, hogy az ilyen „gyenge” visszatérő otthon sem válik a gazdaság motorjává. A kintmaradók és hazatérők közötti feltételezett és valódi különbségeket egyébként sokféle megfogalmazzák, és ezek gátjaivá lesznek a hazatérésnek. Sikeres és otthon is vezető pozíciókat maguknak szerezni képes szakemberek is óvatosak lesznek otthoni vállalásaikban, nehogy valaki kudarcembereknek lássa őket. A '90-es évek végére azonban a mozgást a szélesebb társadalmi környezet megszokja. Kiderül, hogy az előzetes félelmektől eltérően az nem rengeti meg a nemzeti kutatási intézményeket. Ettől az időtől kezdve nem gyűjtenek adatokat az elutazókról. Nincsenek kiutazási megkötöttségek, s az engedélyek kiadásának procedúrájával együtt eltűnnek a külső/belső mozgásra vonatkozó nyilvántartások és mérések is. S ha nincsen szám, úgy nincsen jelenség sem. Az adatok hiánya az utolsó 5 évben már nem hiszterizál e területen, hanem inkább az az iránti figyelem csökkenésének válik további színezőjévé. A vándorlással kapcsolatos „morális pánik” felszívódott.

## Táblák

1. ábra

Figure 6-1. Lost Surplus from Emigration



2. táblázat

Table 6-2. Estimates of the Brain Drain from Africa: Emigration Rates for Tertiary Educated, 2000<sup>a</sup>

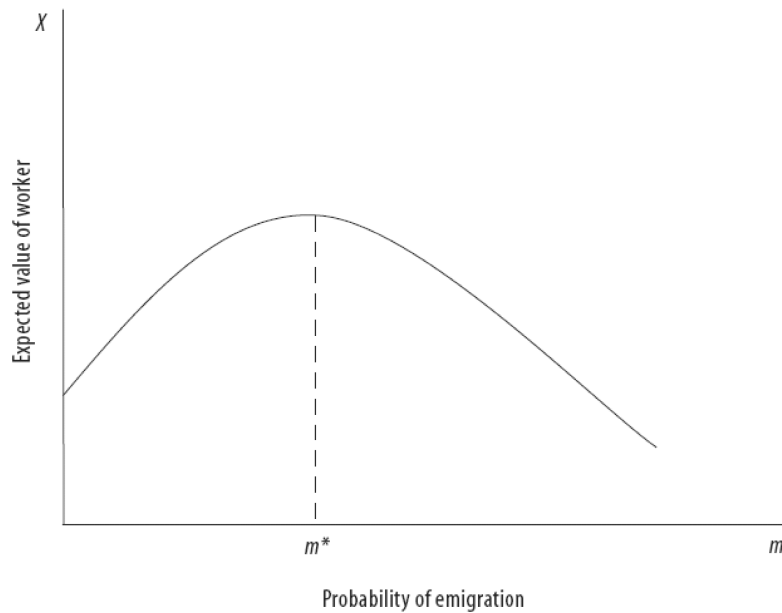
Percent	Country of residence
More than 50	Cape Verde, Gambia, Seychelles, Somalia
25–50	Angola, Equatorial Guinea, Eritrea, Ghana, Guinea Bissau, Kenya, Liberia, Madagascar, Mauritius, Mozambique, Nigeria, Sao Tome and Principe, Sierra Leone
5–25	Algeria, Benin, Burundi, Côte d'Ivoire, Cameroon, Chad, Comoros, Republic of the Congo, Democratic Republic of the Congo (formerly Zaire), Djibouti, Ethiopia, Gabon, Guinea, Malawi, Mali, Mauritania, Niger, Morocco, Rwanda, South Africa, Senegal, Sudan, Swaziland, Tanzania, Togo, Tunisia, Uganda, Zambia, Zimbabwe
Less than 5	Botswana, Lesotho, Burkina Faso, Central African Republic, Egypt, Libya, Namibia

Source: Docquier and Marfouk (2004).

a. Percentage of nationals with university education living abroad.

2. ábra

Figure 5-1. Brain Gain with Emigration



3. táblázat

Table 5-1. Inequality and the Propensity of the Highly Skilled to Emigrate

<i>Country</i>	<i>Brain drain (10=high, 0 = low)</i>	<i>Percent income held by top 20 percent</i>
Australia	4.30	41.30
Austria	3.12	33.30
Belgium	4.27	34.50
Brazil	4.07	63.80
Canada	5.88	39.30
Chile	2.68	61.00
China	6.22	46.60
Colombia	8.05	60.90
Czech Republic	3.40	35.90
Denmark	4.59	34.50
Estonia	4.63	41.80
Finland	3.46	35.80
France	4.95	40.20
Germany	3.32	38.50
Greece	4.24	40.30
Hong Kong	4.62	47.00
Hungary	4.48	39.90
Iceland	4.11	37.00
India	6.85	46.10
Indonesia	5.00	44.90
Ireland	2.86	42.90
Israel	3.94	42.50
Italy	5.36	36.30
Japan	3.17	35.70
Korea	5.89	39.90
Malaysia	5.62	53.80
Mexico	4.86	58.20
Netherlands	2.81	40.10
New Zealand	7.17	46.90
Norway	2.84	35.80
Philippines	7.08	52.30
Poland	5.38	40.90
Portugal	4.04	43.40
Russia	5.52	53.70
Singapore	4.42	48.90
Slovak Republic	6.62	31.40
Slovenia	4.11	35.40
South Africa	7.92	64.80
Spain	2.71	40.30
Sweden	5.52	34.50
Switzerland	3.66	40.30
Thailand	3.97	48.40
Turkey	5.54	47.70
United Kingdom	4.22	43.00
United States	1.45	46.40
Venezuela	8.31	53.10

Sources: For propensity to migrate: World Competitiveness Handbook. For inequality: World Development Indicators.

4. táblázat. A kanadai bevándorlók iskolázottsági értéke a társadalmi költségekben 1991–2001. (1993. évi Mrd dollárban)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Vállalatvezetők	0,70	0,66	0,57	0,45	0,35	0,35	0,31	0,24	0,31	0,45	0,55
Mérnökök	0,48	0,49	0,81	1,04	1,38	1,86	2,20	1,95	2,64	3,55	3,88
Természetkutatók	0,21	0,17	0,21	0,38	0,54	0,78	0,83	0,67	0,79	0,82	0,79
Egyetemi oktatók	0,20	0,18	0,17	0,11	0,10	0,09	0,07	0,08	0,08	0,10	0,11
Tanárok	0,28	0,23	0,25	0,19	0,16	0,18	0,13	0,11	0,11	0,16	0,19
Orvosok	0,27	0,25	0,27	0,21	0,20	0,23	0,21	0,18	0,17	0,23	0,26
Ápolók	0,20	0,17	0,15	0,14	0,11	0,07	0,06	0,04	0,04	0,06	0,07
Egészségügyi segéd személyzet	0,22	0,18	0,18	0,17	0,18	0,21	0,21	0,15	0,17	0,22	0,25
Más szakma	1,09	1,08	1,40	1,76	2,26	2,93	3,21	2,57	3,21	4,15	4,67

5. táblázat. Egyenlőtlenség és brain drain

Ország	Brain Drain 10 = magas, 0 = alacsony	Felső 20% jövedelem százaléka
Ausztria	3,12	33,30
Kína	6,22	46,60
Csehország	3,40	35,90
Észtország	4,63	41,80
Finnország	3,46	35,80
Magyarország	4,48	39,90
Izrael	3,94	42,50
Lengyelország	5,38	40,90
Oroszország	5,52	53,70
Szlovákia	6,62	31,40
Szlovénia	4,11	35,40

Forrás: World Competitiveness Handbook.

## Jegyzetek

- 1 A felsoroltakhoz hasonló nagyságrendű a külföldön működő kanadai, USA, francia, olasz és holland diplomásoké is, azonban ezek mozgását dolgozatunk nem érinti.
- 2 Ilyen véleménykutatások a '70-es évek óta rendszeresen folynak.
- 3 Az 1994–97-es 32%-ról 1998–2001 között 49%-ra. Érdekes, hogy a németek kintmaradási hajlandósága ugyanezen idő alatt sokkal kisebb mértékben emelkedett.
- 4 A minőségi különbségekre legfeljebb csak indikációink vannak. Commander [et al.] (2002) szerint az USA-ban élő külföldön született kutatók és mérnökök többet keresnek, mint az otthon születettek. Meyer–Kaplan–Chai Um, 2001 az USA-ba átvándorló francia PhD-kat vizsgálja és megállapítja, hogy az otthonmaradtakhoz képest produktívabbak. Többet szerepelnek konferenciákon és többet is publikálnak.
- 5 A SANSÁ külföldön élő dél-afrikait fog át (South African Network of Skills Abroad), a CALDAS-t 1992-ben alapították kolumbiaiak. Hatásuk elsősorban a kibocsátó országok általános gazdaság- és fejlesztéspolitikájára és nem az otthoni kutatásra kimutatható.
- 6 A legismertebbek ezek közül – elsősorban afrikai relációkban – a MIDA (Migration for Development in Africa) és a TOKTEN (Transfer of Knowledge Through Expatriate Nationals). Az utóbbi tanácsadó cégeket működtet, amelyek rövidebb időre áttelepült szakembereket visznek haza fejlesztési projektekhez.



- 7 A jelentés a program eredményeiről 6 sikeresen hazatelepített ausztrálról tud.
- 8 Svédországban, Finnországban és Dániában egyaránt 25%-os adó 3 évre. Utána azután persze jön a rendes skandináv jóléti államot finanszírozó adóprés.
- 9 Kelet-Európában ugyanilyen nemzetközi vevőkörrel büszkélkedhetnek orosz vagy ukrán klinikák.

## Irodalom

- Adams, R. H. Jr. (2003): International Migration Remittance and the Brain Drain. A Study of 24 Labour-Exporting Countries. *Policy Research Working Paper*, 3069. Washington, World Bank.
- Adams, R. H. Jr.–Page, J. (2003): International Migration, Remittances and Poverty in Developing Countries. *Policy Research Working Paper*, 317. Washington, World Bank.
- Barro, R. J.–Lee, J. W. (2000): International Data on Educational Attainment: Updates and Implications. Cambridge, MA: Harvard, *CD Working Paper*, 42. April.  
<http://www.cid.harvard.edu/cidwp/042.pdf>
- Beine, M.–Docquier, F.–Rapport, H. (2003): Brain Drain and LDCs' Growth: Winners and Losers. *IZA Discussion Paper*, 819 July. <http://www.repec.iza.org/RePec/Discussionpaper/dp819.pdf>
- Bhagwati, J. (1976): The international brain drain and taxation. A survey of the issues. In: Bhagwati, J. (szerk.): *The brain drain and taxation. Theory and empirical analysis*. Amsterdam: North-Holland.
- Bhagwati, J.–Wilson, J. D. (1989): *Income Taxation and International Mobility*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Commander, S. Kangasniemi, M. and Winters, L. A. 2002. „The Brain Drain: Curse or Boon? A Survey of the Literature”, CEPR/NBER/SNS International Seminar on International Trade, Stockholm, May. <http://www.cepr.org/meets/wkcn/2/2316/papers/commander.pdf>
- Docquier, F.–Marfoak, A. (2004): International migration by attainment (1999–2000). *Policy Research Working Paper*, 3381. World Bank.
- Ghosh B. (szerk.) (2000): *Managing Migration: Time for a New International Regime?* Oxford: Oxford Press.
- Glover, S.–Gott, C.–Loizillon, A.–Portes, J.–Price, R.–Spencer, S.–Srinivasar, V.–Willis, C. (2000): Migration: An economic and social analysis. *Research, Development and Statistics Directorate Occasional Paper*, No. 67. (London, Home Office.)
- Haque, N. U.–Kim, S. J. (1995): Human capital Flight: Impact of Migration on Income and Growth. *IMF Staff Papers*, 42. No. 3. 577–607.
- Hughes, H. S. (1977): *Da sponda a sponda. L'emigrazione degli intellettuali europei e lo studio della società contemporanea*. (1930–1965). Bologna: Il Mulino.
- International Labour Organization (2004): ILO plan to give fair deal to 86 million migrant workers, Geneva: ILO. <http://www.ilo.org/public/english/bureau/inf/pr/2004/31.htm>
- Johnson, J. M.–Regets, M. C. (1998): International Mobility of Scientists and Engineers to the U.S.: Brain Drain or Brain Circulation? *National Foundation Issue Brief*, 98–316.
- Lovel, I. B. (2000): *H1-B Temporary Workers: Estimating the Population*. Washington: Georgetown University, Institute for the Study of International Migration.
- Lovel, I. B.–Findlay, A. (2002): Migration of Highly Skilled Persons from Developing Countries: Impact and Policy Responses. *International Migration Papers*, 44, Geneva: ILO Institute and the Inter-American Dialogue.  
<http://www.ilo.org/public/english/protection/migration/publ/imp-list.htm>

- Lucas, R. E. (2004): International Migration Regimes and Economic Development. Report prepared for the Swedish Ministry Foreign Affairs (EGDI).
- Mabroub, S. (2000): Highly skilled globetrotters: Mapping the international migration of human capital. *R and D Management*, Vol. 30, No. 1. 23–32.
- Martin, P. L. (2003): Highly Skilled Labour Migration: Sharing the Benefits. Geneva: ILO International Institute for Labour Studies.  
<http://www.ilo.org/public/english/bureau/inst/download/migration2.pdf>
- Meyer, J. B. (2001): Network approach versus brain drain: Lessons from the diaspora. *International Migration*, 39 (5). 91–110.
- Meyer, J. B.–Kaplan, E. D.–Chai Um, J. (2001): Scientific Nomadism and the New Geopolitics of Knowledge. *International Social Sciences Journal*, No. 168. (June). 309–322.
- Mountford, A. (1997): Can a Brain Drain Be Good for Growth in the Source Economy. *Journal of Development Economics*, 53 (2). 287–303.
- Salt, J.–Findlay, A. (1989): International Migration of Highly Skilled Manpower: Theoretical and Development Issues. In: Appleyard, R. (szerk.): *The impact of international migration on developing countries*. Paris: OECD Publications. 159–180.
- Salt, J. (1997): International Movements of the Highly Skilled. *New Division Occasional Paper*, 3. Paris, OECD.
- Saxenian, A. L. (2001): *The Silicon Valley Connection: Transnational Networks and Regional Development in Taiwan, China and India*. Philadelphia: University of Pennsylvania, Institute for the Advanced Study of India.
- Stark, O. (2003): Rethinking the Brain Drain. *Discussion Paper*, 2003–04, University of Calgary, Department Economics.
- Stark, O. (2004): Rethinking the Brain Drain. *World Development*, 32 (1). 15–22.
- Straubhaar, T.–Wolburg, M. R. (1999): Brain drain and Brain Gain in Europe – An Evaluation of the East-European Migration to Germany. *Jahrbucher für Nationalökonomie und Statistik*, 218 (6). 574–604.
- Williams, A. M.–Balaz, V.–Kollar, D. (2001): Coming and going in Slovakia: International labour mobility in the Central European buffer zone. *Environmental Planning*, 33(6). 110–1123.
- Winters, L. A. (2005): *Skilled Labor Mobility in Europe 1945–2000*. Mimeo. Development Economics Research Group. World Bank
- Wong, K. Y.–Yip, C. K. (1999): Education, growth and brain drain. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 23. No. 5–6. 699–726.

### **III. AZ INNOVÁCIÓ**

Havas Attila

## A NEMZETI INNOVÁCIÓS RENDSZER LEHETSÉGES FEJLŐDÉSI ÚTJAI

### 1. Bevezetés

Az átalakuló országok számára az európai gazdasági és politikai integrációhoz való csatlakozás – az „európai újraegyesülés” – jelentette a legnagyobb kihívást az elmúlt másfél évtizedben. Először a jelentős társadalmi költségekkel járó *politikai és piacgazdasági átalakulást* kellett végrehajtani, amelynek részeként nemcsak a makrogazdaságot kellett stabilizálni, hanem mélyreható szervezeti és intézményi változások is szükségesek voltak annak érdekében, hogy hosszabb távon fel lehessen zárkózni a közepesen fejlett országokhoz. A gyökeres átalakulás a tulajdonosi, termelési, kereskedelmi és foglalkoztatási szerkezet változásaiban is tükröződött. Az átalakuló országok a gyakorlatban – a külkereskedelmi és tulajdonosi kapcsolatokon, valamint a nemzetközi termelési hálózatokon keresztül – már az 1990-es évek második felére integrálódtak az Európai Unióba (EU), tehát mielőtt a formális tagságról megegyezés született.

A gyakorlati integrálás közben megkezdődtek, és 2002 decemberében be is fejeződtek a csatlakozási tárgyalások. A 2004. májusi formális *csatlakozás* után is jelentős feladatok várnak az új tagokra. Az írott szabályok átvétele önmagában is komoly erőfeszítéseket követel, de legalább ilyen fontos a szokások, viselkedési szabályok, rutinok – röviden: az intézmények – átalakítása is, ami feltehetően a csatlakozás után is hosszú évekre elhúzódik.

Másképp fogalmazva, az igazi kihívás nem is az EU-tagság elérése, hanem az EU-n belüli *kobézió*, a fejlettebb tagországok és az újak közötti különbségek elviselhető mértékűre csökkentése. A piacgazdasági átalakulás befejezése után a közép-kelet-európai országok, köztük Magyarország ismét válaszüthoz érkeztek: egy történelmileg rövid időszakban mind a világ, mind az EU jelentősen átalakult, s az utóbbi folyamat még inkább felerősödik, amikor a 10 új tag már döntési jogokkal is rendelkezik. Most azt kell eldönteni, hogy milyen szerepet akarunk betölteni a tudás vezérelte és globalizálódó világgazdaságban, milyen jövőt képzelünk el magunknak. Sarkítottan fogalmazva: beérjük a túlélésre berendezkedő, önálló stratégiával nem rendelkező, sodródó ország szerepével, vagy adottságainkat és a nemzetközi környezetet felmérve tudatosan, jól megalapozott stratégia megvalósításával arra törekszünk, hogy 15–20 éven belül a magyar lakosság döntő többsége jólétben, magas életminőséget elérve, egészségesen, tiszta környezetben élhessen?

Az utóbbi években az EU vezetői is felismerték, hogy alapvető változások szükségesek a versenyképesség erősítéséhez, az életminőség megőrzéséhez, s ezért ambiciózus célokat fogalmaztak meg az ún. lisszaboni stratégiában: az EU 2010-re legyen a világ legversenyképesebb, legdinamikusabb, tudásvezérelt gazdasága, álljon fenntartható gazdasági növekedési pályára, legyen képes több és jobb munkahely teremtésére és erőteljesebb társadalmi kohézióra. Ennek megvalósításához az EU-országok átlagában a GDP-arányos kuta-

tási és fejlesztési (K+F) kiadások 2010-re ériék el a 3 százalékos arányt, s ennek kétharmada a vállalatoktól származzon. Az új tagországok elemi érdeke, hogy a saját helyzetüket, lehetőségeiket és törekvéseiket figyelembe véve „lefordítsák” a lisszaboni stratégia céljait, azaz megvalósítható nemzeti stratégiát dolgozzanak ki.

Az egy főre jutó GDP szerinti rangsorban előretörő európai – Finnország, Írország, Spanyolország és Portugália – és ázsiai országok – Japán és a Koreai Köztársaság – példája azt bizonyítja, hogy megfelelő stratégia megvalósításával 15–20 év alatt jelentős sikereket lehet elérni. A felzárkózási stratégia egyik sarkköve ezekben az országokban az innováció volt, s ezt érdemes a középpontba állítani Magyarországon is. Az innováció alapvetően vállalati feladat, az állam szerepe a nemzeti innovációs rendszer (NIR) erősítése, az innováció számára kedvező környezet megteremtése lehet.

Az innovációs rendszer akkor hatékony, ha elősegíti a bárhol létrehozott tudás társadalmilag és gazdaságilag hasznos alkalmazását. A kapcsolódás, az együttműködés módja és intenzitása az egyes NIR-ek lényeges megkülönböztető jegye, a siker vagy kudarc titka.

A következő fejezet röviden ismerteti az elemzés elméleti háttérét, fogalmi keretét. A harmadik és negyedik fejezet a magyar nemzeti innovációs rendszer jelenlegi helyzetét elemzi, az ötödik pedig a külső környezet meghatározó elemeinek, azaz az EU és az Európai Kutatási és Innovációs Térség lehetséges fejlődési irányait vázolja, eltérő jövőképek megfogalmazásával. A záró fejezet szakpolitikai ajánlásokat fogalmaz meg.

## 2. Elméleti háttér, az elemzés fogalmi keretei

A tanulmány az evolúciós közgazdaságtan fogalomrendszerét használja, de nem célja, hogy bemutassa ezt az iskolát, illetve a közgazdasági iskolák közötti vitákat, az innováció eltérő elemzését.<sup>1</sup>

### 2.1. Elemzési szintek, innovációs rendszerek

A neoklasszikus iskola posztulátumaiból az is következik, hogy nemcsak az egyes vállalatok, hanem az ágazatok közötti különbségek is elhanyagolhatóak. Mivel a tökéletes verseny piac erői érvényesülnek, az egyes ágazatok eltérő piaci szerkezetét nem kell figyelembe venni. A technológiai változás pedig külső adottság, ezért sem a technológiai sajátosságokból adódó különbségeket, sem az ágazatok eltérő innovációs viselkedéséből és teljesítményéből fakadó gazdasági következményeket nem kell magyarázni. Az elemzés alapegysége az absztrakt *vállalat* (az összes többi képviselő *representative agent*).

Az evolúciós közgazdaságtan alapműve (Nelson–Winter, 1982) viszont az *ágazatok* közötti technológiai és piaci különbségekből kiindulva elemezte a változás mechanizmusait. Ennek az elemzési szintnek a módszerei a későbbiekben tovább erősödtek, fejlődtek, többek között Carlsson, Malerba, Mowery, Nelson, és Rosenberg munkáiban. Ezek a módszertani, illetve esettanulmányok az ágazati vagy technológiai rendszerek – az ezen a szinten kialakuló és ható hálózatok, a szereplők közötti

együttműködést és versenyt meghatározó szabályok, szokások, normák – szerepét hangsúlyozzák.

Az iskola további fontos eredménye volt a *nemzeti innovációs rendszer* fogalmának megalkotása az 1980–90-es évek fordulóján (Freeman; Lundvall; Nelson). Ebben a közelítésben a vállalatok, a tőkepiac, az oktatási intézmények, a kutatóintézetek és az állam közötti kapcsolatra, valamint az adott országban érvényesülő törvényekre és előírásokra, írott vagy íratlan magatartási és viselkedési szabályokra, szokásokra, normákra kerül a hangsúly, azaz a nemzeti szintű szervezeti és intézményrendszer sajátosságai állnak az elemzés központjában.

Megerősödtek a korábban „elhanyagolt” vállalati szintre irányuló elemzések is, így a kilencvenes évek második felében már körvonalazódott az evolúciós *vállalatelmélet* is.<sup>2</sup>

Egy további fontos elemzési szint a *régió*, különösen a nagyobb országokban, de újabban az Európai Unió regionális támogatási rendszerének köszönhetően a kisebbekben is. A regionális hatóságok és az EU kiemelt figyelmének köszönhetően lényeges eredményeket értek el a regionális innovációs rendszerek – és az ehhez szorosan köthető klaszterek, ipari agglomerációk – kutatói is, *többféle elméleti megközelítést* alkalmazva (Granovetter, Hudson, Krugman, Lazonick, Markusen, Morgan, Piore, Porter, Sabel).

## 2.2. A nemzeti innovációs rendszer fogalma

A NIR-nek nincs általánosan elfogadott, mindenki által azonos módon használt definíciója, de az – inkább kevésbé, mint többé – eltérő meghatározások legfontosabb jegyei megegyeznek.<sup>3</sup> Azokat a szervezeteket és a köztük lévő kapcsolatokat foglalja magában, amelyek létrehozzák, terjesztik, módosítják a – szélesen értelmezett – innovációkat, tehát a vállalatokat, azok hálózatait, az egyetemeket és kutatóintézeteket, könyvtárakat és információs központokat, szakmai szövetségeket, az innovációs folyamatot szabályozással, támogatási rendszerek működtetésével befolyásoló állami szervezeteket, testületeket, valamint a finanszírozó szervezeteket. A NIR szereplői közötti kapcsolatok és együttműködés formái, csatornái, valamint a mindezt meghatározó általános normák, viselkedési szabályok, gazdaságpolitikai intézmények (például a támogatási mechanizmusok, pályázati rendszerek) és hagyományok is a rendszer lényeges elemei. A szereplők között tudás (beleértve az emberek mozgásával terjedő személyes tudást és képességeket, készségeket, tapasztalatokat is), pénz, szabályozási és piaci, kereskedelmi információk áramlanak.

A NIR fogalmával jobban meg lehet érteni a rendszerek működését, az alkotóelemek közötti kapcsolatokat elméleti és gyakorlati szinten egyaránt, azaz pontosabban meg lehet érteni a nemzetek versenyképessége közötti különbségeket, illetve a teljesítmény radikális változását, a gazdasági fejlődés dinamikáját, a meghatározó tényezőket, pl. az intézmények kialakulása és a külkereskedelmi szakosodás megszilárdulása, illetve megváltozása közötti bonyolult, az irodalomban sokat vitatott összefüggéseket. Mindezek alapján pedig gazdaságpolitikai ajánlások, fejlesztési stratégiák megalkotására is jól használható a fogalom. (Andersen [et al.], 2002)

### 3. A magyar NIR háttere

A magyar NIR helyzetének részletesebb elemzése előtt érdemes felvázolni az általánosabb háttér néhány elemét.<sup>4</sup> Egyrészt célszerű átfogó képet adni a magyar gazdaság hosszú távú teljesítményéről nemzetközi összehasonlításban, másrészt kiemelni azokat a tényezőket, amelyek behatárolják általában a gazdaságpolitika, azon belül a tudomány-, technológia- és innovációpolitika (TTI-politika) mozgásterét, és egyben meghatározzák a feladatok jelentős részét is. Ezek a jellemzők a külföldi tőke jelentős aránya, a magyar gazdaság mérete, nyitottsága, egyensúlyi feszültségei.

#### 3.1. Gazdasági teljesítmény hosszú távú nemzetközi összehasonlításban

Bár nincs tökéletes, mindenki által elfogadott módszer a hosszú távú gazdasági fejlődés mérésére, az egyes országok teljesítményének összehasonlítására, az cáfolhatatlan tény, hogy hosszabb távon jelentősen megváltozhat az országok egymáshoz viszonyított teljesítménye. Egyes országok jelentős mértékben képesek fejlődni, mások pedig visszazuhannak a már korábban elért fejlettségi szintről. A változás mindkét irányban lehet abszolút (pl. az egy főre jutó GDP értékével mérve), vagy relatív (az országok rangsorában elfoglalt helyezés javulás vagy romlása). Mivel a második világháború után az USA vált a világ gazdaság vezető országává – és rövidebb megingásoktól eltekintve azóta is tartja ezt a pozíciót –, logikusnak és elfogadhatónak tűnik az egyes országok fejlettségét az USA mindenkori szintjéhez viszonyítani. Az így összeállított idősor (1. táblázat) figyelemre méltó változásokat mutat, amelyeket az esetleges módszertani nehézségek, fenntartások ellenére is érdemes alaposan megfontolni.

Magyarország teljesítménye – ezzel a mércével mérve – az 1950–2002 közötti időszak végére alig változott, mindössze egy százalékponttal, 39%-ról 40%-ra javult. Találunk azonban olyan periódust is, amikor látványos volt a felzárkózás: az 1950-es szinthez képest 1973-ra 12 százalékpont volt a növekedés, az USA akkori egy főre jutó GDP-jének 51 százalékát érte el a megfelelő magyar adat.

A leggyorsabban felzárkózó hét ország – sorrendben Japán, Írország, Norvégia, Finnország, Koreai Köztársaság, Ausztria, Spanyolország – közül hat nem újonnan felfedezett természeti kincseknek köszönhető a jelentős, egyenként 34–54 százalékpontos fejlődést.<sup>5</sup> Ez a megállapítás igaz mindazokra az országokra is, amelyek 1950 óta megelőzték Magyarországot a rangsorban (a táblázatban szürke háttérrel jelölve). Ezt a megfigyelést – számos más, itt most nem idézett elemzésre is támaszkodva – a következőképpen általánosíthatjuk: ma már egyre inkább az új ismeretek létrehozásának és hasznosításnak módja, hatékonysága határozza meg a versenyképességet, s ezen keresztül a lakosság életminőségét. Másképp: az olcsó természeti erőforrások elérhetősége vagy az alacsony bérek jelentősége csökken. Ez új megvilágításba helyezi a tudás – pontosabban a tanulás, a készségek és a tapasztalatok – szerepét a gazdaság teljesítményében. Ezt fejezi ki a tudás-vezérelt vagy tanuló gazdaság fogalma.

1. táblázat. Egy főre jutó GDP 28 OECD-tagországban, 1950–2002 (USA = 100), 1950-es sorrend

	1950	1973	1980	1990	1995	2002	Változás (1950–2002)	
							százalékpont	helyezés*
1 USA	100	100	100	100	100	100	–	–1 (2)
2 Svájc	100	114	106	99	89	82	–18	–4 (6)
3 Új-Zéland	94	79	68	61	61	61	–33	–16 (19)
4 Kanada	81	86	91	85	82	85	4	– (4)
5 Dánia	80	91	87	82	84	83	3	– (5)
6 Ausztrália	77	76	75	70	74	76	–1	–5 (11)
7 Nagy-Britannia	72	72	69	71	73	74	2	–8 (15)
8 Svédország	69	78	78	75	71	74	5	–7 (15)
9 Hollandia	67	83	84	80	81	82	15	2 (7)
10 Norvégia	63	74	91	91	101	103	40	9 (1)
11 Belgium	60	76	81	79	79	78	18	2 (9)
12 Franciaország	55	78	82	80	78	77	22	2 (10)
13 Cseh Köztársaság	50	57	58	50	45	44	–6	–10 (23)
14 Finnország	46	69	74	77	69	75	39	2 (12)
15 Ausztria	42	73	81	80	81	80	38	7 (8)
16 Németország	42	74	78	78	80	75	33	4 (12)
17 Olaszország	41	70	78	78	78	75	34	5 (12)
18 Magyarország	39	51	43	42	35	40	1	–6 (24)
19 Írország	38	43	49	54	63	89	51	16 (3)
20 Szlovák Köztársaság	38	43	44	38	32	36	–2	–5 (25)
21 Lengyelország	29	36	35	25	26	29	–3	–5 (26)
22 Spanyolország	28	57	56	58	59	62	34	4 (18)
23 Mexikó	27	31	35	28	25	26	–1	–3 (26)
24 Görögország	24	56	57	47	46	49	25	3 (21)
25 Portugália	22	44	43	47	48	50	28	5 (20)
26 Japán	20	67	71	81	81	74	54	11 (15)
27 Törökország	15	17	17	18	18	17	2	–1 (28)
28 Koreai Köztársaság	9	15	20	33	42	48	39	6 (22)

\* Zárójelben a 2002-es helyezés

Megjegyzés: szürke háttér jelzi azokat az országokat, amelyek 1950 óta megelőzték Magyarországot a rangsorban.

Forrás: OECD STI Scoreboard 2003, Table D2, 188. o. és saját számítások.

[A Scoreboard 2005-ös kiadása nem közöl frissebb adatokat.]

A fenti táblázat azt is jól érzékelteti, hogy megfelelő stratégia megvalósításával 15–20 év alatt meghökkenő eredményeket lehet elérni, ki lehet törni a perifériára szorult/szorított ország szerepéből. Japán, Írország, a Koreai Köztársaság, Spanyolország és Portugália példája azt is mutatja, hogy a felzárkózási stratégia egyik sarkköve a sikeres országokban az innováció volt – s nem önmagában a K+F!

Az adatok arra is felhívják a figyelmet, hogy a jó természeti adottságokkal megáldott országok elkényelmesedhetnek, és nagyot zuhanhatnak: Új-Zéland az 1950-es harmadik helyről a 19-re esett vissza, Ausztrália pedig az ötödikről a tizenegyedikre.

A közép-európai országok helyezése is jelentősen romlott az 1950-ben elért pozíciójukhoz képest: a legnagyobb mértékben a 20. század első felében még vezető ipari hatalomnak számító Csehországé (10 hellyel), a többieké pedig 5–6 hellyel. Ez egy részét annak a következménye, hogy a választott „mércehez”, az USA mindenkor egy



főre jutó GDP-jéhez képest általában romlott a teljesítményük – Magyarországé egyetlen százalékponttal javult –, másrészt közben több ország az USA-nál gyorsabban növelte a GDP-jét, s ezzel a rangsorban előre ugrott.

A Magyarországot 1950 óta megelőző 6 ország közül 4 az EU tagja, mégpedig ún. kohéziós ország, azaz jelentős támogatást kaptak a közösségi forrásokból. A köztük lévő nem elhanyagolható különbség viszont azt bizonyítja, hogy nagy felelősége van a nemzeti kormányoknak, hogy milyen hatékonyan, mennyire sikeresen hasznosítják az EU-tól kapott támogatást. Írország közel kétszer olyan gyorsan fejlődött 1950 óta – azon belül is különösen az elmúlt 10–15 évben –, mint Görögország és Portugália (51 százalékpontos írvjavulás a 28 pontos portugállal és 25 pontos göröggel szemben), s közel 40 százalékkal gyorsabban, mint Spanyolország (34 százalékpontos fejlődés 1950 óta).

### 3.2. A külföldi tőke meghatározó szerepe

A Magyarországon alkalmazott privatizációs módszer és a zöldmezős beruházásokat vonzó gazdaságpolitika együttes eredményeként már a kilencvenes évek közepére jelentős lett a külföldi tulajdonú vállalatok aránya a magyar gazdaságban, azóta pedig majdnem elérte az OECD-térségben rendkívül magasnak számító, addig más országok által meg sem közelített írországi mértéket: 2002-ben a külföldi tulajdonban lévő vállalatok állították elő a magyar feldolgozóipari árbevétel 71,6%-át, a megfelelő írvadat pedig (2001-ben) 79,5% volt. A lista harmadik helyéhez az ettől jócskán elmaradó, hatvan százalék alatti belga arány is elegendő volt, s ezenkívül csak Kanada haladta meg az 50 százalékos arányt. A 41–50 százalékos sávban csak Csehországot találjuk, de a svéd és lengyel írvadat is megközelíti a sáv alsó szélét. E két utóbbi ország mellett a francia, a holland és a brit gazdaságban mértek harminc százalék fölötti arányt az 1990-es évek végén. A 21–30 százalékos sávba pedig öt ország került: Ausztria, Olaszország, Norvégia, Spanyolország és az USA. (2. táblázat)

A külföldi tőkebefektetések számos stratégiai célt szolgálhatnak, azaz a fogadó országok eltérő jellegű versenyelőnyöket nyújthatnak a befektetőknek. A gazdaságpolitikai következtetések megalapozásához – a szakirodalom eredményeire, pl. Dunning munkáira támaszkodva – érdemes annak alapján osztályozni befektetéseket, hogy milyen cél elérése érdekében valósítják meg azokat:

- piacbővítési lehetőségek megragadása: a külföldi befektető a célország belföldi piacának meghódítása, az értékesítés bővítése érdekében alapít vállalatot;
- a hatékonyság javítása: a külföldi befektető a költségek csökkentése érdekében olyan országokba helyezi át a termelést (vagy bővíti a kapacitásait jelentős mértékben, miközben az anyaországban a meglévőket megőrzi, pl. politikai okokból), ahol alacsonyabbak a bérek és/vagy olcsóbbak az egyéb termelési tényezők, kedvezőbbek az adózási feltételek;
- speciális erőforrások hasznosítása: a külföldi befektető az anyaországában nem – vagy nem a szükséges mennyiségben – elérhető természeti vagy emberi erőforrások hasznosítása, kiaknázása érdekében alapít vállalatot.

2. táblázat. A külföldi tulajdonban lévő vállalatok aránya a feldolgozóiparban, OECD-tagországok, 1997–2002 (százalék)

	Létszám				Árbevétel*			
	1997	2000	2001	2002	1997	2000	2001	2002
Kanada	..	..	..	..	49,6	50,0	51,9	51,0
Egyesült Államok	11,2	12,6	12,0	12,8	17,6	23,2	23,7	20,3
Japán	..	..	..	..	1,6	2,5	2,6	..
Ausztria	18,7	19,6	18,0	..	26,3	27,1	24,5	..
Belgium	..	..	..	32,3	..	..	..	57,2
Csehország	10,7	24,7	28,9	30,3	17,8	39,2	43,3	45,6
Finnország	12,4	15,9	17,2	17,4	13,7	14,4	16,2	16,3
Franciaország	27,4	30,1	30,8	..	32,0	35,0	35,9	..
Hollandia	19,7	18,3	21,0	..	30,4	24,4	35,3	..
Írország	47,8	48,1	49,2	..	69,2	78,2	79,5	..
Lengyelország	12,5	20,9	21,9	24,1	19,4	34,7	35,2	38,9
Luxemburg	42,7	..	..	..	49,4	..	..	..
Magyarország	41,2	44,5	45,2	43,6	66,1	64,7	72,5	71,6
Nagy-Britannia	17,8	..	..	..	31,4	..	..	..
Norvégia	14,2	21,4	23,1	22,2	19,9	28,1	29,7	28,6
Németország	6,7	6,0	5,8	..	12,5	9,4	8,3	..
Olaszország	..	..	10,9	..	..	..	22,3	..
Portugália	8,3	10,1	8,6	..	15,4	17,4	15,9	..
Spanyolország	..	16,8	16,4	..	..	29,7	28,5	..
Svédország	19,0	29,1	32,7	..	19,6	33,4	39,3	..
Törökország	5,3	5,7	7,0	..	12,3	14,0	14,7	..

\* 1995-ös összehasonlító áron, nemzeti valutában számítva. Írország és Kanada esetében árbevétel helyett termelési érték.  
.. nincs adat

Megjegyzések: Az egyetlen dán adat 1999-es (létszám: 10,2%; árbevétel: 12,0%), ezért nem szerepel a táblázatban.

Szürke háttér jelzi azokat az országokat, amelyekben meghatározó a külföldi tulajdonban lévő vállalatok szerepe.

Forrás: OECD STI Scoreboard 2005, Table E.6, 202.

Az írországi és a magyarországi befektetések zöme a második csoportba sorolható, azzal a fontos kiegészítéssel, hogy a befektetők bázisnak is tekintették ezt a két országot további piacok meghódításához.<sup>6</sup> Az ír esetben az észak-amerikai vállalatok az EU-piacokat tartották szem előtt, magyarországi befektetés esetén pedig vagy a többi kelet-és közép-európai ország piaca volt a tágabb stratégiai cél (elsősorban a nyugat-európai vállalatok részéről) vagy az EU-piacok (értelemszerűen elsősorban az ázsiai befektetők számára).

Komoly versenyelőnyt jelentett mindkét befogadó ország számára, hogy a külföldi befektetések révén új termékek, termelési eljárások, vezetési-szervezési módszerek honosodtak meg először szűkebb körben, majd terjedtek el a helyi vállalatok, beszállítók szélesebb körében is. Ennek eredményeként jelentősen növelhették az exportjukat, új munkahelyek keletkeztek – s ezzel csökkent a költségvetésre nehezedő nyomás, hiszen kevesebb munkanélküli segílyt kellett fizetni, illetve nőtt a társadalombiztosítási befizetések összege. A jelentős vállalati nyereségadó-kedvezmények ellenére, más adófajtáknak köszönhetően – pl. az alkalmazottak személyi jövedelemadója, általános forgalmi adó – adóbevételhez is jutottak.

Ezeknek az ún. hatékonyságjavító befektetéseknek az a legnagyobb veszélye a befogadó országok szempontjából, hogy amint újabb országok gazdasága és politikai berendezkedése válik stabillá, kiszámíthatóvá, ahol még olcsóbbak a termelési tényezők, és/vagy még kedvezőbb az adózás,<sup>7</sup> akkor kivonulhatnak a külföldi befektetők. Ez nem hipotetikus, elméleti fenyegetettség, hanem előfordult már az ír és a magyar gazdaságban is – bár még nem tömegesen, de nem is elszigetelt, egyedi esetként. A további kivonulások megelőzése, a külföldi befektetések „lehorgonyzása” kiemelt figyelmet, jól megalapozott, alaposan átgondolt, összehangolt intézkedéseket követel a gazdaságpolitikai döntéshozók részéről mindkét országban, hiszen a külföldi vállalatok a már említett, rendkívül magas, 80 százalékhoz közeli arányt értek el a feldolgozóipari árbevételben, s a két ország piaci mérete, nyitottsága következtében az exportban is meghatározó a súlyuk.

Kínával, Romániával vagy Ukrajnával nyilvánvalóan értelmetlen lenne bérversenyt folytatni, és a beruházási kedvezményeket egyre magasabbra srófoló licit sem tekinthető a magyar erőforrások hatékony, célravezető felhasználásának. Átfogó gazdaságfejlesztési politikával – s annak részeként TTI-politikával – lehet olyan környezetet teremteni, amely eléggé kedvező a befektetők számára, hogy magasabb képzettséget igénylő tevékenységeket telepítsenek Magyarországra, azaz ne kizárólag a(z) alacsonyabb) béreket – általánosabban: az alacsony termelési költségeket – vegyék figyelembe, amikor a kapacitásaik bővítéséről vagy áthelyezéséről döntenek. Ehhez elsősorban a nemzeti innovációs rendszert kell erősíteni: többek között tanácsadási, képzési, beruházási és innovációs pályázatok működtetésével támogatni kell a beszállítói körbe tartozó vállalatok versenyképességének javítását, a gazdasági igényeket szem előtt tartó, a keresletre gyorsan reagáló, magas színvonalú oktatási – azon belül felsőoktatási – és K+F-rendszert kell működtetni, ösztönözni kell a vállalatok egymás közötti, illetve a K+F szervezetekkel folytatott együttműködését.<sup>8</sup> Ez egyúttal azt is jelenti, hogy egyre több befektető céljává válik a fogadó országban meglévő tudás és képességek hasznosítása, azaz a fenti osztályozás szerint a harmadik típusba sorolható befektetések kerülnek túlsúlyba. Ezzel párhuzamosan csökken a kiszolgáltatottság is, hiszen az ún. hatékonyságjavító befektetések arányának visszaszorulásával már csökken a kivonulás veszélye, tehát lényegesen kisebb lesz a külföldi tőke magas arányából fakadó gazdaságpolitikai kockázat.

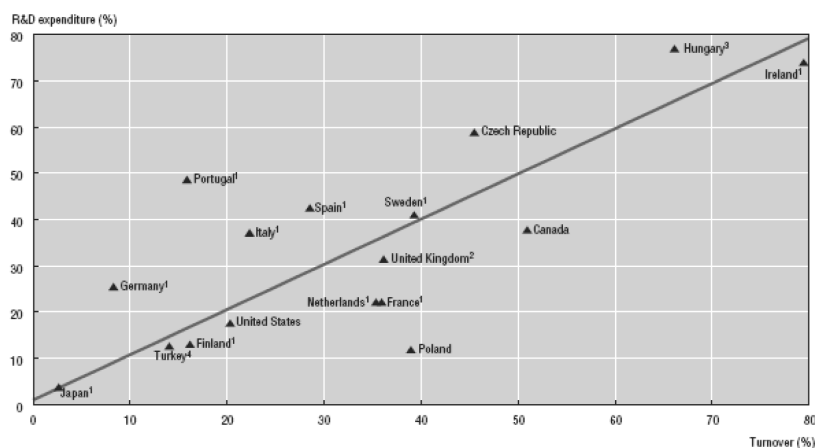
A NIR erősítésével párhuzamosan, azzal összehangoltan fejleszteni kell a fizikai infrastruktúrát is a külföldi befektetők „lehorgonyzásához”. Természetesen a vállalatvezetők és családjuk életminőségét befolyásoló tényezőket sem szabad elhanyagolni.

A TTI-politika – a képzési, szakképzési, KKV- és területfejlesztési politikával összehangolva – jelentősen hozzájárulhat a NIR erősítéshez, azon belül a beszállítók versenyképességének fokozásához, illetve a NIR-en túlmutató – bár attól nem független – feladatok közül az életminőség javításához is. A szűkebb K+F politika szemszögéből pedig azt érdemes kiemelni, hogy nemzetközi nagyvállalatok magyarországi K+F tevékenységét a legcélszerűbben, az ország hosszú távú fejlődését szem előtt tartva azzal lehet ösztönözni, ha javul a magyar K+F rendszer teljesítménye. Tehát a szűkös forrásokat nem a külföldi vállalatok közvetlen támogatására, hanem a magyar egyetemek és kutatóintézetek versenyképességét fokozó intézkedésekre érdemes felhasználni.

A nemzetközi nagyvállalatok a K+F tevékenységet nem viszik automatikusan más országba, amikor a termelési kapacitást (annak egy részét) áthelyezik költség-takarékossági vagy piaci okokból: a K+F beruházásaik szempontjából azokat az országokat részesítik előnyben, ahol magas szintű K+F eredmények születnek. Ebből az is következik, hogy nem elsősorban a külföldi vállalatok K+F költségeit csökkentő támogatásokkal, kedvezményekkel lehet érdemi hatást gyakorolni, hanem a magyar K+F teljesítményt javító, annak versenyképességét ily módon fokozó intézkedésekkel (elsősorban a képzés színvonalának emelése, a K+F széleskörűen értelmezett infrastruktúrájának javítása stb.).

Az adatok azt mutatják, hogy a külföldi befektetők nem zárkoznak el eleve attól, hogy mélyebben, szervezettebben integrálódjanak a magyar gazdaságba, azaz nem kizárólag a rövid távú költségek alacsony szintje tartja itt őket – hosszabb távú, kölcsönösen előnyös együttműködésre is nyitottak. Ha az üzleti K+F kiadások alacsony szintje miatt óvakodni is kell a messzemenő, túlzottan optimista következtetések megfogalmazásától, az mindenesetre biztató jelnek tekinthető, hogy a külföldi tulajdonú vállalatok részesedése a magyarországi üzleti K+F kiadásokból jelentősen nőtt az 1990-es években: az 1995-ben mért 21,8%-ról 1998-ban már 78,5%-ra. (OECD Main S&T Indicators, 20003/; 2005/1) Ez az arány – ismét a megfelelő íráddal együtt – kimagaslónak számít az OECD-országok között. (1. ábra)

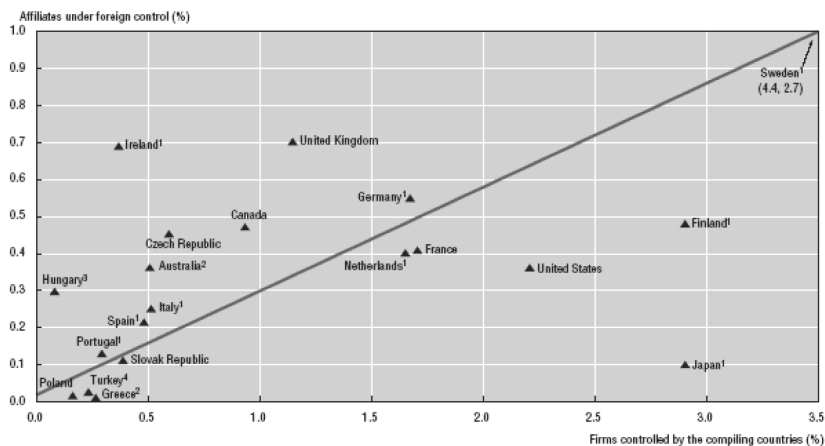
1. ábra. A külföldi tulajdonú vállalatok aránya a feldolgozóipar árbevételében és a K+F kiadásokban, 2002



Forrás: OECD STI Scoreboard 2005, 33. Jegyzetek: 1: 2001; 2: 1999; 3: 1998; 4: 2000.

Ebben a két országban annyira meghatározó súlyú a külföldi tulajdonban lévő vállalatok K+F kiadása az összes K+F kiadáson belül, hogy – ellentétben a többi OECD tagországgal – ezek a cégek – a hozzáadott értékhez viszonyítva – nagyobb arányban költenek K+F-re, mint a hazaiak. (2. ábra)

2. ábra. A külföldi és hazai tulajdonú vállalatok K+F intenzitása  
(K+F kiadás/hozzáadott érték), 2002



Forrás: OECD STI Scoreboard 2005, 33. Jegyzetek: 1: 2001; 2: 1999; 3: 1998; 4: 2000

### 3.3. Nyitott gazdaság, egyensúlyi feszültségek

A magyar gazdaság a méretéből és a nyersanyagok, energiahordozók hiányából adódóan csakis nyitott gazdaság lehet, erősen rá van utalva a nemzetközi munkamegosztásra. A korábbi évtizedekben felhalmozott külföldi adósságot nagy társadalmi költségek árán sikerült csökkenteni, de az utóbbi években ismét felerősödtek a kedvezőtlen tendenciák. Az elmúlt 20–25 évben magyar gazdaságpolitika – egy bizonyos fokig érthető módon – elsősorban az adósságállomány és a folyó fizetési mérleg alakulására azonnal, illetve rövid távon ható tényezőkre koncentrált: árfolyam, kamatok, költségvetési kiadások stb. Ezek az intézkedések bizonyíthatóan nem hatékonyak, pl. az árfolyam változtatásával, azaz a forint leértékelésével csak ideiglenesen és ellentmondásos következményekkel lehet javítani a versenyképességet.<sup>9</sup> Ráadásul az euró bevezetése után meg is szűnik ez a lehetőség. Önmagában ez a tényező is arra szorítja majd a döntéshozókat, hogy más eszközöket keressenek.<sup>10</sup> Kérdés azonban, hogy a jelenleg is ható, évtizedek alatt kialakult, meggyökeresedett gondolkodási sémákkal képesek lesznek-e szakítani. Pontosabban, a kérdés az, hogy milyen áron, mennyi idő alatt, a döntéshozók melyik generációja vagy melyik csoportja ismeri fel a változtatás kényszerét. Nyilvánvalóan az lenne célszerű, ha már most megkezdődne a felkészülés az új helyzetre, azaz a társadalmi költségek minimalizálásával történne meg az egyébként elkerülhetetlen alkalmazkodás, a lehető legrövidebb idő alatt alakulnának át a döntési mechanizmusok, gondolkodási sémák, s ennek eredményeként a magyar gazdaság is új, fenntartható fejlődési pályára állna át.

A jelenlegi ördögi kör lényege, hogy a jelentős szellemi, illetve politikai erőforrásokat leköltő, túlzottan gyakori – szinte állandósuló – tűzoltás mellett nem marad erő és figyelem a hosszabb távon ható tényezőkre, pl. a versenyképességet innovációval – azaz nemcsak ideiglenesen, hanem tartósan, mélyrehatóan – javító erőfeszítésekre. A TTI-politikai döntéshozók fontos feladata, hogy megértessék, elfogadtassák a többi döntéshozóval: ki

kell lépni ebből az ördögi körből, a hosszú távon is előnyös megoldásokat kell választani. A NIR erősítése költséges, de megtérülő befektetés: egészséges alapokon nyugvó, dinamikus, a nemzetközi munkamegosztásba előnyösen bekapcsolódó gazdasággal ki lehet törni a makrogazdasági csapdákból, és erőforrásokat lehet termelni a további fejlődés finanszírozásához – valójában csak így lehet előteremteni ezeket az erőforrásokat.

#### 4. A magyar NIR elemei

Ez a fejezet a NIR egyes elemeinek helyzetét, illetve az együttműködés módját, gyakoriságát elemzi.<sup>11</sup> Sem logikai, sem egyéb szempontok alapján nem lehet fontossági sorrendet megállapítani az elemek között, ezért az itt követett sorrend önkényesnek is tekinthető. A NIR fontos elemeit más tanulmányok részletesen elemezték, ezért ez a fejezet még röviden sem tárgyalja az infokommunikációs infrastruktúra színvonalát, a hozzáférés és a használat problémáit (Valentiny, 2004), illetve a kockázati tőke hatásait (Karsai, 2002, 2004, 2006).

##### 4.1. A TTI-politika céljai, szervezeti rendszere

Az OECD-országok hosszú távú gazdasági teljesítményét összefoglaló 1. táblázatból levont következtetés szerint a felzárkózási stratégia egyik sarkköve a sikeres országokban az innováció volt. Tehát ezt kell a középpontba állítani Magyarországon is. A kutatás-fejlesztés és innováció környezetét, feltételeit azonban nem az ebből a felismerésből adódó intézkedések, hanem félreértések, illúziók alakították az 1990-es évek kezdetétől. Ezek nagy részét nem fogalmazták meg dokumentumokban, nem tették világossá az egyes döntések alapelveit, inkább a döntésekből – avagy a hiányukból – következtethetünk az uralkodó felfogásra, az alapfeltevésekre.

Az egyik legerősebb tévhit szerint a tudományos ismeret automatikusan technológiai tudássá, majd gazdasági eredménnyé válik, ezért nincs szükség közvetítő mechanizmusról, beavatkozásra. Egy másik szerint az innovációs tevékenységet nem a gazdasági sikerek megalapozójának, hanem következményének kell tekinteni: „Ha lesz miből, majd akkor költünk többet kutatásra, fejlesztésre.” Még a közelmúltban is megjelentek olyan vélemények, amelyek a kutatás-fejlesztést nem gazdasági, versenyképességi, hanem elsősorban kulturális tényezőként kezelik. (Glatz, 1998) Ezzel valójában luxusnak, egy kis létszámú elit privilégiumának tekintik ezt a tevékenységet. Ennek megfelelően viszont a mindenkorai pénzügyi megszorító intézkedések egyik első áldozata a K+F és innovációs folyamatok állami támogatása, pedig vélhetően éppen azért hangsúlyozzák a K+F „kulturális” és presztízsjelentőségét ennek a szemléletnek a képviselői, hogy több pénzhez juttassák a tudományos kutatókat, mintegy „kiemeljék” a K+F-et a „méltatlan, földhözragadt” költségvetési huzavonákból. Ez a taktika azonban az adatok tanúsága és a logikai elemzés szerint egyaránt visszaüt. Ez a gondolatrendszer ugyanis implicite azt állítja, hogy gazdasági szempontból nem alapvető fontosságú a K+F kiadások megőrzése, növelése. Ráadásul a kiadások csökkentésének negatív hatása nem is érzékelhető azonnal, de még rövid távon sem a gazdaság teljesítményében, csak közvetve, késleltet-

ve érvényesül. Nincsenek erős érdekérvényesítő, nyomásgyakorló csoportok sem, amelyek meg tudnák akadályozni – vagy legalább mérsékelni – a kiadások lefaragását azokban a kielezett gazdasági és politikai helyzetekben, amikor a költségvetési egyensúly felborulása azonnali, hathatós intézkedéseket követel.

Ezt, a fejlett országokban már régen meghaladott gondolkodásmódot két tényező is erősíthette Magyarországon. Egyrészt a tervgazdasági korszak öröksége, amikor a K+F kiadások gazdasági megtérülése valóban nem volt döntő szempont: gyakran a moszkvai vezetők által kitűzött világpolitikai, katonai célok elérése érdekében vagy kulturális és presztízsokok miatt finanszíroztak kutatási programokat. A teljesítményt sokszor még a tudomány belső logikája szerint sem mérték, értékelték; fontosabbak voltak az ideológiai, politikai szempontok. A piacgazdasági átalakulás óta pedig a külföldi befektetők olyan sok új terméket, termelési eljárást, szolgáltatást, valamint vezetési-szervezési, piaci és pénzügyi innovációt vezettek be hazai K+F tevékenység nélkül, hogy sokak fejében továbbra sem kapcsolódott össze a K+F és a gazdaságilag sikeres innováció fogalma.

A fentieket figyelembe véve nem véletlen, hogy a piacgazdasági átalakulás óta eltelt másfél évtizedben nem született a kormány által elfogadott, átfogó TTI-politika – csak tervezetek, előterjesztések, pl. IKM, OMFB, PM, 1993; OMFB, 1995, 1999. A TTI-politikáért felelős szervezetek, testületek államigazgatási pozíciója is folyamatosan változott, mégpedig egészen 2003-ig egy irányban: egyre csökkent a súlyuk, egyre távolabb kerültek a legfontosabb döntési központoktól:

- A *Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégiumot* a '90-es végétől már nem a miniszterelnök, hanem egy általa megbízott politikus vezette, és a testület titkársága is kikerült a Miniszterelnöki Hivatalból.

- Az *OMFB-t* 1990-ig miniszterelnök-helyettesi rangú elnök vezette, 1990–94 között tárca nélküli miniszter, ezután 1999-ig más miniszterek által felügyelt államtitkár, majd az 1965 óta önálló hivatal 2000. január 1-jén váratlanul – törvényi szintű szabályozás, tehát parlamenti vita nélkül – beolvasztották az Oktatási Minisztériumba, helyettes államtitkárrá fokozva le a vezetőt.

- Ezzel párhuzamosan az addig stratégiai döntéseket hozó, a tudományos kutatás, technológiai fejlesztés és innováció területén érdekelt minisztériumok felső szintű vezetőiből, szakmai szervezetek magas rangú képviselőiből álló – a miniszterelnök által kinevezett – testület, az *OMFB Tanácsa* elveszítette a döntési jogait, az oktatási miniszter tanácsadó testületévé változott – miközben a tagokat továbbra is a miniszterelnök nevezte ki.

2003-ban vette át a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium vezetését újra a miniszterelnök, és 2004. január 1-jén vált ismét önálló – de a kormány által kijelölt miniszter által felügyelt – szervezetté a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal. 2004-től új törvény szabályozza a K+F és innovációs (KFI) folyamatok támogatását, és egy évvel később életbe lépett a kutatás-fejlesztésről és technológiai innovációról szóló törvény is.

Az is aggasztó, hogy hosszú ideig nem készültek kormányzati megrendelésre rendszeres, nemzetközi mércével is elfogadható K+F és innovációs felvételek és elemzések. Az első magyar innovációs felvétel eredményeit 2003-ban publikálta a KSH, miközben több közép-európai ország, pl. Lengyelország és Szlovénia már közel 10 évvel ezelőtt csatlakozott az EU és az OECD szakértői által kidolgozott, harmonizált kérdőíven alapuló innovációs felvételek (Community Innovation Survey) sorához,

így ők jóval hosszabb ideje támaszkodhatnak az innovációs folyamatokat leíró adatokra a döntések előkészítésekor. Ilyen körülmények között a magyar TTI-politika alakítása, az eredmények értékelése nem alapozható meg elemzésekkel. Nem jött létre olyan szervezet sem Magyarországon, amely – a fejlett országok példáihoz hasonlóan – a „főhivatású” tudástermelő szervezetek (állami, vagy akadémiai kutatóintézetek, illetve felsőoktatási kutatóhelyek) értékelését végezné nemzetközileg is elfogadott, objektív és átlátható módon. A TTI-politikai eszköztár alkalmazása terén Magyarország az OECD legtöbb tagországa mögött jelentős mértékben lemaradt, és ezen a kutatás-fejlesztést és a technológiai innovációt átfogóan szabályozó törvény sem változtatott érdemben.

#### 4.2. A K+F és innováció finanszírozása

A K+F és innováció finanszírozását egyrészt az előző alfejezetben jellemzett szemléleti elemek, másrészt a piacgazdasági átalakulás törvényszerűségei határozták meg 1990 óta. A vállalati K+F kiadások visszaesését az igen nehéz helyzetben levő költségvetés sem pótolta. Ennek következtében a GDP-re vetített K+F ráfordítás jelentősen csökkent 1996-ig, majd a következő 3 évben 0,7%-os szinten stagnált, s azután is csak lassan növekedett, 2003–2004-ben pedig mind reálértékben, mind a GDP-hez viszonyítva ismét csökkent (3. táblázat). A 2005-ös adatok a kézirat lezárása után jelentek meg: a GDP-arányos K+F kiadások ismét elérték a 2003-as szintet.

Az állami K+F kiadások GDP-hez viszonyított aránya (2003-ban 0,62%) nem marad el lényegesen az EU25 0,69%-os átlagától, és a trend is felzárkózást mutat, azaz az EU25 átlagos növekedésénél (2,2%) lényegesen gyorsabb a 14%-os magyar ütem.<sup>12</sup>

Sokkal nagyobb a lemaradás versenyképesség szempontjából meghatározó jelentőségű üzleti K+F kiadásoknál: az 1,26%-os EU-átlag (2003) mellett szinte eltörpült a 0,36%-os magyar arány 2003-ban. A trend lassú felzárkózást jelez: az EU 1,3%-os átlagos növekedési ütemét meghaladja a 3,4%-os magyar ütem. Nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy más országoktól – pl. a 22,5%-os észt, a 10,9%-os dán vagy a 9,4%-os spanyol adattól – lényegesen elmarad a magyar felzárkózás üteme.

A hosszabb távra visszanyúló finanszírozási trendeket mutatja a 4. táblázat. Ezekből az adatokból a külföldi források növekvő, 2000-től már figyelemre méltóan magas arányát érdemes kiemelni.

A CIS2 (Community Innovation Survey, 1994–96) adatai szerint az EU15 feldolgozóipari vállalatai átlagosan az árbevételük 3,45%-át fordítják az innovációval kapcsolatos kiadásokra, beleértve a K+F kiadásokat, valamint az új termékek, eljárások bevezetéséhez vásárolt gépek, berendezések, licencek és know-how ellenértékét.<sup>13</sup> A KSH első magyar innovációs felvételének kérdőívében szerepelt ugyan erre vonatkozó kérdés, de az eredményt nem publikálták, így nem lehet összehasonlítani a nemzetközi tendenciákkal a magyar helyzetet.



3. táblázat: K+F kiadások, 1990–2004 (folyó áron, a GDP-hez viszonyítva, illetve 1 főre vetítve)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Összes K+F kiadás (Mrd Ft)	33,7	27,1	31,6	35,3	40,3	42,3	46,0	63,6	71,2	78,2	105,4	140,6	171,5	175,8	181,6
Ráfordítások a GDP arányában (%)	1,61	1,09	1,08	1,00	0,93	0,75	0,67	0,74	0,70	0,68	0,82	0,94	1,01	0,95	0,89
Egy főre jutó K+F kiadás (USD)*	123,3	86,1	81,0	78,0	74,0	66,5	60,7	71,2	72,1	76,4	96,2	125,4	147,1	144,1	140,9

\* Folyó áron, vásárlóerő-paritáson számítva.

Forrás: KSH (összes K+F kiadás, összes K+F kiadás/GDP), OECD (egy főre jutó K+F kiadás).

4. táblázat: A K+F kiadások megoszlása pénzügyi források szerint, 1992–2004 (százalék)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Vállalkozások	31,3	28,6	28,7	36,1	37,4	36,4	37,7	38,5	37,8	34,8	29,7	30,7	37,1
Állami költségvetés	62,9	65,1	63	55,1	51,2	54,8	49,6	53,2	49,5	53,6	58,5	58,0	51,8
Egyéb hazai forrás	2,9	3,9	4,7	4,1	6,9	4,6	2,8	2,7	2,1	2,4	1,4	0,6	0,7
Külföldi	2,9	2,4	3,6	4,7	4,5	4,2	4,8	5,6	10,6	9,2	10,4	10,7	10,4

Forrás: KSH.

5. táblázat: A kutató-fejlesztő helyek létszáma, 1990–2004 (teljes munkaidőre átszámítva, fő)

	1988	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
K+F létszám összesen	45 069	36 384	29 397	24 192	22 609	22 008	19 585	19 776	20 758	20 315	21 329	23 534	22 942	23 703	23 311	22 826
ebből tudományos kutató, fejlesztő	21 427	17 550	14 471	12 311	11 752	11 752	10 499	10 408	11 154	11 731	12 579	14 406	14 666	14 965	15 180	14 904
K+F segédszemélyzet		11 711	8903	7152	6003	5922	5207	5114	5205	4907	5037	5166	4752	4936	4641	4713

Forrás: KSH.

Az 1990-es évek első felében rendkívüli mértékben csökkent a K+F-ben foglalkoztatottak száma is, majd enyhén növekedett. A technikusok és egyéb kisegítő személyzet létszáma csökkent különösen drasztikusan. A kutatóké 2000-re megközelítette az 1991-es szintet, s azóta már meg is haladta – de az 1988-as adattól még jelentős mértékben, 29%-kal, elmarad,<sup>14</sup> sőt, 2004-ben még csökkent is az előző évhez képest. (5. táblázat)

### 4.3. Emberi erőforrások

Az emberi erőforrások színvonala, a fejlesztésükre fordított társadalmi források nagysága és a gazdasági fejlődés közötti kapcsolat bonyolult: e körkörös és késleltetéseket is tartalmazó összefüggésrendszer jelentősége azonban nyilvánvaló az ország jövőbeli fejlődése szempontjából. Bár számos más tényező, így például a külső feltételek alakulása, a világgazdaság fejlődése is meghatározó, az emberi erőforrások szerepe aligha becsülhető túl abban, hogy az ország milyen mértékben lesz képes kiaknázni a fejlődési lehetőségeket.

Ebben a rövid helyzetelemzésben természetesen nem lehet áttekinteni az oktatási rendszer fejlődését, sőt, még az oktatási rendszer összes olyan elemét sem, amelyek befolyásolják az innovációs folyamat eredményességét. Tehát ezek közül is csak néhányat lehet kiemelni az alábbiakban.

A K+F és innováció sikeréhez különösen fontos, hogy legyen elegendő természettudományos és mérnöki végzettségű szakember. A legfrissebb elérhető adatokon alapuló nemzetközi összehasonlító elemzések szerint 2003-ban az EU25 országcsoportban a 20–29 éves korosztály 12,2 ezreléke rendelkezett ilyen jellegű felsőfokú

végzettséggel.<sup>15</sup> Magyarország ettől messze elmaradt a mindössze 4,8 ezrelékes aránnyal. (Ennél alacsonyabb arányt csak 2 országban mértek: Cipruson [3,6‰] és Máltán [3,1‰].)

A megfigyelt időszakban<sup>16</sup> felzárkózás helyett nő Magyarország lemaradása az EU átlagához viszonyítva (94%-os növekedési ütemmel szemben 4,1%), sőt, több, már most is fejlettebb ország is gyorsabban növeli a diplomások számát ezeken a területeken (pl. Dániában 8,1% volt a növekedési ütem). Leegyszerűsítő, a tágabb összefüggéseket figyelmen kívül hagyó, elhamarkodott intézkedésekkel azonban nem lehet a trendeken változtatni. Az 5. táblázat világosan mutatja, hogy az 1990-es évtized elején olyan drasztikusan csökkent a kutatói álláshelyek száma, hogy a később bekövetkezett növekedés ellenére sem érte még el az 1990-es szintet a kutatók összlétszáma – s akkor még nem is az „utolsó békeévhez”, 1988-hoz viszonyítunk. A diákok tehát a maguk szempontjából racionálisan döntöttek, amikor más pályát választottak.

Egy másik mutató is hasonlóan erős figyelmeztető jelzést ad: 2004-ben az EU-ban a 25–64 éves korosztály tagjainak 21,9%-a rendelkezett felsőfokú végzettséggel (legalább ún. post-secondary diplomával), míg Magyarországon 16,7% volt ez az arány. Ennél csak az olasz (11,6%), a cseh (12,3%), a portugál (12,5%), a szlovák (12,8%) és a lengyel (15,6%) adat volt alacsonyabb.

A trend ebben az esetben azonban – lassú – felzárkózás az EU átlagához: 8,9% volt a magyar növekedési ütem, azaz kétszerese az EU 4,3%-os átlagának. Több ország is lényegesen gyorsabban javítja a helyzetét, többek között Ausztria (11%), Szlovénia (12%), Lengyelország (14,4%) és Portugália (16,9%).

Az ország versenyképessége mindenképpen széles részvételt követel a felsőfokú oktatásban: természetesen a részvételi arány növekedésének nem szabad ahhoz vezetnie, hogy a korábban külföldön is megbecsült magyar diplomák a színvonalcsökkenés miatt leértékelődjenek. A magyar adatok azonban legalábbis elgondolkodtatóak. Miközben az ún. nappali egyenértékes hallgatóra átszámított teljes hallgatólétszám közel a háromszorosára, az 1991-es 89 387-ről 2002-re 248 353-ra nőtt, a változatlan áron számított felsőoktatási kiadások még enyhén csökkentek is, az egy oktatóra jutó hallgatók száma pedig közel megkétszereződött. (Semjén, 2004)

A globalizálódó, tudásvezérelt világ gazdaságban csak az állandó továbbképzés, az élethosszig tartó tanulás révén őrizhetik meg a munkahelyüket a munkavállalók, illetve versenyképességüket, piacaikat a vállalatok. A nemzetközi összehasonlítás ezen a területen is kedvezőtlen képet fest a magyar helyzetről. 2004-ben az EU átlagában a 25–64 éves korosztály tagjainak 9,9%-a vett részt valamilyen képzésben a felmérést megelőző 4 hetes időszakban.<sup>17</sup> A legmagasabb arányt Svédországban mérték (35,8%), de további 3 országban is 20% fölötti részvételt figyeltek meg. Magyarországon 4,6% volt ez az arány, ami megegyezett a szlovák adattal, és mindössze Görögország maradt el ettől (3,9%).

Ezen a területen hiányzik mind a magyar, mind az EU-trend adata, tehát nem lehet megállapítani, hogy az elmúlt években csökkent vagy nőtt a lemaradásunk.

#### 4.4. Felsőoktatás, állami és vállalati K+F szervezetek

A KSH adatai szerint 1990-hez képest megduplázódott a kutatóhelyek száma, elsősorban a felsőoktatási kutatóhelyek számának jelentős bővülése miatt. 2004-ben 1697 felsőoktatási kutatóhely, 175 kutatóintézet és 669 vállalati kutatóhely működött Magyarországon. (6. táblázat) Ezek pénzügyi és létszámhelyzete igen eltérő. Az átlagos létszám szerinti összehasonlításban az állami K+F szervezetek a legnagyobbak. A vállalati kutatóhelyek átlagos létszámának csökkenését az utóbbi években valószínűleg az okozta, hogy egyre nagyobb vállalati kör válaszolt a KSH K+F kérdőívére – 1992-ben 98 vállalat, 2004-ben pedig már 669 –, és feltehetően az új „belépők” a korábbiaknál jóval kisebbek voltak.

6. táblázat. A kutató-fejlesztő szervezeti egységek száma, 1990-2004

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Kutató-fejlesztő intézet</b>	69	68	68	68	63	61	73	80	74	66	121	133	143	168	175
<b>Felsőoktatási kutatóhely</b>	940	1000	1071	1078	1106	1109	1120	1302	1335	1363	1421	1574	1613	1628	1697
<b>Vállalati kutatóhely</b>	174	124	98	178	183	226	220	246	258	394	478	630	670	674	669
<b>Egyéb kutatóhely*</b>	73	65	50	56	49	46	48	51	58	64	–	–	–	–	–
<b>Összesen</b>	1256	1257	1287	1380	1401	1442	1461	1679	1725	1887	2020	2337	2426	2470	2541

\* Az országos és megyei levéltárakban, könyvtárakban, múzeumokban, kórházakban működő kutató-fejlesztő szervezeti egységek. 2000-től a kutató-fejlesztő intézetek között szerepelnek ezek a kutató-fejlesztő szervezeti egységek.  
Forrás: KSH.

2004-ben az összes kutató-fejlesztő 31%-át a kutatóintézetek, 40%-át a felsőoktatási kutatóhelyek, 29%-át a vállalati kutatóhelyek foglalkoztatták. A K+F ráfordításokból viszont 30%, 25%, illetve 41%-kal részesedtek a különböző típusú kutatóhelyek (az előző sorrendben), azaz a felsőoktatási kutatóhelyek súlya a kiadásokat alapul véve sokkal kisebb, a vállalati kutatóhelyeké pedig lényegesen nagyobb. Az egy kutatóra jutó K+F ráfordítás hosszú évek óta a felsőoktatási kutatóhelyeken a legalacsonyabb (2004-ben 7,5 millió Ft), a vállalati kutatóhelyeken pedig a legmagasabb (17,3 millió Ft). A K+F intézetek 2002-ig gyors ütemben zárkóztak fel a vállalati kutatóhelyekhez – a korábbi évek jóval nagyobb különbségéhez képest akkor 13%-ra csökkent az eltérés –, azóta viszont ismét nyílt az olló (11,4 millió Ft egy főre jutó K+F kiadás, azaz 34%-os elmaradás 2004-ben).

Az egyetemek és kutatóintézetek korábbi, a tervgazdaság logikája szerint kialakított kapcsolati hálóját szinte teljesen megsemmisült, a tevékenységük iránti kereslet rendkívüli módon beszűkült. Az elsősorban követő fejlesztést végző K+F szervezetek piaca megszűnt, vagy beszűkült. Különösen súlyos helyzetbe kerültek az állami tulajdonban működtetett ágazati kutatóintézetek, amelyek hirtelen megrendelők nélkül maradtak, miközben – a piactudományi logikára hivatkozva – a kormányzati finanszírozási források is elapadtak. Az utóbbi években néhány nemzetközi nagyvállalat új alapokra helyezte az együttműködést a magyar egyetemi tanszékekkel, kutatóintézetekkel, és a kezdeti kedvező tapasztalatok után egyre erősebbé válik ez a kapcsolat. Az első magyar innovációs felvétel tanúsága szerint a feldolgozóipar egészére azonban még mindig az a jellemző, hogy az új vagy továbbfejlesztett termékek bevezetésekor elsősorban a saját K+F tevékenységük eredményeire támaszkodnak (73,8%), s csak a vállalatok 15,9%-a hasznosította a más vállalatokkal és/vagy fejlesztő szervezetekkel közösen megszerzett tudást. (Az innovatív vállalatok

10,3%-a pedig alapvetően mások által fejlesztett terméket vezetett be.) Az új termelési eljárások bevezetése is hasonló tendenciákat mutat: a megfelelő arányok rendre 65,6%, 10,7% és 23,7%. (KSH 2003, 7. táblázat, 24–25. old.)

A társadalmi és politikai változások következtében jelentősen növekedett a felsőoktatási szervezetek és a Magyar Tudományos Akadémia autonómiája. A felsőoktatás visszakapta a jogot a tudományos minősítések odaítélésére.

A tudományos kutatás szerepét illetően a magyar kutatói közösségen belül tovább élnek a fejlett országokban már meghaladott nézetek. Még mindig erős az a gondolkodásmód, amelynek képviselői a tudományos tevékenység autonóm jellegére hivatkozva igyekeznek a fokozottabb elszámoltathatóság és társadalmi ellenőrzés alól kibújni, de legalábbis az új értékelési szempontok jelentőségét csökkenteni. A piacra, a gazdaságra, a megoldandó társadalmi problémákra – általánosabban: az alkalmazásokra – nyitottabb szemlélet még nem vált általánossá. Mindez akadályozza egy új, a piaccgazdasági körülmények között hatékonyan működő innovációs rendszer kialakulását.

Az innovációs rendszer teljesítménye, működése szempontjából meghatározó jelentőségűek azok a közvetítő – „hídkepítő” – szervezetek, amelyek az egyes szereplők (a „főhivatású” tudástermelő szervezetek, a vállalkozások és a finanszírozási szektor) közötti párbeszédet, tudásáramlást és együttműködést segítik. Az 1990-es évek első felének nemzetközi segélyakciói révén számos ilyen szervezet alakult: inkubátorházak, technológiai parkok, tudományos parkok jöttek létre, lényegében valós kereslet nélkül.

#### 4.5. Vállalatok, nemzetközi termelési és innovációs hálózatok

Az innováció szempontjából meghatározó szereplők, a vállalatok életét a rendszerváltás első időszaka sokszerűen érintette. Az 1980-as évek végén, az 1990-es évek legelején igen rövid idő alatt megszűnt a korábbi állami támogatások döntő része, miközben a verseny rendkívül intenzívvé vált az import- és a COCOM-liberalizáció, valamint a privatizáció eredményeként. Ezzel párhuzamosan a gazdaság külpiazi orientációjának gyors megváltozása a cégeket gyökeresen új export-követelmények teljesítésére kényszerítette: a KGST kormányközi egyezmények által szabályozott, a kiválasztottak számára hosszú távra garantált szállítási lehetőségek egyik napról a másikra eltűntek, éles nemzetközi versenyben kellett talpon maradni. A vállalatok zöme a passzív alkalmazkodás útját választotta: túladott értékesíthető eszközein, épületein, csökkentette termelését, a rövid távú érdekeit részesítette előnyben. Ebben az időszakban esett áldozatul számos vállalat saját kutatási-fejlesztési részlege is. (6. táblázat)

A privatizáció Magyarországon – szemben a cseh, lengyel és orosz kuponos privatizációval – valódi tulajdonosokat eredményezett, ami az innovációs tevékenység jövője szempontjából előnyösnek tekinthető. A folyamatban meghatározó szerepet játszott a külföldi működő tőke, s a technológiai és szervezeti megújulás fő forrásává is vált.<sup>18</sup> Ezek a vállalatok állnak az 1996-97-ben meglódult gazdasági növekedés, a feldolgozóipari termelés és export emelkedése, a magyar külkereskedelmi szerkezet változásai mögött. A kedvező magyar körülményekre – képzett munkaerő, politikai stabilitás – alapozva számos multinacionális vállalat fejlett technológiákat vezetett be magyarországi telephelyén. Néhány

év elteltével az új tulajdonosok egy része azt is felismerte, hogy a magyarországi leányvállalatoknál kedvező feltételek között végezhet K+F tevékenységet, s ennek stratégiai jelentősége lehet a cég fejlődése, illetve a további közép- és kelet-európai terjeszkedése szempontjából is. Néhány külföldi vállalat önálló K+F részleget hozott létre (GE Tungstam, Knorr Bremse, Nokia, Ericsson, Audi stb.), amelyek egy teljesen új hazai K+F kapcsolati rendszer motorjaivá válhatnak, és rajtuk keresztül a magyar innovációs rendszer a nemzetközi vállalati kutatási hálózatokhoz is kapcsolódhat.

A kisvállalkozások ösztönzése a deklaráció szintjén a magyar gazdaságpolitika kiemelt céljai közé tartozik évek óta. Ezen belül hangsúlyozott volt a beszállító képességek fejlesztésére irányuló törekvés, de a „beszállítói piramis” különböző szintjein lévő vállalatok közötti lényeges eltérések felismerése nélkül. Az alkalmazott iparpolitikai eszközök többsége az alacsony tudásintenzitású tevékenységek volumenének bővítését – azaz a beszállítói piramis második és harmadik szintjén lévő vállalatokat – támogatta.

A magyar gazdaság mai szerkezete – akár csak 100 évvel ezelőtt, ismét – duális. Egyik oldalon vannak a multinacionális cégek magas technológiai színvonalat képviselő, nagy hatékonysággal termelő, alapvetően exportvezérelt leányvállalatai, a másikon a zömében kicsi, vagy közepes méretű, többségi magyar tulajdonban levő, tőkeszegény, lassan fejlődő, a magyar piaci követelményeket is nehezen teljesítő, épp csak életben maradó vállalkozások.

A külföldi tulajdonú vállalatok egy része – elsősorban a járműiparban – szoros kapcsolatokat alakított ki a beszállítóival, s ebben a körben új termékeket, termelési eljárásokat, szervezeti-vezetési megoldásokat terjesztettek el, új piacokat nyitottak meg a magyar vállalatok előtt.

## 4.6. A vállalatok együttműködése a felsőoktatási és K+F szervezetekkel

### 4.6.1. Az együttműködés formái, ösztönző és akadályozó tényezők

Könyvtárnyi szakirodalom elemzi az együttműködés szerepét az innovációs folyamatban. A romantikus elképzelésekkel szemben az innovátorok a legkritikább esetben magányos, kissé örült feltalálók. Az áttöréshez vezető ötletek egy része valóban megszülethet kiemelkedő képességű, egyedül dolgozó kutatók fejében, gyakran azonban már az ötlet is a közösen végzett munka közben, a viták hatására pattan ki. A megvalósításhoz, a sikeres innovációhoz pedig mindenképpen több szervezet együttműködése, többfajta tudás együttes alkalmazása szükséges. Ezt már jóval a NIR fogalmának kidolgozása előtt, az 1950-es évek végén is felismerték.<sup>19</sup>

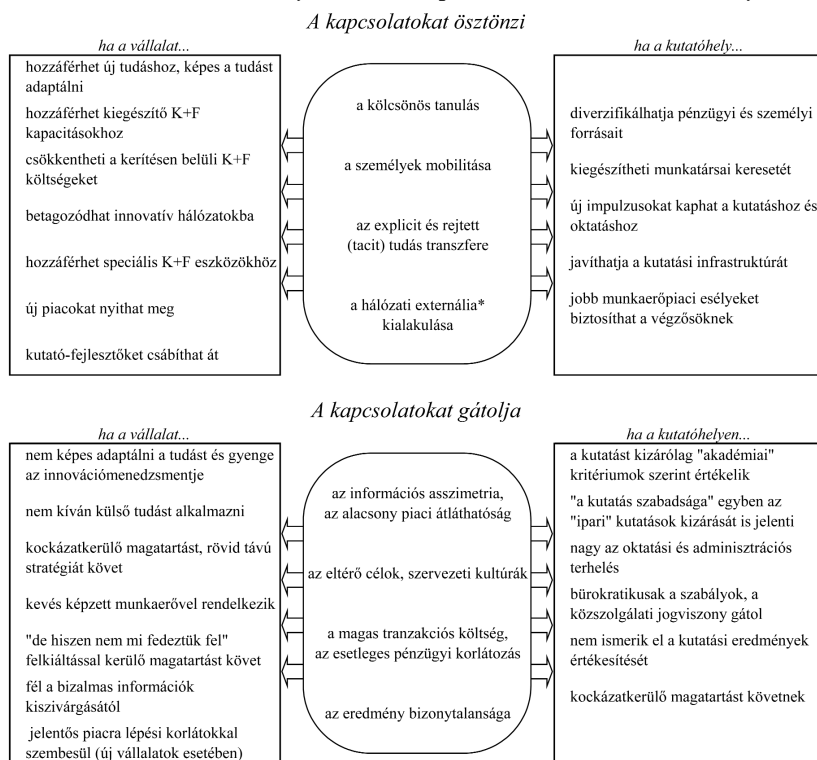
A vállalatok és egyetemek, kutatóintézetek közötti kapcsolatok *fajtajának* nincs egységesen elfogadott, minden országban jól használható osztályozása. Az irodalom áttekintése alapján Borsi (2004) öt lehetőséget sorol fel. A vállalatok:

- részesíthetnek általános támogatásban kutatóhelyeket, pl. PhD-programok finanszírozására;
- szerződhetnek kutatóhelyekkel egy-egy kutatási feladat elvégzésére;

- megjelenhetnek mint kutatóközpontok résztvevői;
- részt vehetnek kutatási konzorciumban;
- indíthatnak vállalati programokat kutatóhelyek bevonásával.

A kapcsolatokat ösztönző, illetve hátráltató tényezőket Polt [et al.] (2001) a következőképp foglalta össze (3. ábra):

3. ábra. A vállalatok és a kutatóhelyek közötti kapcsolatokat ösztönző és akadályozó tényezők



Forrás: Polt [et al.] 2001:13.

#### 4.6.2. A magyar helyzet

A vállalatok és kutatóhelyek közötti kapcsolatok magyarországi szerkezeti adottságai nem túl kedvezőek: külső K+F-et kereső vállalatból vélelmezhetően kevés van, a K+F intézményi hálózat nagyobbik része szétaprózott, egy jelentős része inkább tudomány-, mint innovációorientált. A számos „hídképző” szervezet közül tényleges innovatív tudásközvetítéssel kevesen foglalkoznak.<sup>20</sup>

Borsi (2004) a vállalat–kutatóhely közötti tudásáramlás öt formáját elemezte:

- Szakemberképzés és szakemberek innovációra orientálása. Az oktatási tevékenység különösen az egyetemi kutatóhelyek esetében hangsúlyos, de a képzés megjelenhet vállalat–kutatóhely együttműködésként is. Ehhez a formához az együttműködés számos formája tartozhat, pl. vállalati szakemberek egyetemi előadása, konzultációk

stb. Külön kiemelendő a PhD-hallgatók részvétele a vállalati kutatásokban, egyes hazai vállalatok szerint (pl. Ericsson, Richter) ez a legfontosabb kapcsolódási forma.

A kutatóhelyek és a vállalatok között alig figyelhető meg a szakemberek mozgása, állásváltoztatása, ami pedig a fejlett országokban a tudás terjedésének egyik legfontosabb formája.

- Tudástermelés és a tudás átadása. A kutatóintézetekben létrejött új ismeretek egy részét leírják (pl. publikációk, szabadalmak, egyéb dokumentációk formájában), és ily módon továbbadhatók, másik részét nem lehet leírni, hiszen az ún. személyes tudás (tacit knowledge) személyes kapcsolatok és közös kutatómunka révén adható tovább. Ezekhez az ismeretekhez a vállalat az együttműködésben különböző módokon juthat hozzá (pl. egyetemi alkalmazott foglalkoztatásával).

- Közös projektek megvalósítása. A vállalat-kutatóhely kooperációban végzett kutatómunkának több fajtája lehetséges, és mindegyiknek jellemzője a résztvevő partnerek közötti ismeretek (tudás) intenzív áramlása. Ide tartoznak azok az esetek is, amikor a vállalat egyetemi infrastruktúrába ruház be, vagy ha a felek kölcsönösen hozzáférhetnek egymás műszereihez stb.

- Spin-off vállalkozások alapítása: ha a kutatóintézet olyan új ismeretet hozott létre, amelynek üzleti kiaknázására érdemes új vállalkozást alapítani.

- Nemzetközi vállalatok K+F részlegein keresztül: a nemzetközi nagyvállalatok K+F központjai általában az egyetemek közelébe települnek.

#### 4.6.3. Innovatív tudástermelés és a vállalat–kutatóhely kapcsolatok

A vállalat–kutatóhely kapcsolatok innovációs hatásáról az ún. CIS 3 (Community Innovation Survey 3) felmérés hazai adatbázisából tájékozódhatunk.<sup>21</sup> A KSH adatai szerint a magyar gazdaságban a 10 főnél többet foglalkoztató vállalatok körében hozzávetőleg négy és félezer innovatív vállalkozás található. Bár mutatkozik némi összefüggés a cégméret és az innovativitás között, a kapcsolat nem teljesen egyértelmű. A 7. táblázat az innovatív vállalatok ágazati és méretjellemzőit foglalja össze.

Az innovatív vállalkozások mintegy fele vesz részt valamilyen innovációs együttműködésben. Legtöbbször a szállítókkal, illetve vevőkkel kooperálnak, de jelentős a felsőoktatás súlya is. A KSH felmérésének ún. teljeskörűsített<sup>22</sup> adatai szerint laboratóriummal, K+F vállalkozással mintegy 600, felsőoktatási intézménnyel mintegy 1000, állami, illetve egyéb nem profitorientált intézménnyel pedig csaknem 400 magyar vállalkozás működött együtt az innováció területén.

A fejlett gazdaságok, így az EU 15-országok többségének adatai megerősítik az együttműködések kiemelt szerepét hangsúlyozó megállapításokat. Az EU 15 országokban, akárcsak Magyarországon, az innovációs kooperációk leggyakrabban hazai, illetve az EU 15-országokban található partnerekkel valósulnak meg. (Az innovatív magyar vállalatok nagyobb arányban kooperálnak Kelet-Közép-Európával, mint az Egyesült Államokkal, illetve Japánnal). A kooperációban a szállítóknak, a vevőknek és a felsőoktatási intézményeknek mind az EU 15-ben, mind Magyarországon kiemelt szerep jut. A laboratóriumok, K+F vállalkozások jelentősége kisebb,

7. táblázat. Az innovatív cégek száma és aránya (%) a feldolgozóiparban és a szolgáltatásban

A cégek darabszáma az egyes ágazatokban (az innovatívak szerint sorba rendezve)	Az innovatívak aránya (%) a				
	10–49	50–249	250–499	500– főt foglalkoztató vállalatoknál	
Gépipar, jármű	45	42	53	39	57
Ingatlan, gazdasági szolg.	22	21	28	24	29
Kereskedelem	7	7	10	16	28
Élelmiszeripar	32	32	22	60	47
Fűtőanyag, vegyipar	58	54	69	65	64
Fa- és papíripar	22	22	19	52	11
Építőipar	7	6	16	13	43
Fémfeldolgozás	15	15	15	21	64
Egyéb közösségi szolg.	26	28	10	67	50
Egyéb feldolgozóipar	25	26	23	18	100
Textilipar	9	3	20	30	14
Szállítás, posta, távközlés	10	8	11	41	33
Nemfém ásványi termék	40	38	42	39	82
Pénzügyi közvetítés	18	16	20	--	50
Energetika, vízellátás	18	--	22	17	36
Vendéglátás	2	--	27	--	--
ÖSSZESEN	17	15	24	36	43

Forrás: Borsi, 2004 a KSH, 2003 alapján.

8. táblázat. Az adott szervezettel innovációs együttműködésben részt vevő cégek aránya az innovatív vállalkozásokon belül (%)

	A partner(ek) földrajzi elhelyezkedése						Össz.
	Hazai	EU15	KKE*	USA	Japán	Egyéb	
A vállalkozáscsoporton belüli más vállalkozás	1,6	3,3	0,6	0,6	0,3	0,2	5,1
Szállító	17,3	14,6	0,8	2,6	1,1	1,5	26,8
Megrendelő, ügyfél, vevő	21,1	8,7	3,4	1,7	1,6	0,4	24,8
Versenytársak	10,0	4,2	2,2	0,8	0,02	0,1	10,9
Tanácsadó cég	12,5	2,8	--	0,2	--	0,02	14,6
Laboratórium, K+F vállalkozás	11,8	3,3	0,4	0,1	--	0,02	13,7
Felsőoktatási intézmény	21,5	2,8	0,8	--	--	--	21,6
Állami, egyéb nem profitorientált kutatóintézet	7,9	2,2	0,8	0,02	--	--	8,6

\* Kelet-Közép-Európa.

Forrás: Borsi Balázs számításai a KSH-felmérés (2003) adatai alapján. Külön köszönet illeti Szunyogh Zsuzsannát a KSH munkatársát a számítások elvégzéséhez nyújtott segítségéért.

ugyanakkor ebben a viszonylatban nincs nagyon nagy eltérés az EU15, illetve a magyar mutatók között.

A fenti hasonlóságok mellett azonban az innovációs együttműködésekben számos eltérés is mutatkozik:

- Az EU15 innovatív vállalatainak egyharmada, míg a magyarországiaknak csupán egyötöde működik együtt hazai szállítóval, vevővel és felsőoktatási intézménnyel.
- Az EU15-höz képest az innovatív magyar vállalatok csak mintegy fele arányban működnek együtt tanácsadó cégekkel, illetve a versenytársakkal.



- Igen markáns különbség, hogy a hazai innovatív vállalatok csak kivételesen működnek együtt vállalkozáscsoportjuk más tagjával.
- Nagy különbség mutatkozik az állami, illetve egyéb nonprofit kutatóintézetekkel való együttműködésben is. Az EU15 országaiban az innovatív vállalkozások egyötöde, nálunk mindössze 8%-a tudja kihasználni az e szektorral való kooperáció lehetőségeit.

9. táblázat. Az innovációs együttműködésben részt vevő cégek aránya az innovatív vállalkozásokon belül (%), nemzetközi összehasonlítás

		A partner(ek) földrajzi elhelyezkedése						Össz.
		Hazai	EU15	KKE*	USA	Japán	Egyéb	
A vállalkozáscsoporton belüli más vállalkozás	Magyarországon	1,6	3,3	0,6	0,6	0,3	0,2	5,1
	<b>Az EU-ban</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Szállító	Magyarországon	17,3	14,6	0,8	2,6	1,1	1,5	26,8
	<b>Az EU-ban</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
Megrendelő, ügyfél, vevő	Magyarországon	21,1	8,7	3,4	1,7	1,6	0,4	24,8
	<b>Az EU-ban</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
Versenytársak	Magyarországon	10,0	4,2	2,2	0,8	0,02	0,1	10,9
	<b>Az EU-ban</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Tanácsadó cég	Magyarországon	12,5	2,8	--	0,2	--	0,02	14,6
	<b>Az EU-ban</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	--	<b>1</b>	--	<b>1</b>	
Laboratórium, K+F vállalkozás	Magyarországon	11,8	3,3	0,4	0,1	--	0,02	13,7
	<b>Az EU-ban</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	--	<b>1</b>	
Felsőoktatási intézmény	Magyarországon	21,5	2,8	0,8	--	--	--	21,6
	<b>Az EU-ban</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	--	<b>1</b>	
Állami, egyéb nem profitorientált kutatóintézet	Magyarországon	7,9	2,2	0,8	0,02	--	--	8,6
	<b>Az EU-ban</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	--	<b>1</b>	--	<b>1</b>	

\* Kelet-Közép-Európa.

Forrás: Borsi Balázs számításai a KSH (2003) felmérés adatai alapján, valamint Eurostat (2004c).

Külön köszönet illeti Szunyogh Zsuzsannát, a KSH munkatársát a számítások elvégzéséhez nyújtott segítségéért.

Az EU és Magyarország innovációs kooperációinak összehasonlításából világosan látszik, hogy a magyar NIR szereplői között lényegesen alacsonyabb a kapcsolatok intenzitása, mint az EU átlaga. Megállapítható az is, hogy a vállalkozások vállalati kutatóhelyekkel (laboratórium, K+F vállalkozás) való együttműködésének gyakorisága közelebb áll az EU15 adataihoz, mint a kormányzati K+F szektorral (állami, egyéb nem profitorientált kutatóintézet) való együttműködésé.

#### 4.7. A K+F és innováció eredményei

A K+F gazdasági hatását csak becsülni lehet, két közvetlen és viszonylag könnyen mérhető eredmény („termék”) a tudományos cikkek, könyvek, illetve a szabadalmi bejelentések száma. A versenyképesség szempontjából az utóbbiról feltételezhető nagyobb hatás, ezért itt csak ezeket az adatokat érdemes röviden ismertetni. Az Európai Szabadalmi Hivatalhoz (EPO, European Patent Office) benyújtott kérvényeket figyelembe véve, az EU25 országaiban 1 millió lakosra átlagosan 133,6 szabadalmi bejelentés jutott 2002-ben, a megfelelő magyar adat ettől messze elmarad, mindössze 18,3, ehhez képest a felzárkózás üteme – az EU25 átlagánál kétszer gyorsabb növekedés (10,3%) – alacsonynak tekinthető. Nagyon hasonló képet mutat az Amerikai Szabadalmi Hivatal (USPTO, US Patent and

Trademark Office) által megadott szabadalmak száma is: az EU25 átlaga 71,3 bejegyzett szabadalom 1 millió lakosra vetítve, a magyar adat pedig 4,9.

Az innováció tényleges gazdasági eredménye a költségek csökkentése, a hatékonyság és a piaci részesedés növelése. Ezt két mutatóval szokták megközelíteni az innovációs felmérésekben: a 3 éven belül bevezetett új vagy jelentősen továbbfejlesztett termékek aránya az árbevételben, illetve az export árbevételében. A KSH első magyar innovációs felvételének kérdőívében szerepelt ugyan erre vonatkozó kérdés, de az eredményt nem publikálták, így nem lehet összehasonlítani a nemzetközi tendenciákkal a magyar helyzetet ezen a területen sem.

## 5. Jövőképek a magyar NIR külső környezetének lehetséges fejlődési irányairól

Ez a fejezet két szempontból is „megtöri” az eddigi nézőpontot: nem a jelenlegi magyar helyzet leírása és elemzése folytatódik, hanem az EU és az Európai Kutatási és Innovációs Térség lehetséges fejlődési irányait vázoló különböző jövőképeket mutatnak be a következő alfejezetek. A cél természetesen nem a jövő előrejelzése, hanem olyan gondolatok, szempontok felvetése, amelyek figyelembevételével az érintettek jobban megérthetik a „külső” tényezők hatását, majd erre is alapozva strukturált vitát folytathatnak a magyar NIR kívánatos jövőjéről, megállapodhatnak arról, hogy melyik a számukra legkedvezőbb – nem feltétlenül a legvalószínűbb, de – megvalósítható jövőkép, s erre alapozva – a fő irányokat tekintve – összehangolhatják a stratégiai lépéseiket.

A következő alfejezetekben bemutatott jövőképek időtávja 2020, az akkor elképzelhető állapotokat vázolják. Nem írják le azonban az utakat, amelyek elvezethetnek a megvalósulásukhoz, nem jelölik meg az elágazási (döntési) pontokat, nem elemzik az egymást követő, egymásra épülő döntések közötti logikai kapcsolatokat – tehát nem forgatókönyvek. Az alábbi jövőképek közül egyet sem lehet kizárni logikai alapon, azaz elvileg bármelyik megvalósulhat. A valószínűségük természetesen nem azonos, de ezt nem lehet objektíven meghatározni, „tudományosan” kiszámítani. Egyszerűen nincsenek olyan módszerek, amelyekre támaszkodva megalapozott előrejelzést lehetne készíteni arról, hogy melyik jövőkép megvalósulása a legvalószínűbb. Arra azonban alkalmasak ezek a jövőképek, hogy szemléltessék a lehetséges, de erősen eltérő döntési lehetőségeket, s azt is, hogy mennyire eltérő következményekre vezetnek a most meghozott stratégiai döntések. Ezen keresztül segítenek a döntési folyamatban, s egyúttal arra is felhívják a figyelmet, hogy a jövő nem előre adott, hanem – korlátok között – képesek vagyunk formálni, befolyásolni. Másképp fogalmazva: a döntéshozók számára egyszerre lehetőség és kötelesség stratégiai megfontolások alapján cselekedni.

A jövőképek a következő alapfeltevésekre épülnek:

- 1) az EU szakpolitikái jelentős hatás gyakorolhatnak mind az EU „külső” versenyképességére, mind a fejletlenebb EU-régiók, -országok felzárkózásának ütemére, módjára. Azt azonban egyelőre nem lehet világosan látni, hogy ezek a célok mekkora súlyal szerepelnek az EU átfogó stratégiájában.<sup>23</sup>
- 2) Az EU „külső” – az ún. többi Triad-országgal/térséggel, tehát az USA-val, Japánnal és a csendes-óceáni térséggel szembeni – versenyképessége és a fejletlenebb EU-régiók, -or-

szágok felzárkóz(tat)ása (kohéziója) közötti kapcsolatot kétféleképpen lehet értelmezni:

(i) egymást kölcsönösen kizáró célokként (nullaösszegű játékként: ezek a célok ugyanazokért a véges, korlátozott mértékben rendelkezésre álló politikai, szellemi [elemzési, tervezési stb.], szervezeti és pénzügyi forrásokért versenyeznek; amit az egyik cél elérésére fordítanak, azt a másik célra már nem lehet használni);

(ii) egymást kölcsönösen erősítő célokként: a versenyképes, megerősödő EU egyre több erőforrást képes mozgósítani a fejletlen(ebb) régiók, országok felzárkóz(tat)ásának gyorsítására, miközben a fejlett és fejletlen(ebb) régiók, országok közötti rés szűkítése javítja az EU külső versenyképességét.

A két nézőpont közötti választás feltehetően részben politikai értékrend kérdése, de visszavezethető arra is, hogy az első statikus szemléletű, az adott helyzetben érvényesülő törvényszerűségekre helyezi a hangsúlyt (a torta adott, csak a szeletek nagysága változtatható), a második pedig dinamikus szemléletű (a torta mérete növelhető).

Az alábbiakban kifejtett jövőképek közül a „Kettős siker” az utóbbi, dinamikus személeten alapul, tehát azt feltételezi, hogy az innovációs folyamatok erősítése jelentős mértékben gyorsíthatja a fejletlenebb régiók, országok felzárkóz(tat)ását, és egyúttal azt is, hogy az összehangolt, gondosan tervezett EU, nemzeti és regionális szintű szakpolitikák érdemi szerepet játszhatnak ezekben a folyamatokban. A „Sikerres többsebességű EU” viszont az első megközelítéshez áll közelebb.

3) A felzárkóz(tat)ás üteme, módja, az ezt szolgáló szakpolitikák kidolgozása és hatása több szereplő számára is lényeges kérdés: (i) a nagy, fejlett(ebb) országok számára, amelyekben éppen az ország méretei miatt jelentősek a regionális különbségek; (ii) az EU zsargonjában kohéziós országoknak nevezett régebbi, fejletlen(ebb) tagországok számára; (iii) a 2004 májusában csatlakozott 10 új tagország számára. Tehát ez egy megkerülhetetlen politikai és szakpolitikai kérdés a teljes EU számára, hiszen az EU15 nagy részét is hűsbavágóan érinti. A következő évekre tervezett bővítés(ek) további régiókat és országokat adnak az érintettek listájához, ugyanis a csatlakozók közül egyik sem fejlett.

4) A kohéziós országok KF(I) folyamatainak támogatása az EU Kutatás-fejlesztési Keretprogramjaiból finanszírozott közös projektek révén nem jelent(het)i a tudományos színvonal csökkentését. Az eddigi elemzések cáfolják egyes kutatók és politikusok ezzel kapcsolatos fenntartásait. (Sharp, 1998)

5) A felzárkóz(tat)ás szempontjának kiemelése nem korlátozza – nem is korlátozhatja – az EU-n belüli országok és régiók (vállalatok, vállalati hálózatok, kutatóintézetek, egyetemek stb.) versenyét: a verseny és együttműködés mindig is egyszerre lesz jelen, mind a kettőre szükség van az általános fejlődés, az innovációs folyamatok sikere érdekében.

## 5.1. Az EU lehetséges fejlődési pályái

A fentiekben kifejtett kérdések, szempontok alapján a 10. táblázat két változóra építve mutat be öt jövőképet az EU lehetséges fejlődéséről: (i) mire helyezi az EU belső fejlesztési stratégiája a hangsúlyt (vízszintes tengely); (ii) hogyan alakul az EU külső versenyképessége az ún. többi Triad-országgal/térséggel, tehát az USA-val, Japánnal és a csendes-óceáni térséggel szemben (függőleges tengely).

10. táblázat. EU-jövőképek

Az EU belső stratégiája	Az EU-n belüli kohézió (felzárkóztatás) az elsődleges cél	A „külső” versenyképesség az elsődleges cél
<p><b>EU vs. Triad</b></p> <p><b>Sikeres EU</b></p>	<p>A) „<i>Kettős siker</i>”: Az EU gondosan kiegyensúlyozott fejlesztési stratégiája – megtartva az EU-szintű kohéziós célokat, s azokat rugalmasabb, hatékonyabb szakpolitikai eszközökkel megvalósítva<sup>a</sup> – a „külső” versenyársakkal szembeni sikerhez, s egyúttal az EU-n belüli különbségek érezhető, folyamatos csökkenéséhez vezet.<sup>b</sup> (Nincsenek olyan kedvezőtlen külső erők, amelyek ezt megakadályoznák.)</p>	<p>B) „<i>Sikeres többsebességű EU</i>”: A már most is sikeres EU régiókat – a fejlődés motorjait – kiemelten támogatják az EU rendelkezésre álló eszközökkel, így még erősebbé, dinamikusabbá válnak, s ez jelentősen javítja az EU helyzetét a „külső” versenyársakkal szemben. Közben azonban tovább nő a távolság a sikeres és a lemaradó EU-regiók között, még az egyébként sikeres, de nagy (heterogén) tagországokon belül is.<sup>c</sup></p>
<p><b>Leszakadó EU</b></p>	<p>C) Az EU fejlesztési stratégiája nem képes összehangolni a külső versenyképesség és a (belső) felzárkóztatás céljait; az utóbbit szolgáló szakpolitikai eszközöket nem sikerül megújítani, hatékonytá tenni, ezért ezek túl sok erőforrást emésztenek fel, s ezzel gátolják a külső versenyképesség javításához szükséges folyamatokat is. Ca) „<i>Törékeny kohézió</i>”: Ideiglenes sikerek a belső felzárkóztatás területén – de a külső versenyképesség kárára, s ezért a belső kiegyenlítődés is törékeny, bizonytalan a fennmaradása. Cb) „<i>Kettős kudarc</i>”: Megalapozatlan stratégiák, koordinálatlan, egymást hatását rontó szakpolitikák és/ vagy külső erők általános kudarcához vezetnek: az EU-regiók közötti különbségek nőnek, miközben a külső versenyképesség tovább romlik.</p>	<p>D) „<i>Sikeretlen többsebességű EU</i>”: A külső versenyképességet előtérbe helyező EU-stratégia – annak ellenére, hogy tudatosan háttérbe szorítja a belső felzárkóztatást – nem csökkenti a versenyársakkal szembeni lemaradást, de közben növeli a távolságot a sikeres és a lemaradó EU-regiók között. A kudarcnak számos oka lehet: alapvetően belső (megalapozatlan stratégia és hibás szakpolitikák, gyenge végrehajtás), vagy külsők (az EU teljesítménye javul, de a külső versenyársak még gyorsabban fejlődnek). Az első eset ‘abszolút’ kudarc, a második pedig ‘relatív’. Ebben az esetben az ‘erős’ EU-regiók kulcsszereplői együttműködnek egymással (intra- és interregionálisan egyaránt), és az EU-n kívüli meghatározó szereplőkkel is.</p>

<sup>a</sup> Az utóbbi években elért dán, finn és svéd sikerek azt mutatják, hogy meg lehet újítani az ún. európai társadalmi-gazdasági modellt. (Aiginger, 2004; Aiginger–Guger, 2005)

<sup>b</sup> Ez a jövőkép a szakpolitikák sikeres koordinációját feltételezi, három értelemben is: horizontálisan, azaz az egyes szakpolitikai területek között; vertikálisan, azaz az egyes irányítási szintek között (EU, nemzetállamok, régiók); s végül az eltérő időtávok között is, azaz a rövid, közép- és hosszú távú szakpolitikákat is harmonizálni kell. (Romanainen, 2005) A jövőkép azonban arra már nem tér ki, hogyan lehet elérni ezt az összehangolást: centralizáltan (hierarchikusan), vagy a nemzetállamok és a többi kulcsszereplő összehangolt stratégiai lépésének eredményeként, erős központ nélkül. Ez a jól ismert vita arról, hogy vajlon-e „szövetségi állammiá” az EU, lásd pl. az EUROPOLIS (2001) projekt két, ezzel kapcsolatos jövőképét: „Federal Europe” és „Roundtable Europe”.

<sup>c</sup> Kétféle EU-stratégia is vezethet ehhez az állapothoz: (i) tudatos válaszással elsősorban vagy kizárólag a külső versenyképesség fokozását szolgálják a rendelkezésre álló pénzügyi és szabályozási eszközök, azaz vállaltan háttérbe szorítják a felzárkóztatást; (ii) a szükséges stratégiai, szakpolitikai tervezési képességek hiánya, és/vagy általános cselekvésképtelenség, inercia, a szakpolitikák végrehajtásához szükséges képességek hiánya. (Egy radikális jövőkép szerint az EU-tól a nemzeti, regionális és helyi hatóságokhoz kerülhet [vissza] a legfontosabb szakpolitikai eszközök, döntési jogok többsége, s ekkor is nőnének a régiók közötti különbségek. „Swiss Europe” néven egy ehhez hasonló jövőkép található az EUROPOLIS [2001] víziói között.)

## 5.2. Az Európai Kutatási és Innovációs Térség jövőképei

Az EU egészének fejlődését felvázoló jövőképek jelentős mértékben befolyásolják az Európai Kutatási és Innovációs Térségre (EKIT) vonatkozó elképzeléseket (lehetőségeket) is.<sup>24</sup> Sőt, az egyes EU-jövőképekhez akár 2-3 eltérő jellegű EKIT is felvázolható. A gyakorlatban azonban nem mind az öt EU-jövőkép egyformán jelentős a stratégiaalkotás folyamatában, 10–15 EKIT-jövőkép (2–3 EKIT-jövőkép mind az 5 EU-jövőképhez) pedig már kezelhetetlenné, áttekinthetetlenné tenné az elemzést. Ezért – némileg önkényesen választva – csak két EU-jövőképhez tartozó EKIT-jövőképeket mutat be a 11. táblázat: A) „*Kettős siker*” és B) „*Sikeres többséges EU*”.

Számos kérdést érdemes megfogalmazni az EU- és EKIT-jövőképek közötti kapcsolatról. Milyen EKIT lenne szükséges ahhoz, hogy megvalósulhasson a külső versenytársakkal szemben sikeres, ugyanakkor a belső különbségeket jelentősen csökkentő EU? („*Kettős siker*”) Milyen szakpolitikák segítenék a legjobban egy ilyen EKIT kialakulását, megerősödését? (EU vs. nemzeti szakpolitikák; TTI és egyéb szakpolitikák; hogyan lehet ezeket a leghatékonyabban összehangolni?) Mekkora erőforrások szükségesek az ilyen típusú EKIT-finanszírozáshoz? Másképp közelítve: hogyan lehet elindítani olyan mechanizmusokat, amelyek összekapcsolják, egymást erősítő folyamattá teszik a külső versenyképesség javítását és a KFI-erőfeszítéseket? Mi a kapcsolat a belső felzárkóz(tat)ás és a KFI-erőfeszítések között? Elindíthatunk-e pozitív visszacsatolásokat a kettő között, avagy inkább egymás rovására érvényesülnek (közgazdasági zsargonban: átváltás van közöttük)? Az első megközelítés azon a megfontoláson alapul, hogy azért érdemes az innovációs teljesítmény javítására, az ehhez szükséges készségek és tudás fejlesztésére fordítani a Strukturális Alapok egy bizonyos részét, mert az gyorsabb, hatékonyabb felzárkózási folyamatot indít el, s ez végső soron az EU külső versenyképességét is javítja; ez tehát része a „*Kettős siker*” jövőképnek.<sup>25</sup> Az ezzel ellentétes stratégia szerint a rendelkezésre álló eszközöket elsősorban vagy kizárólag a már most is sikeres régiók erősítésére érdemes fordítani, mert így fokozható a külső versenyképesség a leggyorsabban, leghatékonyabban. Ez viszont „kiszárítja” a Strukturális Alapokat, tehát a „*Sikeres többséges EU*” jövőkép megvalósulását segíti.

Ezeket a kérdéseket csakis az összes érintett bevonásával folytatott szakmai és társadalmi viták – és az azokhoz szükséges alapos elemzések – eredményeképp lehetne megválaszolni. Ennek ellenére – többek között a további viták megalapozáshoz – érdemes megfogalmazni, hogy milyen jellegzetességei lehetnek a két sikeres EU-jövőképhez leginkább illeszkedő EKIT-eknek.

11. táblázat. Az EKIT legfontosabb jellemzői két EU-jövőképben: „Kettős siker” vs. „Sikeres többséges EU”

EKIT	EU	„Kettős siker”	„Sikeres többséges EU”
<b>Az EU KFI-politikája</b> <b>A szakpolitikák összehangolása</b>	A felzárkóz(tat)ás és a külső versenyképesség javítása azonos súlyú cél Rendszeres, intenzív és hatékony koordináció a regionális, nemzeti és EU-szakpolitikák között a felzárkóz(tat)ás gyorsítása és a külső versenyképesség javítása érdekében	Minden régióban vannak magas színvonalú oktató- és kutatóközpontok; a lemaradó régiók korábban gyengébb teljesítményt nyújtó egyetemeit/kutatóintézeteit megerősítik, illetve újakat alapítanak a felzárkóz(tat)ás gyorsítása érdekében	A külső versenyképesség javítása a fő cél „Többséges” koordináció: rendszeres, intenzív és hatékony a fejlett régiók között, amelyeket kiemelten támogatnak az nemzeti és EU-szakpolitikák; esetleges és gyenge az elmaradott régiók részvétele a koordinációs folyamatban, s ennek megváltoztatását az EU sem szorgalmazza Az erős, sikeres régiókban koncentrálnak
<b>A legfontosabb egyetemek, kutatóintézetek</b>	Minden régióban vannak magas színvonalú oktató- és kutatóközpontok; a lemaradó régiók korábban gyengébb teljesítményt nyújtó egyetemeit/kutatóintézeteit megerősítik, illetve újakat alapítanak a felzárkóz(tat)ás gyorsítása érdekében	Minden régióban vannak magas színvonalú oktató- és kutatóközpontok; a lemaradó régiók korábban gyengébb teljesítményt nyújtó egyetemeit/kutatóintézeteit megerősítik, illetve újakat alapítanak a felzárkóz(tat)ás gyorsítása érdekében	A külső versenyképesség javítása a fő cél „Többséges” koordináció: rendszeres, intenzív és hatékony a fejlett régiók között, amelyeket kiemelten támogatnak az nemzeti és EU-szakpolitikák; esetleges és gyenge az elmaradott régiók részvétele a koordinációs folyamatban, s ennek megváltoztatását az EU sem szorgalmazza Az erős, sikeres régiókban koncentrálnak
<b>K+F témák</b>	A társadalmi és a műszaki-gazdasági problémák megoldását célzó kutatási területek, témák azonos súlyú támogatást kapnak	A társadalmi és a műszaki-gazdasági problémák megoldását célzó kutatási területek, témák azonos súlyú támogatást kapnak	A műszaki-gazdasági problémák megoldását célzó kutatási területek kiemelt támogatást kapnak; ehhez képest másodlagos azoknak a kutatásoknak a támogatása, amelyek a fejlett és a leszakadó régiók közötti növekvő távolságból eredő társadalmi problémák megoldását keresik (a kezelhetetlenné váló társadalmi problémák és a súlyos környezeti problémák a stabilitást, s így a versenyképességet fenyegető tényezőknek tekintik a döntéshozók, ezen a „szemüvegen” nézve ítéljük meg, hogy milyen társadalmi ügyek válhatnak támogatott kutatási témává)
<b>Az oktatók, kutatók és egyetemi hallgatók mobilitása</b>	„Kétirányú forgalom”: tanulás, tapasztalatszerzés, szakmai kapcsolatok építése a fejlett régiókban (az EU-n belül és kívül egyaránt), majd ezek hasznosítása a fejletlenebb régiókba visszatérve, a kapcsolatok megőrzésével, kölcsönösen előnyös oktatási, kutatási együttműködés révén Az ösztöndíjak célja a tehetséggondozás (hogy a magas színvonalú KFI javítsa a versenyképességet) és a felzárkóz(tat)ás	„Kétirányú forgalom”: tanulás, tapasztalatszerzés, szakmai kapcsolatok építése a fejlett régiókban (az EU-n belül és kívül egyaránt), majd ezek hasznosítása a fejletlenebb régiókba visszatérve, a kapcsolatok megőrzésével, kölcsönösen előnyös oktatási, kutatási együttműködés révén Az ösztöndíjak célja a tehetséggondozás (hogy a magas színvonalú KFI javítsa a versenyképességet) és a felzárkóz(tat)ás	„Fegyványú utca”: agyelszívás a fejletlenebb régiókból a sikersekbe Az ösztöndíjak célja a már fejlett régiók további erősítése „Kétirányú forgalom” az EU-n belüli és kívüli erős, fejlett régiók között
<b>Nemzetközi KFI együttműködés</b>	Minden régió bekapcsolódik; a nemzetközi KFI együttműködést támogató EU-szakpolitikák explicit célja a felzárkóz(tat)ás gyorsítása – más célok mellett	Minden régió bekapcsolódik; a nemzetközi KFI együttműködést támogató EU-szakpolitikák explicit célja a felzárkóz(tat)ás gyorsítása – más célok mellett	Előszörban a fejlett régiók a résztvevők (EU-n belül és kívül), az EU szakpolitikák is ezt támogatják – a fejletlen régiók kimaradnak, mert nincsenek megfelelő szellemi és pénzügyi forrásaik, korszertően az infrastruktúrájuk

<p><b>A kutatás fizikai infrastruktúrája</b></p>	<p>A korszerű műszerek, beleértve a közösen üzemeltetett és használt nagy berendezéseket is, egyenletesen oszlanak meg az EU különböző régiókban; a hozzáférést nem korlátozza az erőforrások hiánya; az infrastruktúra fejlesztését szolgáló EU-alapok explicit célja a felzárkóztatás gyorsítása is</p>	<p>A korszerű műszerek, beleértve a közösen üzemeltetett és használt nagy berendezéseket is, a fejlett régiókban koncentrálnak; a fejletlen régiók kutatói csak korlátozottan használhatják ezeket az erőforrásokat hiánya miatt; az infrastruktúra fejlesztését szolgáló EU-alapok nem veszik figyelembe a kohéziós szempontokat</p>
<p><b>Innovációs rendszerek<sup>a</sup></b></p>	<p>Erős, rugalmas innovációs rendszerek a legtöbb régióban (sajátos előnyökkel), amelyek képesek a mindig változó környezethez alkalmazkodni, s ezzel egyszerre szolgálják az EU-n belüli kohézió erősítését és a külső versenyképesség javítását Intenzív párbeszéd a vállalati és állami döntéshozók, a kutatók és a civil társadalom képviselői között a KFI célok meghatározására – a kohézió és a versenyképesség együttes figyelembevételével –; szoros együttműködés a vállalatok és az egyetemek, kutatóintézetek között, kölcsönösen előnyös kapcsolatokat a KKV-k és a nagyvállalatok között a legtöbb régióban Az EU-alapok által támogatott, összehangolt, közös erőfeszítések a gyengébb innovációs rendszerek megerősítésére, beleértve a kulcsszereplők közötti párbeszéd és együttműködés javítását ezekben a régiókban és a régiók között</p>	<p>Erős, rugalmas innovációs rendszerek a fejlett régiókban, melyek képesek a mindig változó környezethez alkalmazkodni, s ezzel fenntartják/tovább erősítik az adott régiók versenyképességét Intenzív párbeszéd a vállalati és állami döntéshozók és a kutatók között a KFI-célok meghatározására – és a versenyképesség fenntartása/további javítása érdekében –; szoros együttműködés a vállalatok és az egyetemek, kutatóintézetek között, kölcsönösen előnyös kapcsolatokat a KKV-k és a nagyvállalatok között a fejlett régiókban belül és a régiók között Esetleges párbeszéd és együttműködés a kulcsszereplők között a fejletlen régiókban; gyenge TTI-politikai közösségek Esetleges, a legjobb esetben is csak felszívvel támogatott EU-törékvések, kezdeményezések a fejletlen régiók/országok innovációs rendszereinek megerősítésére</p>
<p><b>KFI-szolgáltatások (információs, tanácsadás, inkubáció stb.)</b></p>	<p>A legtöbb régióban megtalálhatóak, jól működnek, élénk tapasztalatsere a fejlett és fejletlen régiók között (figyelembe véve a régiós sajátosságokat) Összehangolt regionális, nemzeti és EU-szaktropolitikák támogatják ezeket a szolgáltatásokat</p>	<p>Elsősorban a fejlett régiókban működnek, élénk tapasztalatsere a fejlett régiókban belül és a régiók között A fejlett régiókra összpontosító, összehangolt regionális, nemzeti és EU-szaktropolitikák támogatják ezeket a szolgáltatásokat</p>
<p><b>Pénzügyi infrastruktúra</b></p>	<p>Jól átgondolt EU-törékvések, kezdeményezések (szaktropolitikák, irányelvek, a kulcsszereplők közötti párbeszéd, tapasztalatsere és együttműködés ösztönzése stb.) a KFI-folyamatokat támogató pénzügyi infrastruktúra fejlesztésére minden régióban, a sajátosságok figyelembevételével</p>	<p>A KFI-folyamatokat támogató pénzügyi infrastruktúra fejlesztésére irányuló EU-törékvések, kezdeményezések (szaktropolitikák, irányelvek, a kulcsszereplők közötti párbeszéd, tapasztalatsere és együttműködés ösztönzése stb.) a fejlett régiók további erősítését szolgálják</p>
<p><b>Döntés-előkészítési módszerek</b></p>	<p>Jól átgondolt EU-törékvések, kezdeményezések (szaktropolitikák, irányelvek, a kulcsszereplők közötti párbeszéd, tapasztalatsere és együttműködés ösztönzése stb.) a korszerű döntés-előkészítési módszerek terjesztésére (alkalmazására) minden régióban</p>	<p>A korszerű döntés-előkészítési módszerek fejlesztésére és terjesztésére irányuló EU-törékvések, kezdeményezések (szaktropolitikák, irányelvek, a kulcsszereplők közötti párbeszéd, tapasztalatsere és együttműködés ösztönzése stb.) a fejlett régiók további erősítését szolgálják</p>

<sup>a</sup> Az EU-n kívüli fontos partnerekkel folytatott együttműködést adótnak tételezik ezek a jövőépek, tehát ez a tényező nem szerepel megkülönböztető „változóként”.

## 6. Következtések, ajánlások

Az evolúciós közgazdaságtan egyik fontos fogalma a nemzeti innovációs rendszer, ami azt hangsúlyozza, hogy egy gazdaság innovációs teljesítménye – s ennek eredményeként nemzetközi versenyképessége – nem azon múlik, hogy egyes elkülönült szervezetei miként teljesítenek, hanem azon, hogy ezek miként kapcsolódnak egymáshoz, milyen kölcsönhatásba kerülnek egymással, hogyan tudnak együttműködni, elősegítik-e a bárhol létrehozott tudás társadalmilag és gazdaságilag hasznos alkalmazását.

Az innováció evolúciós közgazdaságtanának elemzési eszközei – többek között a NIR fogalma – és gazdaságpolitikai következtetései hasznos keretet kínálnak magyar döntéshozók számára is a felzárkózási stratégia kidolgozásához. A piacgazdasági átalakulás felszabadította a korábban nem hatékonyan használt erőforrásokat, s azok olyan helyre áramoltak, ahol már jövedelmezővé vált a lekötésük: vagy más ágazatban, vagy a tulajdonosváltást követő műszaki, szervezeti-vezetési innovációk bevezetése révén újjáalakított vállalatok belül hasznosulnak. Az átalakulási folyamat nagyrészt befejeződött, már nem várható a hatékonyság további jelentős javítása ezzel a módszerrel. Már alig van privatizálható állami tulajdon, tehát új erőforrások nem érkeznek ezen a csatornán keresztül. Azok a külföldi befektetők, akik Közép-Kelet-Európában kerestek üzleti lehetőségeket, az utóbbi években más országokat részesítettek előnyben, de a térség egyébként sem kiemelt célpont már.

A felzárkózáshoz tehát a növekedés új, belső forrásait kell megteremteni, amire szinte az egyetlen lehetőséget az innovációs folyamat élénkítése, a NIR erősítése kínálja. Az ennek érdekében felhasznált közösségi erőforrások elköltését azonban meg kell indokolni, a célokat meglapozottan ki kell jelölni, és összhangot kell teremteni a felhasználható források, a célok, a támogatási eszközök és döntési módszerek között, ezért is fontos, hogy legyen átfogó, gondosan kidolgozott magyar fejlesztési stratégia, s annak szerves részét alkossa a TTI-stratégia.

Az innováció alapvetően vállalati feladat, az állam szerepe a nemzeti innovációs rendszer erősítése, az innováció számára kedvező környezet megteremtése lehet. A felzárkózási stratégiában természetesen a magyar adottságoknak megfelelő célokat kell kitűzni, azaz tévedés lenne akár az ún. Barcelona-cél (3%-os K+F kiadás/GDP arány 2010-re), akár az EU K+F Keretprogramok céljainak mechanikus követése.

Súlyos hiba (lenne) az utóbbi években divatossá vált, de valójában egyáltalán nem megalapozott technológiapolitikai irányzatok másolása is, amelyek az „új gazdaságot”, a csúcstechnológiai szektorokat tekintik a gazdasági növekedés motorjának. A magyar példák különösen élesen mutatják, hogy a döntéshozóknak különbséget kell tenniük az ún. csúcstechnológiai ágazatok és a tudásintenzív – s ezért magas hozzáadott értéket termelő – tevékenységek között. Gyakorlati következményekre lefordítva: az előbbieknél adott támogatás rövid időn belül elveszhet, ha a csúcstechnológiai ágazatokba tartozó, de Magyarországon többnyire betanított munkásokat alkalmazó vállalatok olcsóbb országokba települnek át.

A külföldi tulajdonú vállalatok meghatározó szerepet játszanak a magyar gazdaságban: az OECD-térségben csak Írországban hasonlóan nagy a súlyuk. Ezért különösen fontos, hogy átfogó gazdaságfejlesztési politikával – s annak részeként TTI-politiká-



val – olyan gazdasági, intézményi környezet alakuljon ki, hogy a befektetők tudásintenzív tevékenységeket telepítsenek Magyarországra. Ehhez jól működő nemzeti innovációs rendszer szükséges: versenyképes, innovatív beszállítók; a vállalatok igényeire (is) figyelő, rugalmas és magas színvonalú oktatási – azon belül felsőoktatási –, szakképzési és K+F rendszer; intenzív együttműködés a vállalatok között, illetve a vállalatok és az egyetemek, kutatóintézetek között. Ezeket figyelembe véve kell kialakítani és működtetni a pályázati rendszert (pl. tanácsadási, képzési, beruházási és KFI pályázatok), az egyetemek és állami kutatóintézetek értékelési rendszerét, valamint a tágabb jogi, pénzügyi, szervezeti kereteket.

Tágabb összefüggésekbe helyezve ezt a kérdéskört, az is megfontolandó, hogy mire, milyen arányban költjük a közpénzeket. Szabad-e, érdemes-e beszállni a befektetői kedvezményeket egyre magasabbra srófoló versenybe – ami az utóbbi években jelentősen megerősödött például a közép-európai országok között –, vagy inkább a NIR erősítésére és az átfogóbb gazdasági környezet (fizikai infrastruktúra, beszállítók stb.) fejlesztésére, a szociális és egészségügyi ellátás javítására, esetleg a közterhek csökkentésére célszerű fordítani a rendelkezésre álló erőforrásokat? A döntéskor azt sem szabad szem elől téveszteni, hogy ezeken a területeken a fejlettség szintje versenyképességi tényező is.

A magyar NIR helyzete a gazdaság mérete, fejlettségi szintje és a külföldi befektetéseket ösztönző nyitott gazdaságpolitika miatt csakis a nemzetközi kapcsolatokkal együtt elemezhető értelmesen. Magyarország az 1990-es évek első felében egy sor nemzetközi K+F programban (pl. COST, EUREKA) és szervezetben (pl. CERN, EMBO) szerzett tagságot, és intenzívebbé vált a kutatási együttműködés az EU-val. Jelentősen nőtt a kétoldalú tudományos és technológiai együttműködési megállapodások száma is. A külföldi tulajdonú vállalatoknak köszönhetően kezdenek megerősödni a NIR szereplői közötti kapcsolatok is. Egyrészt bevonták a nemzetközi termelési és innovációs hálózatokba a beszállítóikat, s ennek eredményeként ebben – az egyelőre nem túl széles – körben új termékeket, termelési eljárásokat, szervezeti-vezetési megoldásokat terjesztettek el, új piacokat nyitottak meg a magyar vállalatok előtt. Másrészt változatos formákban együttműködnek a magyar egyetemekkel, kutatóintézetekkel.

Az Európa Tanács (European Council) 2005–2006-ban közzétett dokumentumai szerint, a Lisszaboni Stratégia célkitűzéseivel összhangban, most már valóban *a tudás-intenzív gazdasági tevékenységek* élveznek elsőbbséget. Ez alapvetően helyes iránynak tekinthető, de magyar szempontból veszélyes is lehet: a fejlettebb régiók, országok több támogatást kap(hat)nak, mondván, hogy az ő teljesítményük az EU fejlődésének a motorja. A *többsebességű EU* kialakulása kedvezőtlen lenne Magyarország számára: nyilvánvalóan nem az „első fokozatba” tartozunk, s ha oda több erőforrás jut, s ennek következtében ott tovább mélyül az integráció, akkor Magyarország ki- és lemarad. Ezt azonban okos, hatékony érdekérvényesítéssel ellensúlyozni lehet. Vannak hasonló helyzetű, adottságú országok: *koalíciókat lehetne kötni* azokkal a kisméretű országokkal – köztük a Magyarországnál lényegesen fejlettebbekkel is –, amelyek szintén nem akarják, hogy a nagyok nélkülük – ellenükre – döntsenek fontos kérdésekről. Feltehetően még könnyebb meggyőzni a hozzánk hasonló fejlettségi szinten lévő országokat, hogy kössünk szövetséget. Ehhez először át kell gondolni az EU lehetséges stratégiáit s azok következményeit – erre tett kísérletet az ötödik

fejezet –, majd világosan meg kell fogalmazni a magyar érdekeket, vagyis széles körben elfogadott társadalmi-gazdasági fejlesztési stratégiát kell kidolgozni, és következetesen megvalósítani.

Magyarországon viszont 1990 óta nem született a kormány által elfogadott innovációpolitikai dokumentum (csak tudománypolitikai). Ezért a makrogazdasági és a TTI-politika összhangjáról sem beszélhetünk. „Implicit” innovációpolitikai eszközök azonban az elmúlt évtizedben is hatottak, többek között a beszállítók és vevők közötti K+F együttműködést támogató, valamint a vállalatok és egyetemek együttműködését ösztönző pályázatok. Az éles piaci versenybe került vállalatok természetesen nem maradhattak volna életben innováció nélkül. A bevezetett új termékek, eljárások, szolgáltatások forrása azonban legtöbbször nem a hazai K+F volt, hanem a külföldi anyavállalatok, vagy saját, a K+F statisztikában nem szereplő innovációs tevékenységek (pl. a termékek adaptálása, a termelőberendezések korszerűsítése). Az elmúlt évtizedben először zuhanó, majd stagnáló K+F ráfordítások és az export szerkezetében is tükröződő sikeres, gyors vállalati megújulás (termékszerkezet-váltás) közötti ellentmondás hosszabb távon súlyos következményekkel fenyeget.

Az explicit innovációs stratégia több okból is elengedhetetlenül szükséges a felzárkózás sikeréhez: (i) ezzel lehet egyértelműen, meggyőzően deklarálni a kormány hosszú távra szóló céljait és elkötelezettségét; (ii) megerősíteni a nemzeti innovációs rendszert – s ezzel „lehorgonyozni” a magyar gazdaság fejlődését elősegítő, magas hozzáadott értéket termelő tevékenységet folytató (azaz nem pusztán rövid távú előnyöket kereső) külföldi befektetőket; és (iii) összehangolni egyrészt a különböző minisztériumok jelenleg szétforgácsolódó erőforrásait – hogy hatékonyabban szolgálják a természetéből adódóan komplex, sokrétű, s ezért többféle eszközzel egyidejűleg támogatandó innovációs folyamatot –, másrészt az állami és magáné erőforrásokat (egymást erősítő szándékok, fejlesztési irányok alapján, de a döntések iránti felelősséget nem összekeverve).

A K+F-, innováció-, oktatási/képzési, ipar-, versenypolitikai, beruházási, befektetés-ösztönzési, területfejlesztési és foglalkoztatáspolitikai, valamint a monetáris és fiskális döntések mind-mind jelentősen befolyásolják a magyar gazdaság és társadalom innovációs készségét, ezért ezen szakpolitikák kidolgozását, bevezetését és végrehajtását a jelenleginél lényegesen hatékonyabban kell összehangolni. A NIR-szemlélet éppen a szakpolitikák közötti összefüggéseket állítja a középpontba, ezért megfelelő elemzési, döntés-előkészítő keretet kínál a felzárkózási stratégia kidolgozásához.

A NIR megerősítésével olyan feltételeket kell teremteni, amelyek között a tudás – forrásától, formájától függetlenül – a lehető leggyorsabban, legkönnyebben hasznosul a társadalmi-gazdasági problémák megoldása érdekében. Minden szereplőben tudatosítani kell, hogy az innovációnak sok forrása van: a formalizált, szervezett keretek között folytatott K+F tevékenységen kívül, többek között, a legkülönbözőbb mérnöki (engineering) tevékenységek, pl. a prototípusokkal és a gyártási eljárás kidolgozásával kapcsolatos kísérletek, próbálkozások, az ún. felszerszámozás, a már létező termékek és eljárások módosítása, tökéletesítése a felhalmozódott tapasztalatokra támaszkodva stb. Ebből következően a nem formalizálható (nem kódolható), csak a gyakorlat révén megszerzhető tudás és készségek, azaz az ún. személyes tudás (tacit knowledge) fejlesztését, megszerzését és hasznosítását is támogatni kell.

## Jegyzetek

- 1 Az evolúciós közgazdaságtan fogalomrendszerét, elemzési eszközeit használó – vagy az iskola egyes eredményeit ismertető – munkák már több éve megtalálhatóak a magyar szakirodalomban is. A teljesség igénye nélkül: Havas, 1998; Inzelt, 1998a; Kapás, 1999; Kapás–Jankovics, 2002; Kocsis–Szabó, 2000, 2001; Meyer–Solt, 1993; Szabó, 1999, 2002; Vincze, 1993a, 1993b.
- 2 Erről alapos összefoglalót és kritikai értékelést ad Kapás (1999).
- 3 Niosi, 2002 hét különböző definíciót ismertet, és megfogalmazza a sajátját is.
- 4 Ez a fejezet Havas, 2004 megfelelő részének átdolgozott változata.
- 5 Az egyetlen kivétel Norvégia. Érdemes azonban megjegyezni, hogy az északi-tengeri olaj nem lendítette fel olyan mértékben a brit gazdaságot, hogy az érdemleges változást hozott volna a helyezésében.
- 6 Természetesen nem elhanyagolhatóak a piacbővítés érdekében végrehajtott befektetések sem, Magyarországon pl. a szolgáltató cégek (pl. távközlési cégek, bankok, biztosítók stb.), illetve az energetikai, élelmiszeripari és kereskedelmi cégek (nagy áruházláncok) beruházásai.
- 7 Ez a rövid áttekintés természetesen nem elemezheti részletesen a befektetők döntéseit befolyásoló összes tényezőt: a fizikai és jogi, intézményi infrastruktúra fejlettsége, a vállalatvezetők és családjuk életminőségét meghatározó orvosi ellátás, az oktatási rendszer, az éttermi és kulturális kínálat színvonala, a természeti környezet állapota, éghajlat, helyi szokások stb.
- 8 A külföldi vállalatok és a fogadó ország nemzeti innovációs rendszere közötti kapcsolatról lásd pl. Cantwell–Molero (szerk.), 2003; Chataway, 1999; Havas, 2000; Howels–Nedeva, 2003; Inzelt, 1998b, 2000, 2003; Nelson (szerk.), 1993; valamint a *Research Policy* különszáma (Vol. 28, No. 2–3).
- 9 A leértékelés drágítja az importot, azaz szinte azonnal rontja is egy nagyon jelentős vállalati kör versenyképességét, és közvetlenül is növeli az inflációs nyomást. Az állami kiadások növelésével (pl. a kórházak, iskolák, államigazgatás energia számlája és egyéb kiadásai) romlik a költségvetés helyzete, azaz hiteleket kell felvenni, ami kiszorít/hat/ja a vállalatokat – a termelő beruházásokat – a hitelek piacáról. Az infláció és a költségvetés növekvő hiteligénye miatt növelni kell a kamatokat, ami végső soron szintén inflációs tényező, és a már jelentős állami eladósodás miatt tovább rontja a költségvetés egyensúlyát is a magasabb kamatkidadások révén. A kedvezőtlen, egymást erősítő hatások felsorolása még hosszan folytatható lenne egy makrogazdasági elemzésben...
- 10 Az euró tervezett bevezetése máris okozott változásokat: a maastrichti kritériumok teljesítése vált a gazdaságpolitika kiemelt céljává – legalábbis azokban az időszakokban, amikor azt nem írják felül a közvetlenül politikai megfontolásokból hozott döntések.
- 11 A helyzetkép forrásai Acha–Balázs, 1999; Chataway, 1999; EP, 2002; EC, 2005; Glatz, 1998, 2002; Havas, 1995, 1999, 2002; Havas–Nyíri, 2004; Inzelt, 1995, 1998b; KSH, 2003; OECD, 1993, 1995; Nauwelaers–Reid, 2002; Radosevic, 1994, 1998, 1999, 2002; Reid [et al.], 2002; TEP, 2001.
- 12 A nemzetközi összehasonlítás forrása a fejezet hátralévő részében – hacsak mást forrást nem jelöl meg a szöveg – mindvégig a European Innovation Scoreboard (EIS) 2005-ös kiadása. Terjedelmi korlátok miatt csak néhány kiválasztott mutató szerepel ebben az elemzésben, de az EIS honlapján minden adat megtalálható:  
<http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2005/index.cfm>.
- 13 A CIS3 (1998–2001) eredményeit már publikálta az Eurostat, de ez az adat hiányzik a kiadványból (Eurostat, 2004).
- 14 Az 1990-es szinthez viszonyítva is 15% a különbség.

- 15 Az egyes országokban nagyon eltérő módon szervezik a felsőoktatást, ezért ezen a területen különösen nehéz a nemzetközi összehasonlítás, azaz az adatokat csak a részletek ismeretében lehet döntések megalapozására felhasználni. Az EIS az Eurostat által definiált II.4.1. jelű strukturális mutatót (structural indicator) használja: az egy éves, felsőfokú diplomát adó képzési programoktól a PhD-fokozatig minden fajta végzettséget figyelembe vesz. Megállapítják, hogy ez a széles értelmezés az innováció szempontjából előnyös, hiszen az innovációk bevezetését, terjedését jól szolgálhatják akár az egy éves kurzusokon szerzett ismeretek is. Az új termékek, eljárások, szolgáltatások fejlesztéséhez természetesen többnyire olyan mélységű tudásra van szükség, amit csak hosszabb képzés során lehet elsajátítani.
- 16 Az EIS trendszámítása a legfrissebb elérhető adatot megelőző év adatát kihagyva, az előző három év átlaga és a legfrissebb év adata közötti százalékos változást számszerűsíti. Ebben az esetben a 2003-as adatot viszonyítják az 1999–2001 közötti évek átlagához.
- 17 Az elemzők fontos módszertani problémákra hívják fel a figyelmet: a megfigyelési időszak rövidsége (4 hét) miatt csak nagyon óvatos következtetéseket lehet levonni. Az egyes országok között ugyanis jelentős különbségek lehetnek több szempontból is, amelyek mind-mind befolyásolják az így mért adatok összehasonlíthatóságát: eltérés lehet pl. a szabadságok időzítése, a felnőttképzési kurzusok szokásos, „kedvelt” időszaka és hossza között.
- 18 A külföldi tőke szerepéről nincs általánosan elfogadott értékelés a magyar közgazdászok között. Nyilvánvalóan egy önálló tanulmányt igényelne az eltérő nézetek átfogó, kiegyensúlyozott ismertetése, itt csak néhány markáns álláspontot lehet felvillantani. Egyes szerzők azt hangsúlyozzák, hogy alig van kapcsolat a betelepült külföldi és a magyar vállalatok (beszállítók) között. Ezzel szemben mások kedvező hatásokat találtak pl. a jármű- és textiliparban. Az ágazati esettanulmányok áttekintése alapján Inzelt (2003) is azt hangsúlyozza, hogy a nemzetközi termelési hálózatok fontos szerepet játszanak a magyar gazdaság fejlődésében. Az eltéréseket magyarázhatják az eltérő minták – az egyes vállalatok más-más stratégiát követhetnek még azonos iparágon belül is, és még nagyobb lehet az egyes ágazatok közötti eltérés az adott ágazat szerkezeti, technológiai sajátosságai, a magyar piac mérete vagy az ágazatban működő magyar vállalatok felkészültsége, műszaki, vezetési színvonala következtében – és a szerzők eltérő megközelítése, szemléletmódja is.
- 19 Freeman (1994a) alapos irodalmi áttekintése számos cikkre hivatkozik már ebből az időszakból is. Az együttműködés fontosságáról, formáiról lásd még Archibugi–Lundvall (szerk.), 2001; Dodgson–Rothwell (szerk.), 1994; Dosi [et al.], 1988; Dosi [et al.], 1994; Edquist, 1997; Ergas, 1984, 1986, 1987; Etkowitz–Leysdorff, 2000; Feller [et al.], 2002; Freeman, 1991, 1992, 1995, 2002; Freeman–Soete, 1997; Gibbons [et al.], 1994; Havas, 2000; Hayashi, 2003; Hirsch–Kreinsen [et al.], 2003; Howels–Nedeva, 2003; Hämäläinen, 2003; Lundvall, 1992; Lundvall–Borrás, 1999; Malerba, 2002; Mansfield–Lee, 1996; Markusen, 1996; Meyer–Kramer–Schmoch, 1998; Morgan, 1997; Nelson (szerk.), 1992; OECD, 1992, 1999, 2001, 2002; Pavitt, 1984; Polt [et al.], 2001; Rosenberg–Nelson, 1994; Smith, 2002, 2003; Tidd [et al.], 1997.
- 20 A részletes érvelést lásd Borsi (2004). Ez az alfejezet döntő mértékben ennek a tanulmány-nak az eredményeire támaszkodik.
- 21 A legfontosabb adatokat a KSH (2003) kiadványa tette közzé. A továbbiakban közölt adatok egy része a kiadványban nem hozzáférhető. Ezek a számok a felmérés során készített KSH-keresztátlákból származnak.
- 22 A hivatkozott magyar CIS3-felmérés teljeskörűsítése során a mintegy 4449 válaszadó vállalat adataiból adott mátrixszal való szorzással kapható meg a teljes feldolgozóiparra (26 495 tíz főnél több alkalmazottat foglalkoztató vállalatra) számolt adat.
- 23 Néhány alapvető megfogalmazás az Európai Bizottság 2005. július 6-án közzétett stratégiai dokumentuma: „Cohesion Policy in Support of Growth and Jobs: Community Strategic Guide-

- lines, 2007–2013”. Az egyik ezek közül azt hangsúlyozza, hogy a gazdasági növekedés fokozása érdekében támogatni kell az új ismeretek létrehozását és hasznosítását. (EC, 2005c)
- 24 Az EKIT szélesen értelmezendő: magában foglalja az EU K+F és innovációs folyamatainak összes lényeges szereplőjét, s a köztük kialakuló együttműködést és versengést. Az EU szerkezete és stratégiája, valamint az EKIT jellege (típusa, működése) közötti szoros kapcsolat (fel)tételezése azonban nem zárja ki azt a lehetőséget, hogy az EU EKIT-rel kapcsolatos szakpolitikai egy bizonyos szintű önállóságot, függetlenséget is élvezhetnek az EU általános, átfogó stratégiájától. Ez a lehetséges eltérés (diszkrepancia) akkor tekinthető „egészséges”, „kreatív” feszültségnek, amikor az EKIT-szakpolitikák úttörő szerepet játsza mutatják a „helyes” utat, és húzzák maguk után az EU többi szakpolitikáját is. Természetesen „destruktív” is lehet annak következtében, hogy a „széthúzó”, szétartó erőfeszítések lassítják a fejlődést, illetve a közösségi források pazarlását eredményezik. Az már nyilvánvalóan nem tárgya ennek az elemzésnek, hogyan érhető el az első, illetve hogyan kerülhető el a második eset.
- 25 Szorosan ide tatózó kérdés, hogy a felzárkóz(tat)ás kiemelése az EU stratégiájában vajon meggyőzi-e a lemaradó EU-tagországokat és -régiónkat arról, hogy a KFI-folyamatokat tekintésük a hatékony és gyors(abb) felzárkózás fontos eszközének, s ennek megfelelő erőforrásokkal támogassák azokat – avagy a mostani helyzetükben felesleges és elviselhetetlen tehernek, nyűgnek, jobb esetben luxus (presztízs-) kiadásnak, tehát csak akkor költsenek rá, amikor „megengedhetik maguknak”.

## Irodalom

- Acha, Virginia–Balázs, Katalin (1999): Transitions in thinking: changing the mindsets of policy makers about innovation. *Technovation*, Vol. 19, No. 6–7, 355–364.
- Aiginger, Karl (2004): Copying the US or developing a New European Model – Policy strategies of successful European countries in the nineties. Paper presented at the UN-ECE Spring Seminar 2004: *Competitiveness and economic growth in the ECE region*, Geneva, 23 February 2004.
- Aiginger, Karl–Guger, Alois (2005): The European Socio-economic Model: Differences to the USA and changes over time. WIFO.
- Archibugi, Daniele–Lundvall, Bengt-Åke (szerk.) (2001): *The Globalizing Learning Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Andersen, Esben S.–Lundvall, Bengt-Åke–Sornn-Friese, Henrik (2002): Editorial, special issue on innovation systems. *Research Policy*, Vol. 31, No. 2, 185–190.
- Balázs Katalin (1988): Piacorientált tudományos kutatás-fejlesztés 1968 után. *Gazdaság*, Vol. XXII, No. 2, 90–102.
- Balázs, Katalin–Hare, Paul G.–Oakey, Ray (1990): The management of research and development in Hungary at the end of the 1980s. *Soviet Studies*, Vol. 42, No. 4, 723–741.
- Borsi Balázs (2004): A vállalatok és a kutatóhelyek közötti kapcsolatok innovációs hatása Magyarországon. Kézirat.
- Cantwell, John–Molero, José (szerk.) (2003): *Multinational Enterprises, Innovative Strategies and Systems of Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Carlsson, Bo–Jacobsson, Staffan–Holmén, Magnus–Rickne, Annika (2002): Innovation systems: analytical and methodological issues. *Research Policy*, Vol. 31, No. 2, 233–245.
- Chataway, Joanna (1999): Technology transfer and the restructuring of science and technology in central and eastern Europe. *Technovation*, Vol. 19, No. 6–7, 345–353.

- Dodgson, Mark–Bessant, John (1996): *Effective Innovation Policy: A new approach*. London: International Thomson.
- Dodgson, Mark–Rothwell, Roy (szerk.) (1994): *The Handbook of Industrial Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Dosi, Giovanni (1988): Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVI, No. 4, 1120–1171.
- Dosi, Giovanni–Freeman, Christopher–Nelson, Richard R.–Silverberg, Gerald–Soete, Luc (szerk.) (1988): *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter.
- Dosi, Giovanni–Freeman, Christopher–Fabiani, Silvia (1994): The process of economic development: Introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 3, No. 1, 1–45.
- Dunning, John H. (1997): *Alliance Capitalism and Global Business*. New York: Routledge.
- EC (1996): *Green Paper on innovation*. Brussels–Luxembourg: ECSC–EC–EAEC.
- EC (2000): *Innovation policy in a knowledge-based economy*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, EUR 17023.
- EC (2003): *Investing in research: an action plan for Europe*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- EC (2005): *European Innovation Scoreboard 2005*. <http://trendchart.cordis.lu>.
- Edler, Jakob–Havas, Attila (2004): Einbinden, um aufzuholen: Die Erweiterung in der Forschungs- & Technologiepolitik. [Integráció és konvergencia: Az EU bővítése a K+F politikában.] *Osteuropa*, Vol. 54, No. 5–6, 413–429.
- Edquist, Charles (szerk.) (1997): *Systems of Innovations: Technologies, institutions and organizations*. London: Pinter.
- EP (2002): Working Document on the state of research in applicant countries and measures needed to ensure their full participation in the framework programme. European Parliament, Committee on Industry, External Trade, Research and Energy, 2082/2002 (INI), 27 June.
- Ergas, Henry (1986): Does Technology Policy Matter? Centre for European Policy Studies. *CEPS Papers* No. 29, Brussels.
- Ergas, Henry (1987): The importance of technology policy. In: Dasgupta, P.–Stoneman, P. (szerk.): *Economic Policy and Technological Performance*. Cambridge: Cambridge University Press. 51–96.
- Etzkowitz, Henry–Leysdorff, Loet (2000): The dynamics of innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, Vol. 29, No. 2, 109–123.
- Etzkowitz, Henry (2003): Research groups as 'quasi-firms': the invention of entrepreneurial university. *Research Policy*, Vol. 32, No. 1, 109–121.
- EURAB (2003): Enlargement and ERA, European Research Advisory Board, EURAB 02.052 final, 22 January 2003.
- EUROPOLIS (2001): The European Research Area: A new frontier for Europe? *La lettre OST*, No. 22.
- Eurostat (2004a): *Innovation in Europe: Results for the EU, Iceland and Norway*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Eurostat (2004b): Innovation output and barriers to innovation. In: *Statistics in Focus: Science and Technology Theme 9 1/2004*, [www.europa.eu.int/comm/eurostat/](http://www.europa.eu.int/comm/eurostat/).
- Eurostat (2004c): Sources and resources for EU innovation. In: *Statistics in Focus: Science and Technology Theme 9 5/2004*, [www.europa.eu.int/comm/eurostat/](http://www.europa.eu.int/comm/eurostat/).
- Feller, Irwin–Ailes, Catherine P.–David, Roessner J. (2002): Impacts of research universities on technological innovation in industry: evidence from engineering research centers. *Research Policy*, Vol. 31, No. 3, 457–474.

- Foray, Dominique–Freeman, Christopher (szerk.) (1993): *Technology and the Wealth of Nations*, London: Pinter.
- Freeman, Christopher (1982): *The Economics of Industrial Innovation*. [2. kiadás.] London: Pinter.
- Freeman, Christopher (1987): *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter Publishers.
- Freeman, Christopher (1991): Networks of innovators, a synthesis of research issues, *Research Policy*, Vol. 20, No. 5, 499–514.
- Freeman, Christopher (1994): The economics of technical change: A critical survey, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 18, No. 5, 463–514.
- Freeman, Christopher (1995): The 'National System of Innovation' in historical perspective, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, No. 1, 5–24.
- Freeman, Christopher (2002): Continental, national, and sub-national innovation systems – complementarity and economic growth, *Research Policy*, Vol. 31, No. 2, 191–211.
- Freeman, Christopher–Soete, Luc (1990): *New Explorations in the Economics of Technical Change*. London: Pinter Publishers.
- Freeman, Christopher–Soete, Luc (1997): *The Economics of Industrial Innovation*. [3. kiadás.] London: Pinter.
- Gibbons, Michael–Limoges, Camille–Nowotny, Helga–Schwartzman, Simon–Scott, Peter–Trow, Martin (1994): *The new production of knowledge*: London: Sage Publications.
- Glatz Ferenc (1998): *Tudománypolitika az ezredforduló Magyarországnán*. Budapest: MTA.
- Glatz Ferenc (2002): Akadémia és tudománypolitika a volt szocialista országokban 1922–1999. *Magyar Tudomány*, Vol. XLVIII, No. 4, 494–506.
- Granovetter, Mark (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, Vol. 91, 481–510.
- Grupp, Hariolf (1998): *Foundations of the Economics of Innovation: Theory, measurement and practice*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- GSRT (2003): *The Barcelona 3% RTD Intensity Objective, A contribution of the Greek Presidency to the analysis for further thought*. Athens: Ministry of Development, General Secretariat for Research and Technology, February 2003.
- Hanson, Philip–Pavitt, Keith (1987): *The Comparative Economics of Research, Development and Innovation in East and West: A survey*. Chur: Harwood Academic Publishers.
- Hare, Paul G. (2001): Institutional Change and Economic Performance in the Transition Economies. In: UN ECE: *Economic Survey of Europe, 2001 No. 2*, 77–94. New York–Geneva: UN.
- Havas Attila (1995): Science and technology policy in Hungary. In: Parissakis, G.–Katsaros, N. (szerk.): *Science Policy and Research Management in the Balkan Countries*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 193–208.
- Havas Attila (1998): Innovációs elméletek és modellek. In: Inzelt Annamária (szerk.) 1998a:33–57.
- Havas Attila (1999): A Long Way to Go: The Hungarian science and technology policy in transition. In: Laki, M.–Lorentzen, A.–Wiedmaier, B. (szerk.): *Institutional change and industrial development in Central and Eastern Europe*. Aldershot: Ashgate Publishing. 221–48.
- Havas Attila (2000): Local, regional and global production networks: re-integration of the Hungarian automotive industry. In: von Hirschhausen, Ch.–Bitzer, J. (szerk.): *The Globalization of Industry and Innovation in Eastern Europe – From Post-socialist Restructuring to International Competitiveness*. Cheltenham: Edward Elgar. 95–127.
- Havas Attila (2002): Does Innovation Policy Matter in a Transition Country? The case of Hungary. *Journal of International Relations and Development*, Vol. 5, No. 4, 380–402.
- Havas Attila (2004): A nemzeti innovációs rendszer erősítése: Elméleti keret, nemzetközi összehasonlítás és gazdaságpolitikai javaslatok. Kézirat, MTA KTI.

- Havas Attila–Nyíri Lajos (2004): Assessing the Impact of Framework Programmes in a System in Transition: The case of Hungary. In: Georghiou, L.–Rigby, J.–Cameron, H. (szerk.): *Assessing the Socio-Economic Impact of the Framework Programme*. Cheltenham: Edward Elgar, megjelenés alatt (előzetes változat: The Socio-economic Impacts of Framework Programmes in Transition Countries: A systemic approach of assessment methods, KTK MT–DP 2004/1, <http://www.econ.core.hu>).
- Havas Attila (2006): Knowledge-intensive Activities vs. High-tech Sectors: Traps and learning options for Central European policy-makers. In: Piech, K.–Radosevic, S. (szerk.): *The Knowledge-Based Economy in Central and East European Countries: Economies and industries in a process of change*. Basingstoke: Palgrave. 259–279.
- Hayashi, Takayuki (2003): Effect of R&D programmes on the formation of university-industry-government networks: comparative analysis of Japanese R&D programmes. *Research Policy*, Vol. 32, No. 8, 1421–1442.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut–Jacobson, David–Laestadius, Staffan–Smith, Keith (2003): Low-Tech Industries and the Knowledge Economy: State of the art and research challenges. Paper for the research project „PILOT: Policy and Innovation in Low-Tech”, August 2003, <http://www.pilot-project.org>.
- Howels, Jeremy–Nedeva, Maria (2003): The international dimension to industry-academic links. *International Journal of Technology Management*, Vol. 25. Nos. 1/2, 5–17.
- Hämäläinen, Timo (2003): A Theory of Systemic Adjustment and Economic Growth: The case of Finland. In: Gray, H. P. (szerk.): *Extending the Eclectic Paradigm in International Business: Essays in Honor of John Dunning*. Cheltenham: Edward Elgar.
- IKM (1993): *Iparpolitika a 90-es évekre*, Budapest: Ipari és Kereskedelmi Minisztérium.
- IKM–OMFB–PM (1993): *Innovációpolitika*, Budapest: Ipari és Kereskedelmi Minisztérium–Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság–Pénzügyminisztérium.
- Inzelt Annamária (1995): For a Better Understanding of the Innovation Process in Hungary. *STEEP Discussion Papers*, No. 22, SPRU, University of Sussex.
- Inzelt Annamária (szerk.) (1998a): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- Inzelt Annamária (1998b): A külföldi befektetők kutatás-fejlesztési ráfordításainak szerepe az átalakuló gazdaságban. *Külgazdaság*, Vol. 42, 59–75.
- Inzelt Annamária (2000): The FDI in R&D: from skin-deep collaboration toward soul-deep co-operation. *Science and Public Policy*, Vol. 27, No. 4, 241–251.
- Inzelt Annamária (2003): Foreign involvement in acquiring and producing new knowledge. In: Cantwell, J.–Molero, J. (szerk.) 2003:234–268.
- Kapás Judit (1999): Szükséges-e többdimenziós vállalatelmélet? Az evolúciós vállalatelmélet kritikai összefoglalása. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLVI, No. 9, 823–841.
- Kapás Judit–Jankovics László (2002): Az intézmények evolúciója és a tudásgazdaság. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLIX, No. 12, 1086–1095.
- Karsai Judit (2002): Mennyit fordít a kockázati tőke az innováció finanszírozására? *Vezetéstudomány*, 2002, No. 11. 41–52.
- Karsai Judit (2004): A kockázati tőke helyzete, szerepe az innovatív vállalkozások finanszírozásában Magyarországon. Kézirat, MTA KTI.
- Karsai Judit (2006): A magyarországi kockázati tőke-finanszírozás másfél évtizede (1989–2004). In: Makra Zsolt (szerk.): *A kockázati tőke világa*. Budapest: Aula. 33–52.
- Klevorick, Alvin K.–Levin, Richard C.–Nelson, Richard R.–Winter, Sidney G. (1995): On the sources and significance of interindustry differences in technical opportunities. *Research Policy*, Vol. 24, No. 2, 185–205.



- Kocsis Éva–Szabó Katalin (2000): *A posztmodern vállalat*. Budapest: Oktatási Minisztérium.
- Kocsis Éva–Szabó Katalin (2001): Modularitás és változatossági hozadék. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLVIII, No. 9, 745–765.
- KSH (2003): *Innováció 1999–2001*. Budapest: KSH.
- Levin, Richard C.–Klevirock, Alvin K.–Nelson, Richard R.–Winter, Sidney G. (1987): Appropriating the Returns from Industrial Research and Development. *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 783–820.
- Ligeti István (1994): Van-e szükség új növekedési elméletre? *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLI, No. 4, 360–371.
- Lundvall, Bengt-Åke (szerk.) (1992): *National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter.
- Lundvall, Bengt-Åke–Borrás, Susana (1999): *The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Lundvall, Bengt-Åke–Johnson, Björn–Andersen, Esben Sloth–Dalum, Bent (2002): National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, Vol. 31, No. 2, 213–231.
- Malerba, Franco (2002): Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, Vol. 31, No. 2, 247–264.
- Mansfield, Edwin–Lee, Jeong-Yeon (1996): The modern university: contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support. *Research Policy*, Vol. 25, No. 7, 1047–1058.
- Markusen, Ann (1996): Sticky places in slippery place: a typology of industrial districts. *Economic Geography*, Vol. 73, No. 3, 293–313.
- Metcalf, Stanley J.–Georghiou, Luke (1998): Equilibrium and evolutionary foundations of technology policy. *STI Review*, No. 22, 75–100.
- Meyer, Dietmar–Solt Katalin (1993): Hasznos-e az evolúciós közgazdaságtan? *Közgazdasági Szemle*, Vol. XL, No. 6, 530–540.
- Meyer-Kramer, Friedrich–Schmoch, Ulrich (1998): Science-based technologies: university-industry interactions in four fields. *Research Policy*, Vol. 27, No. 8, 835–851.
- Morgan, Kevin (1997): The learning region: institutions, innovation and regional renewal. *Regional Studies*, Vol. 31, No. 5, 491–503.
- Mowery, David C. (1998): The changing structure of the US national innovation system: implications for international conflict and cooperation in R&D policy. *Research Policy*, Vol. 27, No. 6, 639–654.
- Mowery, David C.–Rosenberg, Nathan (1989): *Technology and the Pursuit of Economic Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mowery, David C.–Rosenberg, Nathan (1998): *Path of Innovation: Technological change in 20th-century America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nauwelaers, Claire–Reid, Alasdair (2002): Learning Innovation Policy in a Market-based Context: Process, Issues and Challenges for EU Candidate-countries. *Journal of International Relations & Development*, Vol. 5, No. 4, 357–379.
- Nelson, Richard R. (1991): The role of firm difference in an evolutionary theory of technical advance. *Science and Public Policy*, Vol. 18, No. 6, 347–352.
- Nelson, Richard R. (szerk.) (1993): *National Innovation Systems: A comparative study*. New York: Oxford University Press.
- Nelson, Richard R. (1995): Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIII, No. 1, 48–90.
- Nelson, Richard R. (2004): The market economy, and the scientific commons. *Research Policy*, Vol. 33, No. 3, 455–471.

- Nelson, Richard R.–Winter, Sidney G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University.
- Nelson, Richard R.–Wright, Gavin (1992): Rise and Fall of American Technological Leadership: The Postwar Era in Historical Perspective. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXX, No. 4, 1931–1964.
- Niosi, Jorge (2002): National systems of innovation are „x-efficient” (and x-effective): Why some are slow learners. *Research Policy*, Vol. 31, No. 2, 291–302.
- Oakey, Ray–Hare, Paul G.–Balázs, Katalin (1990): Diffusion of innovations in an East European economy: some conceptual observations. *Science and Public Policy*, Vol. 17, No. 2, 97–104.
- OECD (1991): *Technology and Productivity: The Challenge for Economic Policy*. Paris: OECD.
- OECD (1992): *TEP: The Key Relationships*. Paris: OECD.
- OECD (1993): *Science, Technology and Innovation Policies: Hungary*. Paris: OECD.
- OECD (1995): *Review of Recent Developments in Science and Technology in Hungary*. Paris: OECD.
- OECD (1998): New Rationale and Approaches in Technology and Innovation Policy. *STI Review*, No. 22.
- OECD (1999): *Managing National Innovation Systems*. Paris: OECD.
- OECD (2001): *Innovative Networks: Co-operation in national innovation systems*. Paris: OECD.
- OECD (2002): *Benchmarking industry-science relationships*. OECD, Paris.
- OECD (2005): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*. 2005 edition. Paris: OECD.
- OM (2000): *Tudomány- és technológiapolitika – 2000*, Budapest: Oktatási Minisztérium.
- OMFB (1995): A kormány műszaki fejlesztési koncepciója. Előterjesztés a kormány részére. *OMFB Híradó*, November.
- OMFB (1999a): *Innovációs stratégia a versenyképességért*. Budapest: OMFB.
- OMFB (1999b): *A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései*. Budapest: OMFB.
- Pavitt, Keith (1984): Patterns of technical change: Towards a taxonomy and theory. *Research Policy*, Vol. 13, No. 6, 343–73.
- Pavitt, Keith (1991): What makes basic research economically useful? *Research Policy*, Vol. 20, No. 2, 109–119.
- Pavitt, Keith (1998): The social shaping of the national science base. *Research Policy*, Vol. 27, No. 8, 793–805.
- Polt, Wolfgang–Rammer, Christian–Gassler, Helmut–Schibany, Andreas–Schartinger, Doris (2001): Benchmarking industry-science relations: the role of framework conditions. *Kézirat*, Vienna/ Mannheim: InTeReg, Joanneum Research; Dept. of Industrial Economics and International Management, Centre of European Economic Research, ZEW (rövidebb, publikált változat: *Science and Public Policy*, Vol. 28, No. 4, 247–258).
- Porter, Michael E. (1998): Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, November–December, 77–90.
- Radosevic, Slavo (1994): Strategic technology policy for eastern Europe. *Economic Systems*, Vol. 18, No. 2, 87–116.
- Radosevic, Slavo (1998): National Systems of Innovation in Economies in Transition: Between restructuring and erosion. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 7, 77–108.
- Radosevic, Slavo (1999): Restructuring and Reintegration of S&T Systems in Economies in Transition. Final report, TSER project. Brighton: SPRU.
- Radosevic, Slavo (2002): Introduction: Building the Basis for Future Growth – Innovation Policy as a Solution? *Journal of International Relations & Development*, Vol. 5, No. 4, 352–356.
- Reid, Alasdair–Radosevic, Slavo–Nauwelaers, Claire (2002): Innovation Policy in Six Applicant Countries: The challenges. Luxembourg: European Commission. *Innovation Papers*, No. 16 (elektronikus változat: <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/studies.htm>).

- Rosenberg, Nathan (1975): *Perspectives on Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenberg, Nathan (1982): *Inside the Black Box: Technology and economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenberg, Nathan–Nelson, Richard R. (1994): American universities and technical advance in industry. *Research Policy*, Vol. 23, No. 3, 323–348.
- Salter, Ammon J.–Martin, Ben R. (2001): The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review. *Research Policy*, Vol. 30, No. 3, 509–532.
- Semjén András (2004): Finanszírozási csatornák: Állami támogatás a felsőoktatásban. In: Temesi József (szerk.): *Finanszírozás és gazdálkodás a felsőoktatásban*. Budapest: Aula. 79–223.
- Sharp, Margaret (1998): Competitiveness and cohesion – are the two compatible? *Research Policy*, Vol. 27, No. 6, 569–588.
- Smith, Keith (2002): What is the ‘Knowledge Economy’? Knowledge intensity and distributed knowledge bases. *UNU/INTECH Discussion Paper Series*, 2002–6.
- Smith, Keith (2003): Innovation, Growth and Employment in Europe: the Role of Low-tech Industries, paper presented at the conference on *Policy and Innovation in Low-tech*, University of Dortmund, February 14, 2003.
- STRATA-ETAN (2002): *Benchmarking national research policies: The Impact of RTD on Competitiveness and Employment (IRCE)*. A STRATA-ETAN Expert Group, 2002.
- Szabó Katalin (1994): Az elsőbbségadástól a számítógép-billentyűzetig. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLI, No. 4, 298–312.
- Szabó Katalin (1999): A tudás globális piaca és a lokális tanulás. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLVI, No. 3, 278–294.
- Szabó Katalin (2002): Az információs technológiák szétterjedésének következményei a hagyományos szektorokban. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XLIX, No. 3, 193–211.
- TEP (2001): *Az Irányító Testület jelentése*. TEP, Technológiai Előrettekintési Program. Budapest: Oktatási Minisztérium.
- Tidd, Joe–Bessant, John–Pavitt, Keith (1997): *Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Valentiny Pál (2004): Infokommunikációs technológiák: növekedés, hozzáférés, szabályozás. Kézirat, MTA KTI.
- Vincze János (1993a): Evolúció és közgazdasági elmélet. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XL, No. 1, 1–17.
- Vincze János (1993b): Válasz Meyer Dietmar és Solt Katalin cikkére. *Közgazdasági Szemle*, Vol. XL, No. 6, 540–42.
- von Tunzelman, G. Nick (1995): *Technology and Industrial Progress: The foundations of economic growth*. Aldershot: Edward Elgar.

Nyiri Lajos

## A NEMZETKÖZI NAGYVÁLLALATOK SZEREPE A K+F TEVÉKENYSÉG NEMZETKÖZIESEDÉSÉBEN Lehetőségek a felzárkózó Magyarország számára

### 1. Bevezetés

A globalizálódó világgazdaság, a tudás megnövekedett szerepe a versenyképesség biztosításában, és mindezekkel szoros összefüggésben az immár évtizedek óta egyre inkább felgyorsuló technikai változás alapvetően befolyásolja az innováció folyamatát és az abban részt vevő szereplők magatartását. Az elmúlt 15 évben olyan átfogó változások mentek végbe ezen a téren, amelyek szem előtt tévesztése szakpolitikák, de akár egyes országok jövőjére irányuló átfogó fejlesztési politikák megfogalmazása során is súlyos gazdaság- és társadalompolitikai következményekkel járhat.

Ezen belül különös figyelmet érdemelnek a nemzetközi nagyvállalatok, amelyek a globális erőterben az innováció egyik lényeges hajtóelemeként viselkednek, nemzetközi hálóikon keresztül régiók, országok innovációs rendszerét befolyásolják, és mind az új tudás létrehozásában, mind annak átadásában fontos szerepet játszanak.

A magyar gazdaság és társadalom elmúlt 15 éves átalakulását vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a technikai megújulás rendszerváltást követő időszakának fő motorjai a nemzetközi nagyvállalatok hazai leányvállalatai voltak. A magyar modernizációs törekvések – hasonlóan az elmúlt évtizedek sikeres írországi felzárkózási kísérletéhez – a külső források tartós beáramlását igénylik, ami részben a külföldi működő tőke eddigi beáramlási dinamikájának fenntartását, eseteleges fokozódását, részben pedig az EU-tagságból fakadó új fejlesztési/felzárkózási források hatékony felhasználását vonja maga után. Az ország átfogó fejlesztési stratégiájáról gondolkodva a következő 10 évben e csatornákon keresztül az országba párhuzamosan beáramló külső források szinergikus felhasználását kimagasló prioritással szükséges kezelni.

A következőkben alapvetően azt vizsgáljuk meg, hogy az elmúlt évtizedben az innováció terén bekövetkezett érdemi változások miként érintették a nemzetközi nagyvállalatokat (transz- és multinacionális vállalatokat – a továbbiakban: TMV), hogyan viselkednek azok az új környezetben és körülmények között, miként alakul innovációs tevékenységük az egyes, világgazdasági szempontból meghatározó térségekben. Megnézzük, hogy milyen okokra vezethető vissza a manapság egyre nyilvánvalóbbnak tűnő kínai és indiai előretörés ezen a téren, és hogyan szerepel régióink, a felzárkózásra törekvő Kelet- és Közép-Európa a K+F magántókéért folyó élesedő versenyben. Befejezésül azt tekintjük át, hogy ezzel összefüggésben milyen pozícióval rendelkezünk és ebből adódóan milyen lehetőségekkel „gazdálkodhatunk”.

## 2. A tudásgazdaságra történő átmenet és innováció

Az ipari társadalmak kialakulásával párhuzamosan jött létre az a vállalati tudományos kutatási intézményhálózat, amely egyrészt megjelenítette az akkoriban a társadalom és a tudomány/technika között megváltozott viszonyt, másrészt arra vissza is hatott.

Ebben az időszakban a fejlődés viszonylag jól elkülönülten kezelt két, amúgy egyaránt fontos kutatási tevékenységet, a klasszikus tudományos kutatást és a műszaki/technológiai kutatást, miközben ezek egymásra hatása is igen erőteljes volt. A tudásnak e két típusa „kitermelte” saját alkalmazási hagyományait, iskoláit, szakmáit, célrendszerét és motivációs elemeit.

Az 1970–80-as évek során számos fejlett országban zajlott le az a folyamat – látszólag egymástól függetlenül, valójában azonban egymást erősítve –, amely egyrészt a vállalati kutatóhelyek alapkutatási aktivitásának szűkítését, másrészt az állami, mindenképp az egyetemi kutatóintézeti hálózat alkalmazásorientáltságának csökkenését eredményezte (különösen Európában). (Soete, 2005 [kézirat])

Míndez természetes módon vezetett a magáncégek és a hagyományos állami kutatóintézeti hálózat közti kapcsolat felértékelődéséhez és jellegének teljes átalakulásához. A vállalatok manapság a globális tudáspiacon keresik a számukra fontos alapkutatási eredményeket, és ezt is figyelembe véve hozzák létre – mégpedig az elérhető kompetenciák közelében – K+F laboratóriumaikat, amelyek elsődlegesen e tudás alkalmazására, hasznosítására koncentrálnak. Ugyanezen folyamat természetes eredőjeként a vállalatok minden korábbinál érzékenyebben követik nyomon az állami kutatói hálózat tevékenységét, és követelik e rendszer hatékonyságának fokozását.

Nem véletlen ennek tükröződése az elmúlt 20 év innovációpolitikai dokumentumai-ban, akár Nyugat-Európát, akár az USA-t, akár a felzárkózó ázsiai régió országait szemléljük. Az állami intézményhálózat és az ott folyó tevékenység folyamatos, nemzetközileg elfogadott értékelés tárgya és a magánszektorral való szorosabb együttműködés ösztönzése, előmozdítása mindenhol a szakpolitikai prioritások élén található.

### 2.1. „Nyitott” innováció

Az elmúlt két évtizedben jelentős változáson ment át a kutatás, az innováció és a társadalmi-gazdasági fejlődés közti kapcsolat. Ezzel összefüggésben Soete (2005) a következő tényezőkre hívja fel a figyelmet.

[A] A közgazdaságtudomány a tudást ma már ugyanolyan termelési tényezőként tartja számon, mint minden korábban ismert egyéb tényezőt: ugyanúgy felhalmozható és ugyanúgy értékelődik le. Nem külső eleme a gazdasági/társadalmi rendszernek, a termelési folyamatban ugyanúgy input elemként viselkedik. E hasonlóságok mellett azonban vannak a tudásnak specifikus, más termelési tényezők esetében nem megjelenő sajátosságai is.

A tudás létrehozása például nem ölt fizikai testet, hanem az szabadalom, szoftver program, kézirat, vagy más kódolható formában rögzített módon jelenik meg. Az így

megjelenő tudás átadható és az átadás nem gyakorol arra hatást mennyiségi csökkenés szempontjából. Ugyanakkor a tudás nem, vagy nehezen kódolható elemeinek átadása, terjedése jelentős akadályokba ütközik.

[B] Az információs és kommunikációs technológiák fejlődése igen jelentős közvetlen hatást gyakorol a kutatásra, a tudás elérhetőségére és az innovációs folyamatra. Az adatot, kódolt (kódolható) tudást igen gyorsan és gyakorlatilag globálisan elérhetővé tevő technikai eszközök mára azt eredményezték, hogy a felzárkózás szempontjából egyik meghatározó erőforrás, a tudás tekintetében a fejlettek és erősek korábbi komparatív előnyei (helyesebben szólva: korábbi monopolpozíciói) erodálódnak.

A K+F tevékenység költségei és az eredmények alkalmazhatóságának gazdasági kockázata oly mértékben megnövekedett az elmúlt évtizedekben, hogy a cégek egyre kevésbé készek ezek egyedüli vállalására. Ez a folyamat tovább erősítette az üzleti szektorban a nemzetközi együttműködések iránti készséget (lásd a technológiai klaszterek és vállalatközi stratégiai szövetségek számának növekedése), ami végső soron a K+F nemzetköziesedésének meghatározó motorjává vált.

Számos ország vált versenyképesebbé az innovációs tevékenység terén, amely magában hordja annak reális lehetőségét, hogy a jelenlegi világgazdasági erőviszonyok belátható időn belül érdemben változzanak. Az elmúlt évtizedek néhány látványos felzárkózási példával szolgáltak (Korea, Írország, Finnország), azonban ezek világpiaci hatása – az adott országok gazdaságának és piacának mérete miatt – kevésbé tekinthető gyökeresnek. A kínai gazdaság hasonló léptékű felzárkózása azonban nyilvánvalóan más dimenziókat nyit(hat) meg.

[C] Míg korábban gyakran teljesen új technikai/technológiai elveken alapuló felfedezésekhez kötötték egy-egy innováció megvalósulását, addig mára elsősorban az a képesség vált fontossá, amely a bárhol létrehozott tudás felhasználásával, alkalmazásával teremt piaci előnyöket.

[D] Nemcsak az innováció és a technikai változás sebessége, iránya és jelentősége változik, de annak természete is:

- Az internet eredményezte új környezetet teljesen új üzleti modellek, lényegesen aktívabb vásárlói magatartás, valamint a termelő és a végfelhasználó közti hagyományos gátak leépülése jellemzi. A felhasználók mind egyénileg, mind együttesen egyre interaktívabban vesznek részt az innováció folyamatában.

- Miután az immateriális javak egyre fontosabbá válnak az üzleti életben,<sup>1</sup> a szellemi tulajdon védelmének jelentősége tovább növekedett, különösen a kezdő vállalkozások esetében. Ugyanakkor az ember biológiai funkcióinak megértése, az információs és kommunikációs technológiák összekapcsolhatóságának (interoperabilitás) fokozódó követelménye, valamint a felhasználók egyre erőteljesebb bekapcsolódása új termékek és szolgáltatások létrehozásába ezzel éppen ellentétes trendeket és érdekeket fogalmaznak meg: növekszik a nyitott szabványok, előírások iránti igény.

- A szolgáltatások növekvő szerepe nemcsak a GDP-ben kifejezett súlyuknál fogva jelenik meg, de azok a hagyományos termelési tevékenységen belül is egyre nagyobb szerephez jutnak. A termelő cégek egyre inkább válnak termékszállítóból „megoldás-kínálóvá”. Mindez alapjaiban változtatja meg az évtizedeken át sikeresen

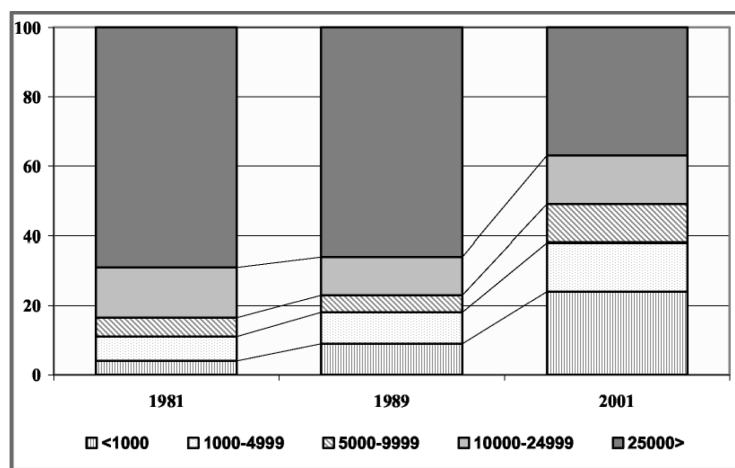
alkalmazott üzleti modelleket: gyorsnak, rugalmasnak, felhasználóbarátnak, innovatívnak kell lenni, miközben az egyszerű eladó–vevő kapcsolat helyett tartós együttműködésre kell törekedni a felhasználóval.

- Az innováció terepe egyre inkább nem a jól definiált tudományos vagy technológiai területeken zajlik, hanem ezek között, vagyis az interdiszciplinaritás e folyamat egyik döntő jellemzője. Mindez a hagyományos oktatási és képzési rendszerre is visszahat.

- Várhatóan a következő évtizedben az innováció az eddiginél lényegesen nagyobb mértékben éri el a közszférát. A technikai változások, valamint a növekvő társadalmi nyomás révén olyan hatékonysági követelmények jelennek meg a kormányzati tevékenységet illetően, amelyek technikai és szervezeti innovációkat igényelnek.

- A nagy cégek innovációs tevékenysége elsődlegesen a meglévő termelés tökéletesítésére irányul, a radikális innovációk mögött egyre gyakrabban kisvállalatokat lehet tetten érni. Mindez érdemben alakította át a vállalati K+F ráfordítások arányát azok méretének függvényében. (Lásd 1. ábra.)

1. ábra. Az USA üzleti K+F ráfordításainak alakulása a vállalkozások mérete (létszáma) alapján 1981 és 2001 között



Forrás: NSF, 2003.

Az innovációs folyamat nyitottá vált és a szereplők egyre inkább összekapcsolódnak, egymásra utaltak, mégpedig globális léptékben. A K+F tevékenység nemzetköziesedése kiteljesedett, a cégek sikerességének egyik feltétele az, hogy miként képesek proaktív módon integrálni a külső és belső erőforrásokat a maximális hozam érdekében. A kutatóközpont létrehozására irányuló döntéseiket elsődlegesen nem a munkaerő költsége, hanem az elérhető tehetséges munkaerő száma, különös tekintettel ennek kritikus tömegével szoros korrelációban levő kompetencia megléte határozza meg.

## 2.2. Az ázsiai kihívás

A világ fejlett régióit, különösen az USA-t, de az EU-t is váratlanul érte az a fejlődési dinamika, amelyet néhány ázsiai ország produkált az elmúlt évtizedben a fejlett technológiák alkalmazása és K+F, de még inkább tudásintenzív szolgáltatások nyújtása terén. A jól képzett, a globális környezethez és a megváltozott innovációs feltételekhez alkalmazkodni tudó munkaerő jelentős felértékelődésének vagyunk tanúi. Éppen ezért figyelemre méltó, hogy olyan országok, mint Kína vagy India ebben az időszakban nagy számban nevelt ki tehetségeket és hozott felszínre nemzetközi piacokon is dinamikus fejlődést mutató vállalkozásokat.

1998 és 2001 között Kelet-Ázsia (benne Kínával, Szingapúrral, Tajvannal és Dél-Koreával) 492%-kal (!) növelte a természettudományos és mérnöki tudományok terén publikációinak számát. (A növekedés Nyugat-Európa esetében 59%, Japánban 67%, az USA-ban pedig 13% volt.) A K+F pénzügyi ráfordítások terén is igen számottevő és dinamikus növekedés tapasztalható az ázsiai térség felzárkózó országaiiban. Kína például 1995 és 2002 között megduplázta a GDP-re eső K+F ráfordításait (0,6%-ról 1,2%-ra). (Task Force, 2005)

Az oktatás/képzés területe egyre fontosabb fokmérőjévé válik egyes régiók vagy országok versenyképességi pozíciójának. Különösen a természettudományos és mérnöki (TTM) végzettségűek aránya gyakran hivatkozott mutató. Az USA-ban például az ezredfordulón felsőfokú végzettséget szerettek körében minden 100 főből 5,7 kapott TTM-diplomát. Ugyanez a mutató egyes európai országok esetében 8–13 között mozgott (pl. Spanyolországban, Írországban, Finnországban, Svédországban és Nagy-Britanniában), míg Japánban 8, Tajvanon és Dél-Koreában 11 volt. 2000-ben ázsiai egyetemek 1,2 millió TTM-diplomát adtak ki, az európaiak (Oroszországot is beleértve) 850 ezret, míg az észak-amerikaiak mindössze 500 ezret.

Természetesen ezen számok értelmezését jelentősen befolyásolja az egyes világgazdasági régiók szakembervonzó képessége, és ebben az USA jelentősen előnyösebb pozícióban van, mint versenytársai. (Task Force, 2005) A 2001. szeptember 11. utáni belpolitikai változások azonban az USA-ban negatívan érintették ezt a vonzóképeséget is. 2004-ben például 36%-kal volt kevesebb külföldi jelentkezés az amerikai egyetemek mérnöki programjaira, mint 1 évvel korábban. (AeA, 2005)

## 3. A nemzetközi nagyvállalatok és a K+F nemzetköziesedése

A K+F tevékenységet, amely speciális ismereteket, képességeket és kompetenciát igényel, hagyományosan az erős innovációs rendszerekkel rendelkező fejlett országokban végezték a nagyvállalatok.

Az üzleti szektorban folyó K+F tevékenység egyik meghatározó követelménye az, hogy a hatékonyság érdekében intenzív kapcsolat legyen az új tudást létrehozó kutatók és mérnökök, valamint az azt felhasználó tervezők, alkalmazók között. Emiatt a kutatás-fejlesztést az üzleti életben általában úgy tekintették, mint egy olyan tevékenység, amelyet nem lehet elválasztani a stratégiai tervezést és fejlesztést végző egységek munkájától. Magát a



kutatást is koncentráltan végezték, azt nem tördelték különböző helyeken végzett résztevékenységekre. Ez volt a fő oka annak, hogy hosszú időn át a nagyvállalati kutatólaborokat a stratégiai tevékenységet végző szervezeti egységek, többnyire a vállalati központok közelében helyezték el. Ez azonban az elmúlt két évtizedben alaposan megváltozott.

### 3.1. A TMV-k szerepe az üzleti K+F-ben

A '90-es években a globális K+F ráfordítások folyamatosan és viszonylag gyorsan növekedtek, az 1991-es 438 milliárd euróról 2002-re 677 milliárd euróra (55%-os növekmény). A ráfordítások koncentrációja változatlanul jelentős, hiszen a listán első 10 helyen álló országok költötték el a teljes ráfordítás 4/5 részét. Az USA és Japán mellett ezek között találjuk Németországot, Nagy-Britanniát, Franciaországot, Svédországot és Olaszországot.

Kelet-Közép-Európa, Oroszországot is beleértve, valamivel kevesebbet költött K+F-re, mint Németország, de többet, mint bármely más ország Európában.

Az elmúlt évtized trendjeinek egyik leglényegesebb jelensége, hogy két fejlődő, felzárkózó ország is megjelent ebben a top 10-es mezőnyben: a Koreai Köztársaság és Kína a 6. és 7. helyet foglalja el, megelőzve Kanadát, Svédországot és Olaszországot. (UNCTAD, 2005)

A globális verseny legintenzívebb régióinak mindegyikében a vállalati ráfordítások képezik a teljes K+F kiadások nagyobbik felét (Japánban, az USA-ban, az Európai Unióban, valamint a dinamikus felzárkózó ázsiai országokban 60% feletti részarányal). Az üzleti K+F ráfordítások tekintetében a koncentráció mind földrajzi, mind iparági szempontból változatlanul meghatározó. Az információs és kommunikációs technológiák, a járműipar, továbbá a gyógyszer- és biotechnológiai szektor tekinthető a legintenzívebbnek K+F szempontjából (a teljes ráfordítás megközelítőleg fele ezekre a területekre koncentrálódik!).<sup>2</sup> Egyértelműen növekvő trend jellemzi a szolgáltatóipar részesedését (a legnagyobb növekedési dinamikát itt lehetett észlelni az elmúlt évtizedben).

A K+F tevékenység döntő része még mindig a fejlett világ országaiban zajlik, azonban egyértelműen növekvő tendenciát mutat egyes felzárkózó, fejlődő országok részaránya, különösen Ázsiában.

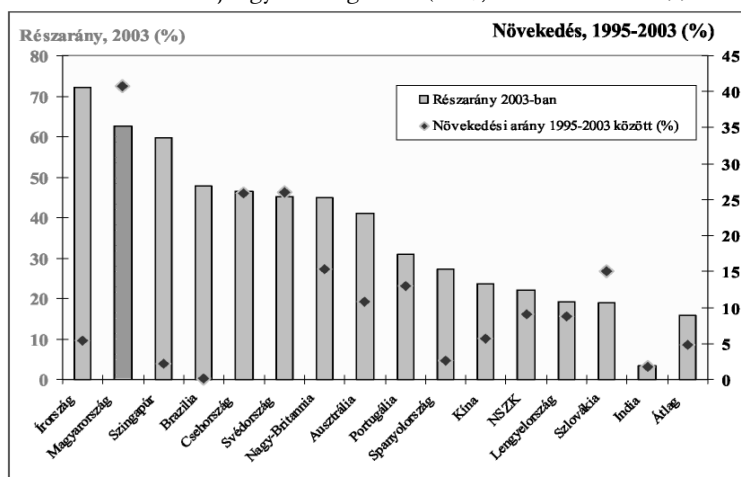
A folyamat fő motorjának a nemzetközi nagyvállalatok, a TMV-k tekinthetőek. A legtöbb K+F-re költő 700 vállalat a teljes globális üzleti K+F ráfordítás 2/3-ért felel, ami a teljes – tehát nem csak üzleti – ráfordítás csaknem felét (46%-át) képezte 2002-ben. Olyan cégek, mint a DaimlerChrysler, a Pfizer, a Siemens, a Ford Motor, a General Motors vagy a Toyota Motor többet fordít K+F-re, mint Oroszország vagy India.

Az elmúlt évtizedben néhány lényeges stratégiai változás figyelhető meg a TMV-k K+F tevékenységével összefüggésben.

*Először:* lényegesen nyitottabbá váltak ezek a cégek az ilyen típusú tevékenységek kihelyezése terén. Kisebb jelentőséggel bírnak a központi kutatólaboratóriumok és megszorodtak a leányvállalatok befogadó országában létrehozott kutatási kapacitások. A TMV-k ezirányú K+F ráfordításai az 1993-as 29 milliárd euróról 2002-re 67 milliárd euróra növekedtek (a teljes ráfordításaik 16%-ára). (UNCTAD, 2005) Lényegesen gyorsabban nőtt ez a tevékenység, mint a teljes ráfordítás. Ennek formája többnyire zöldmezős beruházás, a létező K+F intézetek megvétele kevésbé jellemző. A

Siemens például – amely több mint 6 milliárd eurót fordított K+F-re 2003-ban – 45 ezer K+F alkalmazottjának csaknem fele nem Németországban dolgozik.

2. ábra: Külföldi cégek leányvállalatainak K+F ráfordításai a teljes üzleti K+F ráfordítás %-ában és a változás dinamikája egyes országokban (2003, illetve a változás 1995–2003 között)



Forrás: UNCTAD 2005

*Másodsor:* új jelenségként értékelhető, hogy a vállalati K+F erőforrások célpontjaként egyre nagyobb részben jelennek meg a fejlődő, felzárkózó országok. A Siemens 1994-ben 800 K+F munkatárssal (a teljes K+F munkaerő 2%-ával) rendelkezett ezekben az országokban, amely 2004-re 2700-ra növekedett (a teljes K+F létszám 6%-ára). (UNCTAD, 2005)

*Harmadszor:* egyes országok nemzeti innovációs rendszerében egyre meghatározóbb szerepet játszanak az ott működő TMV leányvállalatok. (Lásd 2. ábra.) 2003-ban a teljes vállalati ráfordítás több mint 50%-a érkezett ebből a vállalati körből Írországra, Magyarországra és Szingapúrba, de 40% fölötti részarány figyelhető meg Brazília, Csehország, Svédország, Ausztrália és Nagy-Britannia esetében is. Az 1995 és 2003 közötti változás dinamikáját szemlélve megállapítható, hogy a kelet-európai átalakuló gazdaságok ezen a téren a világátlagot jelentősen meghaladó növekedést mutattak.<sup>3</sup> Természetesen önmagukban ezek a megfigyelések semmilyen értékmérőként nem alkalmazhatóak egy nemzeti innovációs rendszer vonatkozásában. Ehhez többek között meg kellene vizsgálni, hogy milyen mértékű ténylegesen ez a befektetés (önmagában is magas vagy az egyéb vállalati ráfordítások túlságosan alacsonyak), hogyan kapcsolódik e tevékenység az innovációs rendszer egyéb elemeihez (szigetet képez vagy szerves kapcsolódások jellemzik), és milyen mértékű a tudásra alapozott tényleges lokális hozzáadott érték.

*Negyedszer:* miközben jelentősen megnövekedett a '90-es években a vállalatok közti kutatás-fejlesztési stratégiai együttműködések száma, addig annak szektorális összetétele is alaposan átalakult. Az információs és kommunikációs technológiák elvesztették korábbi domináns szerepüket és a gyógyszeripari és biotechnológiai kooperációk vették át a helyüket. Jelentősen megnövekedett a nem vállalati szereplők (elsősorban akadémiai intézetek, egyetemek) bekapcsolódása is a vállalati stratégiai szövetségekbe.

*Ötödször:* A 700 legnagyobb K+F ráfordítással rendelkező vállalat több mint 80%-a néhány országból érkezik (Japán, az USA, Németország, Franciaország és Nagy-Britannia),<sup>4</sup> és csupán 1%-uk tartozik a fejlődő, felzárkózó régiókhoz (Ázsiához, valamint Kelet- és Dél-Európához). Fontos változás azonban ez utóbbi régiók globálissá váló vállalatainak növekvő jelenléte a legintenzívebb K+F ráfordítók között. Elsősorban a koreai és tajvani cégek előretörése figyelhető meg. A felzárkózó világ legnagyobb K+F ráfordítással rendelkező vállalkozásainak top 20-as listájára csak egy kelet-közép-európai vállalat került 2002-ben, a horvát Pliva 99 millió USD-vel.<sup>5</sup> E listán 14 dél-kelet ázsiai vállalat szerepel. (UNCTAD, 2005)

### 3.2. A K+F külföldi kihelyezésének célja és a tevékenység tartalma

A TMV-k K+F kihelyezési politikáját és gyakorlatát vizsgálva megállapítható, hogy az nagymértékben függ az adott ágazattól és a tevékenység tényleges tartalmától és céljától. A gyógyszeripari cégek például inkább a tudásközpontokban helyezik el K+F laborjaikat, míg az információs és kommunikációs technológiákat alkalmazó vállalatok előszeretettel létesítenek kutatási kapacitásokat piacaik, vagy fő beszállítóik közelében.

A külföldön üzemeltetett K+F központ általában a következő típusú tevékenységek valamelyikét végzi:

- *Technológia-monitorozás* (a fogadó ország technológiai fejlődésének monitorozása új erőforrások saját célra történő elérése szempontjából és érdekében)
- *Adaptív K+F* (termelés támogatása, importált technológia adaptációja, illetve továbbfejlesztése)
- *Innovatív K+F* (a helyi piacokhoz és/vagy termeléshez szorosan kapcsolódó új eljárás fejlesztése)
- *Globális innovatív K+F* (új termék, eljárás fejlesztése, esetleg alapkutatói tevékenység végzése).

A nagy nemzetközi vállalatok K+F forráskihelyezésének gyakorlata jelentős változáson ment át az elmúlt 15 évben. Mind az amerikai, mind az európai vállalatok egyre nagyobb mértékben helyeznek ki K+F tevékenységet a felzárkózó országokba.

Az Intel jelenleg 30 országban összesen 20 ezer K+F munkaerőt foglalkoztat. Különösen Kínában, Indiában és Oroszországban növekedett ez a létszám.

A Microsoft 1998-ban Kínában, 2005-ben pedig Indiában nyitott globális kutatási központot. (Hasonló központja az USA-n kívül a cégnek csak Nagy-Britanniában és Koreában van!) A gyógyszeripari cégek figyelmét különösen megnövekedett indiai K+F kapacitások létrehozása terén: az Astra-Zeneca 2003-ban nyitotta meg tuberkolóziskutató-központját, a Pfizer 1995 óta végez itt klinikai, 1998 óta pedig biometriai kutatásokat. De a GlaxoSmithKline, a Novartis, az Eli Lilly és a Sanofi-Aventis is folytat K+F tevékenységet ezen a piacon.

Kínába 2004 júniusáig összesen 4 milliárd USD működő tőke ment K+F tevékenységet végző leányvállalatok létrehozása céljából. A hivatalos adatok szerint ugyanezen év végére a külföldi vállalatok által létesített kutatóintézetek száma elérte a 750-et.<sup>6</sup> Az első ilyen központot 1993-ban alapították, de számuk ugrásszerű növekedése különösen

az ezredfordulót követően jelentkezett. A központok alapvetően adaptív K+F-re koncentrálnak, de már megjelentek az innovatív K+F tevékenységet végzők is a palettán, sőt néhány globális innovációt végző labor is működik az országban. Az elektronikában, az informatikában, az autóiparban és a vegyiparban koncentrálnak elsősorban ezek a szervezetek. A Motorola eddig 15 kutatóközpontot hozott létre Kínában, 1300 kutatót és fejlesztőmérnököt foglalkoztatva. További 500 millió USD hasonló célú befektetése folyamatban van. De a Nokia, a GE, az IBM, a Siemens, a General Motors, a Dupont, a Hitachi és a Toshiba is jelen van saját kutatóintézetekkel. (UNCTAD, 2005)

A külföldi cégek tapasztalata szerint a kínai kutatók tudása semmiben nem marad el nyugati társaikétól. Hiány leginkább olyan tehetségekben mutatkozik, akik a szakmai tudást ötvözni képesek vállalkozási ismeretekkel, akik valóban innovatív cégeket tudnak létrehozni, mégpedig globális mértékben és léptékben. Ugyancsak nagyon kevés olyan szakember van, akik nagy volumenű projektek menedzselésére alkalmasak. (FT, 2005) Ezek a képességek és készségek azonban mind olyanok, amelyek tanulásal megszerezhetőek, illetve a nemzeti innovációs rendszer erősödése révén fejleszthetőek, vagyis idő kérdése, mikor jelennek meg a világpiacon az innovációs áttörést képviselő, gyorsan növekvő kínai vállalkozások.

Fontos megjegyezni, hogy nem kizárólag a két nagy ország, Kína és India tekinthető a TMV-k K+F kihelyezési politikájában célországnak. Kisebb gazdaságok, különösen Malajzia, Szingapúr, Korea, Tajvan, Thaiföld és a Fülöp-szigetek is kellően attraktívnak bizonyultak az elmúlt 15 évben.

1. táblázat. A Motorola globális K+F hálózata, 2004

Régió	Ország	K+F alkalmazottak száma	Létesítés időpontja
Észak-Amerika	USA	12 600	1929
	Kanada	230	1950
Dél-Amerika	Brazília	160	1990
Ausztrália		230	1970
Európa	Nagy-Britannia	700	1950
	Franciaország	300	1960
	Németország	200	1960
	Spanyolország	120	1980
	Írország	370	1980
	Dánia	130	1990
	Lengyelország	300	1990
	Oroszország	240	1990
Ázsia	Izrael	900	1960
	Japán	130	1960
	Malajzia	550	1970
	Szingapúr	430	1970
	India	1 350	1990
	Kína	1 300	1990
	Korea	450	1990

Forrás: UNCTAD 2005

A TMV-k kutatási erőforrásokért folytatott globális versenyének trendjeit jól demonstrálja a Motorola példája (1. táblázat). Az USA-ban létrehozott vállalat 1929 óta végez elkülönített szervezetben kutatási tevékenységet. 1950-ig azonban ezt kizárólag az USA területén belül folytatta. Akkor két, hagyományosan erős amerikai kapcsolattal bíró fejlett országban, Kanadában és Nagy-Britanniában hozott létre K+F laborokat. Újabb 10 évet kellett várni ahhoz, hogy 1960-ban két erős európai országba, Németországba és Franciaországba, valamint Izraelbe, illetve az akkori dinamikusan felzárkózó, jelentős piaccal rendelkező Japánba helyezzenek ki K+F tevékenységet. 1970 óta működik K+F laborjuk Ausztráliában, Malajziában és Szingapúrban, 1980 óta Írországból és Spanyolországból.

Mint látható, a '80-as évek végéig alapvetően részben az anyaországban, részben pedig a fejlett iparosodott országokban folyt ez a tevékenység (kivételt csak Szingapúr és Malajzia képezett). A '90-es évek e tekintetben igen jelentős változásokat hoztak. 1990 óta a cég igen jelentős globális decentralizációt hajtott végre: az új K+F központok zöme a felzárkózó, fejlődő régiókban jött létre. Ma már a cég K+F-et végez Brazíliában, Oroszországban, Lengyelországban, Indiában, Kínában és Koreában. 1990 óta összesen 3100 új K+F munkahelyet hozott létre a cég ezekben az országokban, 2004-ben ebben az országcsoportban foglalkoztatta a cég teljes K+F alkalmazottainak csaknem 24%-át. Összességében a fejlődő, felzárkózó régiókban dolgozik a vállalat teljes K+F munkaerejének több mint 35%-a. Létszámát tekintve Kína és India vált a cég USA-n kívüli legnépesebb K+F központjává.

### 3.3. A K+F nemzetköziesedése mögött meghúzódó tényezők

A TMV-k magatartása jelentősen megváltozott a tekintetben, hogy milyen helyet választanak K+F tevékenységük végzésére. Különösen azok a vállalatcsoportok, amelyeknek földrajzilag rendkívül diverzifikált termelési struktúrájuk van, a '90-es évek eleje óta egyre intenzívebben decentralizálják K+F tevékenységüket is.

Két tényező jelentősen korlátozza a cégek ezirányú aktivitását. Az egyik a nemzeti határokat átszelő tudásáramlás árához, valamint nyelvi akadályokhoz és kulturális tényezőkhöz kapcsolható. A másik a cégek azon törekvésével függ össze, hogy minél inkább kézben tartásuk az innovációs folyamatot, illetve az így létrejött eredmények hasznosítását.

Jelenleg a leggyakrabban kihelyezett tevékenységi típus az *adaptív K+F*. A piac mérete, az adott ország gazdaságának eltérősége az anyaországhoz képest, az elérhető K+F munkaerő képzettségi szintjében mutatkozó különbségek jelentősen befolyásolják a vállalati döntéseket ilyen központok létesítésekor.

A *technológia monitorozását végző K+F központok* egyre inkább növekvő szerephez jutnak. Feladatuk az adott befogadó ország innovációs rendszerébe történő szerves illeszkedés révén többleterőforrások mobilizálása az anyacég számára. Nem véletlen, hogy nagyon sok nem amerikai elektronikai és informatikai cégnek van kutatóközpontja Kaliforniában, vagy külföldi gyógyszeripari és biotechnológiai vállalatnak Boston környékén, illetve az észak-karolinai ún. kutatási háromszögben. Az elmúlt 15 évben

a fejlődő országok időközben megerősödött, globálissá váló TMV-i is előszeretettel hoztak létre külföldi K+F bázisokat ilyen céllal.

200 amerikai, európai és japán TMV körében végzett felmérés szerint 9 alapvető oka van annak, hogy egy cég külföldön saját K+F központot hozzon létre (Edler, 2002):

- A 3 legsűrűbben előforduló válasz: technológia adaptálása a helyi piacra, képzett munkaerő elérése, továbbá vezető piacoktól, illetve ottani vásárlóktól történő tanulás.

- Közepesen fontos motivációk: helyi cégek által kifejlesztett technológiák elérése, technológiák monitorozása, a helyi termelés támogatása és a helyi piacelérési szabályozáshoz történő alkalmazkodás.

- Legkevésbé fontos tényezők: a befogadó ország állami kutatási programjaiból származó haszon és az anyaország K+F környezetéből fakadó negatív hatások elkerülése.

Az elmúlt évek trendjei arra engednek következtetni, hogy a költségtényezők szerepe egyre jelentősebbé válik a K+F területen is. Ezt erősíti a K+F tevékenységek költségeinek intenzív növekedése, valamint a költségek csökkentésére általában ható erősödő nyomás. Ez javítja azon országok relatív pozícióját, amelyekben a K+F munkaerő költségei alacsonyabbak, ugyanakkor bőségesen elérhető szakember van megfelelő végzettséggel és képzettséggel.

2. táblázat. Az egyes tevékenységi típusok végzését befolyásoló tényezők

K+F tevékenység típusa	Lényeges befolyásoló tényezők
Adaptív K+F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helyi piac mérete</li> <li>• Regionális szerep jelentősége</li> <li>• Elérhető képzett munkaerő</li> <li>• Műszaki és gazdasági infrastruktúra</li> <li>• A vevők és beszállítók közelsége</li> </ul>
Innovatív és globális innovatív K+F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagyszámú K+F munkaerő</li> <li>• Jól működő nemzeti innovációs rendszer (erős állami kutatóintézeti hálózat, tudományos parkok, együttműködés a kutatóhálózat és az üzleti szereplők között stb.)</li> <li>• Jól működő szellemi tulajdonvédelmi rendszer</li> <li>• Specifikus kormányzati ösztönzők</li> </ul>

A TMV-k K+F tevékenységének nemzetköziesedését mozgató tényezők alapvetően három csoportba oszthatóak: *húzó* tényezők, *hajtóerő* és *politikai* tényezők.

### 3.3.1. Húzó tényezők

A kutatásban aktív munkaerő árának és elérhetőségének kérdése egyre fontosabb szerepet játszik a TMV-k stratégiai döntéseinek meghozatala során.

Elsődlegesnek mindenképpen a munkaerő minőségi jellemzőit kell tekinteni, az ár/költségtényező „csak” másodlagos. Amikor az elérhetőségről beszélünk, fontos hangsúlyozni a szakemberek kritikus tömegének jelenlétét. Mindez az oktatási rendszer prioritásainak erőteljes változásához vezet(het). A TMV-knek, amennyiben beruházási döntésüket meghozták, megfelelő képességű és végzettségű szakemberek nagy számára van szükségük. Ahol ilyen kínálattal találkozunk (és ráadásul még a költsé-

gek is alacsonyabbak), oda nagyobb valószínűséggel telepítik kutatóközpontjaikat (lásd Kínát és Indiát).

A vállalati kutatási tevékenység nem csak adott szakterületi ismeretek meglétét igényli, azaz nem elég sok mérnököt vagy természettudományos végzettségű hallgatót képezni. Más, ugyancsak fontos ismeretekkel és készségekkel is rendelkezniük kell. Egy közelmúltban nyilvánosságra hozott felmérés szerint pl. a mérnökök 50%-a alkalmas Magyarországon és Lengyelországban arra, hogy TMV-k kutatórészlegeiben dolgozzon. Ez az arány jóval alacsonyabb volt Kína (25%) és Oroszország (10%) esetében. (McKinsey Global Institute, 2005)<sup>7</sup>

Nemzetközi példák azt mutatják, hogy a kis országoknak is komoly esélyei vannak jelentős K+F tőke vonzására. Jó példa erre Írország és Szingapúr (kisebb mértékben Magyarország). Ugyanakkor egyes nagyobb országok – igen jelentős kutatói kapacitásuk ellenére – egyelőre nem attraktívak a TMV-k K+F kihelyezései számára (pl. Japán vagy Oroszország).

Igen fontos strukturális tényező a nemzeti innovációs rendszer erőssége. A NIR egyes elemeinek egymáshoz történő kapcsolódása, a rendszer belső kommunikációja, a K+F és az innováció intézményi peremfeltételei mind-mind olyan tényezők, amelyek befolyásolják e rendszer működését. Különösen fontos a TMV-beruházások ösztönzése érdekében a tudást létrehozó intézményrendszer (felsőoktatási és önálló kutatóintézetek), valamint az üzleti szféra közti érdemi együttműködés állapota. A cégek döntően nem lokális értékkel bíró, hanem nemzetközileg is elismert kompetenciákat keresnek. Ezek pedig részben speciális, esetenként egyedi tudást, részben pedig kritikus tömegben elérhető képzett, vállalati együttműködésre, illetve K+F tevékenység végzésére alkalmas munkaerőt jelentenek. A vállalati-kutatási kapcsolatokat előmozdító, nemzetközileg elterjedt, megszokott közvetítő intézményi háló ugyancsak fontos ösztönző tényezőként értékelendő (pl. tudományos és innovációs parkok stb.).

Egyes piacok dinamikus növekedése fontos szerepet játszott abban, hogy az elmúlt évtizedben az ázsiai régióban ugrásszerűen megnövekedett a TMV-k K+F központjainak a száma. Jó példa erre a Toyota, amely többek között azért is telepítette egyik globális kutatóközpontját Thaiföldre, mert ott az elmúlt évtizedekben viszonylag erős járműipari klaszter jött létre.

### 3.3.2. Hajtóerő

A kutatási tevékenység megnövekedett költségei és kockázata, az innovációs folyamat komplexebbé válása és a verseny élesedése azt eredményezte, hogy gyorsabban és egyre nagyobb tudástartalommal rendelkező termékkel kell megjelenni a piacokon.

Egyes iparágakban a termelési eljárások olyan bonyolultakká és multidiszciplináris jellegűekké váltak, hogy nemcsak lehetséges, de gyakran szükséges is egyes kutatási fázisok „házon kívüli” elvégztetése. Még a legnagyobb cégek sem rendelkeznek minden területen a számukra szükséges erőforrásokkal (szakemberekkel, illetve szervezeti kompetenciával).

Míndez csak fokozta a kívülről elérhető erőforrásoktól való függőséget. A tudományos kutatás költségeinek növekedése a cégeket arra ösztönözte, hogy leépítsék belső

alapkutatási kapacitásaik egy részét és bizonyos, főleg a drága kutatási eszközöket és különleges szakismeretet igénylő tevékenységeket kihelyezzék külső partnerekhez. Ez a folyamat természetes módon vezetett ahhoz, hogy a piacon növekedett az ilyen típusú tudományos szolgáltatást nyújtó vállalkozások száma. Az állami kutatóintézeti hálózatot érintő privatizációs hullámok, valamint a felsőoktatási intézményrendszerre nehezedő költségvetési nyomás tovább erősítette ezeket a tendenciákat. Számos nagyvállalat döntött úgy, hogy saját K+F részlegét, vagy annak egy részét a jövőben önálló vállalkozásként üzemelteti.

A fenti folyamat jelentős mértékben szektorfüggő. Különösen a dinamikusan növekvő technológiai területeken tekinthető intenzívnek (gyógyszeripar és biotechnológiai, informatika és kommunikációs technológiák), de az energetika területén is észlelhető. A gépipar és járműipar még elsősorban házon belüli, ún. in-house K+F erőforrásokra koncentrálva oldja meg innovációs feladatait.

A tevékenység outsourcing jellegű kihelyezése mellett (amely az elmúlt 15 évben intenzíven növekedett) jelentősen fokozódott a vállalatok közti stratégiai szövetségek száma is. E tevékenység csökkenti az egyedi vállalat kockázatát, növeli az erőforrások használatának hatékonyságát és egyes iparágak esetében lehetővé teszi a globális szabványosítási folyamat sikeres végrehajtását.

### 3.3.3. Politikai tényezők

Az általános beruházási környezet a K+F célú működőtőke importja szempontjából is nagyon fontos. Ilyen tényezők pl. a társadalmi és gazdasági stabilitás, a köz- és nemzetbiztonság, a szabályozási rendszer hatékonysága és az adminisztratív eljárások áttekinthetősége. A K+F célú befektetéseket befolyásolják a piaci sajátosságok (méret, szerkezet, növekedési ütem), a kultúra és nyelv, az életkörülmények és életszínvonal, továbbá a fizikai infrastruktúra állapota. Természetesen ezek statikus állapota mellett a változások iránya és dinamikája is fontos tényező. Ezek jelentős része nem természeti adottságként kezelendő, azaz a befogadó ország kormányzati politikája azokat érdemben alakíthatja.

Az egyes országok között az elmúlt évtizedben megnövekedett a verseny a TMV-k K+F beruházásainak elnyeréséért. Ez az ösztönző, támogató politikák, és az alkalmazott eszközök közti verseny éleződéséhez vezetett. Ezekkel részletesebben a következő fejezet foglalkozik, itt azonban meg kell azt jegyezni, hogy az ösztönzők ugyan fontos elemei az intézkedéseknek, azonban csak akkor hatékonyak, ha egyéb feltételek (pl. az általános politikai és befektetési környezet, valamint a húzó tényezők) amúgy már megalapozták egy kedvező vállalati döntés lehetőségét.

## 34. TMV-k K+F aktivitása az európai átalakuló gazdaságokban

A '90-es évek második felétől kezdve a TMV-k érdeklődése jelentősen megnövekedett az európai átalakuló gazdaságokban folytatandó K+F tevékenység iránt. Eleinte ez elsősorban a már korábban is jelentős K+F kapacitásokkal rendelkező vállalatok felvásárlása során valósult meg (pl. a Tungsram, a Skoda).



Később zöldmezős beruházások eredményeként új K+F kapacitások jöttek létre a régióban. Csak 2002 és 2004 között több mint 60 ilyen típusú projektet regisztráltak az EU új tagországi körében. A Cseh Köztársaság, Magyarország és Lengyelország vonzotta a legtöbb ilyen célú beruházást. A fő befektetők elsődlegesen az EU tagországaiból érkeztek, de megjelentek amerikai és japán, valamint koreai és indiai cégek is.

A K+F egységek elsősorban már korábban létrehozott termelőszervezetek tevékenységéhez kapcsolódnak, vagyis főleg adaptív, kisebb mértékben innovatív K+F-et végeznek. Elsősorban a gépjárműgyártás és az informatika területére koncentrálnak, kisebb mértékben a gyógyszeriparra. Néhány kutatóintézet globális innovációs feladatokkal is rendelkezik.

Egyes országokban a TMV-k leányvállalatai az üzleti ráfordítások igen jelentős részét képezik. Mint láttuk korábban, különösen Magyarország és Csehország esetében jelentős szerepük a nemzeti innovációs rendszerben. Egyes országokban bizonyos cégek domináns szereppel rendelkeznek. Romániában például az Automobile Dacia<sup>8</sup> és a Petrom<sup>9</sup> az ország két legjelentősebb, Bulgáriában a Bolgár Telecom<sup>10</sup> az ország második legnagyobb üzleti K+F ráfordítója. (UNCTAD, 2005)

Oroszországot, az ország tudományos és technológiai potenciáljához képest mindenképpen óvatosan közelítik a TMV-k. Jelenleg a K+F kihelyezésének fő formájaként a projektalapú együttműködést alkalmazzák. E kapcsolatok is elsősorban ipari stratégiai együttműködésekhez kötődnek (pl. repülőgépipar). Önálló kutatóintézmények létrehozása kevésbé jellemző. (Bár erre is van példa, mint korábban láttuk az Intel és a Motorola esetében.)

### 3.5. A TMV-k K+F kihelyezési gyakorlatának várható trendjei

Egy, az UNCTAD által végzett felmérés, amelynek keretében a világ legnagyobb üzleti K+F ráfordítóit kérdezték meg jövőbeli szándékaikat illetően, a következő általánosítható eredményeket hozta: (UNCTAD, 2005)

- A fejlődő országokba történő K+F kihelyezési trend folytatódik, annak felgyorsulásával lehet számolni. Ennek koncentrációja továbbra is fennmarad, azaz az országok zöme kimarad ebből a versenyből és néhány felzárkózó ország a jelenleginél még jelentősebb mértékben növeli majd részesedését.

- A felmérésre reagáló vállalatok 69%-a ítélte úgy, hogy K+F tevékenységének további nemzetköziesedése várható. Különösen az eddigiekben kevésbé aktív japán és koreai cégek rendelkeznek agresszív terjeszkedési stratégiával.

- Célországot tekintve a legtöbb érdeklődés Kína, az USA és India irányában fogalmazódott meg. Oroszország az 5. helyen volt, a kelet-közép-európai régióból még Csehország (1,5%), Románia (1,5%) és Lengyelország (1,5%) neve szerepel az első 33-as listán.

## 4. A befogadó országok lehetőségei

Joggal merül fel a kérdés: milyen előnyökkel jár a TMV-k K+F kihelyezési gyakorlata a befogadó ország számára, és milyen feltételek mellett lehet ezen előnyöket maximalizálni?

### 4.1. Hatások a befogadó országok innovációs rendszerére

A nemzetközi vállalatok magatartásának fentiekben ismertetett változásai átrajzolták egyes országok üzleti ráfordításainak térképét. Mint láttuk, a TMV-k K+F kihelyezési gyakorlata nagyon célzott és fókuszált, és csak néhány országra koncentrálódik. Ha azonban a befogadó ország szempontjából vizsgáljuk a helyzetet, akkor gyakran kisebb mértékű külföldi K+F befektetés súlya is jelentőssé válhat, főleg kis országok és alacsony K+F intenzitású gazdaságok esetében. Témakörünk szempontjából elsősorban az európai helyzetet vizsgáljuk meg, különös tekintettel az EU új tagországaira.

A külföldi forrásból érkező K+F ráfordítások szerepe alaposan átalakult az ezredfordulóra az európai átalakuló gazdaságok esetében. Az EU 25 tagországát, valamint Romániát, Oroszországot, Törökországot vizsgálva ennek mértéke a teljes nemzeti ráfordításhoz viszonyítva a legmagasabb Lettországból (35,5%), Ausztriából (21,7%), Görögországból (21,4%) és Nagy-Britanniából (20,5%). Az átalakuló gazdaságok közül az EU-átlag fölött van Észtország (14,4%) és Magyarország (10,4%) is, míg a többi ország az alatt van.<sup>11</sup> (EUROSTAT, 2005.)

Az üzleti szektorban történő K+F tevékenység forrásait vizsgálva a külföld szerepe különösen magas Lettországból (44,5%), Ausztriából (30,1%), Nagy-Britanniából (27,2%) és Magyarországból (22,6%) esetében. Ezen országokban a külföldről származó bevételek súlya magasabb az üzleti szektorban, mint a teljes K+F ráfordításra vetített összes külföldi forrás aránya. Az átalakuló gazdaságok közül különösen alacsony ez az érték Romániából (5,0%), Horvátországból (2,6%), Csehországból (2,3%), Szlovéniából (1,8%), Lengyelországból (1,4%) és Szlovákiából (1,2%) esetében. A feldolgozóiparban a külföldi források súlya a legmagasabb Ausztriából (27,5%), Magyarországból (16,4%) és Franciaországból (11,0%) esetében. (EUROSTAT, 2005)

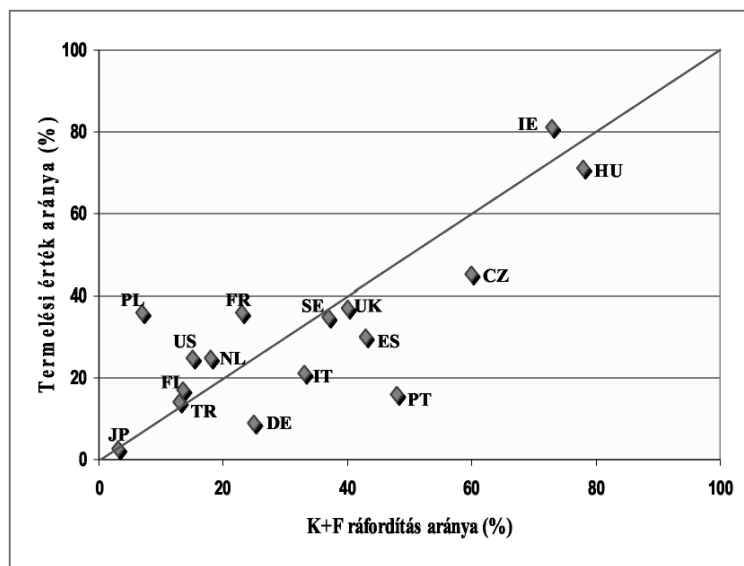
A 3. ábra azt mutatja, hogy az egyes – különösen európai – országokban milyen korrelációban van a külföldi leányvállalatok K+F ráfordítási aránya a termelésben betöltött súlyukhoz képest. Mint látható a K+F szerepet tekintve nagyon nagy szórást mutat a kép (Japánban 3% körül mozog, míg Írországból 70% felett van). A termelésben betöltött szerepet illetően ugyanez mondható el. Az ábra elemzése alapján a következők állapíthatók meg:

– A külföldi kézben levő leányvállalatok különösen fontos szerepet töltenek be az adott ország nemzeti innovációs rendszerében Írországból, Magyarországból, Csehországból, Portugáliából, Spanyolországból és Nagy-Britanniából (>40%). Szerepük jelentéktelen Japánból, Törökországból, Lengyelországból, Finnországból, Hollandiából és az USA-ból (<20%).

– Ez a szerep nagyjából szinkronban van a termelésben betöltött súlyukkal Írországból, Magyarországból, Nagy-Britanniából, Svédországból, Finnországból, Törökországból és Japánból.

– A termelésben betöltött szerepüknél nagyobb a jelentőségük K+F ráfordítás szempontjából Csehország, Portugália, Spanyolország, Olaszország és Németország esetében, és lényegesen kisebb ez a szerep Lengyelországban, az USA-ban és Franciaországban.

3. ábra. Külföldi leányvállalatok súlya a befogadó ország feldolgozóipari üzleti K+F ráfordításain és termelési értékein belül (%-ban) – 2001



Forrás: EUROSTAT, 2005.

A nemzetközi tapasztalatok alapján a befogadó ország innovációs rendszere számára hordozott előnyöket a következőkben lehet összefoglalni:

- az ilyen típusú beruházások új kapukat nyitnak meg a globális technológia- és tudástranszfer terén;
- új technológiai ismeretek jutnak az országba, amelyek
- erősít(het)ik a befogadó ország innovációs és műszaki/technológiai kapacitáit;
- hozzájárul(hat)nak a hazai cégek megújulási és innovációs képességének a fejlődéséhez.

Ezek az előnyök akkor jelentkeznek, ha a nemzeti innovációs rendszer megfelelően közvetíti azokat, ha a beruházások nem technológiai vagy tudásszigeteket hoznak létre, hanem szervesen illeszkednek a nemzeti innovációs hálóba.

#### 4.2. A kormányzatok szerepe és cselekvési lehetőségei

Az elmúlt évtizedekben a külföldi vállalatok K+F tevékenységének vonzása terén sikereket felmutató fejlődő, felzárkózó országok mindegyikénél aktív kormányzati magatartás és politika kísérte ezt a fellendülést. Minden esetben megfigyelhető a kormányzatok hosszú távú stratégiai gondolkodása, amely világos és megvalósítható célokra irányul és erős politikai elkötelezettséggel párosul. Ha egy ország megnyitja kapuit a befektetések számára és passzívan várja, hogy a tudás és a technológia társuljon a befolyó árukhoz és tőkéhez, nagyobb valószínűséggel teremt egy számára

hátrányokat hordozó környezetet, mint egy olyan aktív politika, amely az adaptációra és a nemzeti innovációs rendszer abszorpciós képességeinek tudatos erősítésére koncentrál.

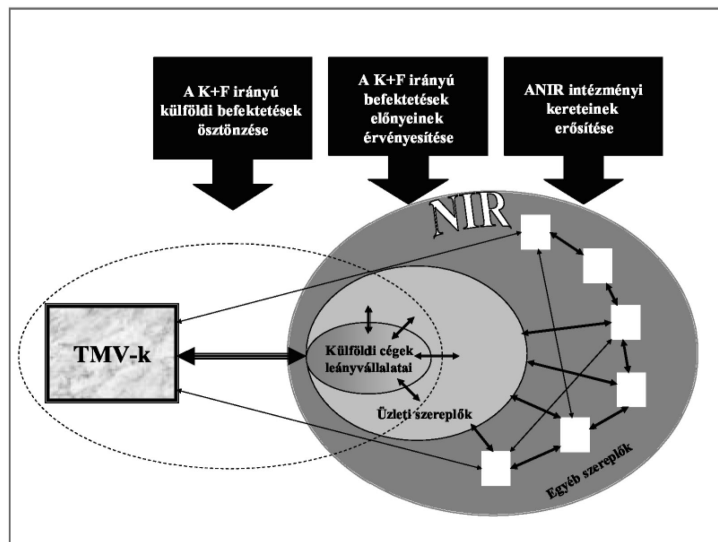
Egy ország azon képessége, hogy a TMV-k K+F ráfordításainak növekedését milyen mértékben tudja saját hasznára fordítani, elsősorban azon múlik, hogy a nemzeti innovációs rendszere milyen fejlett, milyen erős. Az emberierőforrás-fejlesztés, az állami- és magánintézet-hálózat közti kutatási és technológiai fejlesztési kapcsolatok minősége és mennyisége meghatározó eleme ennek a rendszernek. Ez azonban nem egyetlen szakpolitikai terület feladatáé, hanem számos, látszólag egymástól független kormányzati politikák összehangoltságának eredőjeként jön létre. Ide tartozik a K+F és oktatáspolitikai mellett a versenypolitika, a beruházáspolitikai (különös tekintettel a külföldi működőtőke-befektetéseket ösztönző politika), az iparpolitika, a kis- és középméretű vállalkozásokat (KKV) ösztönző politika, a munkaerő-piaci politika, a költségvetési- és fiskális politika, valamint a külkereskedelmi és vámpolitika.

Az ázsiai országok mindegyikének stratégiai fejlesztési programja arra a felismerésre épül, hogy a magasabb hozzáadott értékű és nagyobb tudástartalmú gazdasági tevékenységek irányába változtassák meg gazdaságuk szerkezetét. A kormányok ezen hosszú távú célnak alárendelve határozták meg politikájukat és hozták meg intézkedéseiket. Ezen politikák középpontjában szinte minden egyes esetben a következő intézkedések álltak (UNCTAD, 2005):

- a) A technológiák, know how-k és tőke importjának aktív ösztönzése.
- b) A humán erőforrás fejlesztésének stratégiai kezelése, amely számottevő költségvetési forrás e területre történő tartós átcsoportosításával járt. Az elsődleges cél a magánszektor technológiai fejlődésének előmozdítása volt a szakemberigény kielégítése oldaláról. Mindez a természettudományos és mérnöki képzés magas prioritással történő kezelését jelentette (jelenti ma is).
- c) Az oktatási rendszer folyamatos fejlesztése.
- d) A magasan képzett szakemberek bevándorlásának, illetve a saját állampolgársággal rendelkező, de tartósan külföldön dolgozó szakemberek hazahozatalának előmozdítása.
- e) Az innovációs infrastruktúra intenzív fejlesztése (tudományos és innovációs parkok, állami K+F intézményhálózat, inkubátorok stb.).
- f) A külföldi működő tőke K+F jellegű beruházási kedvének erősítése érdekében speciális befektetési követelmények és ösztönzők alkalmazása.
- g) A szellemi tulajdonvédelem intézményrendszerének kiemelt kezelése.

A kormányzatok alkalmazott/alkalmazható/alkalmazandó politikáját illetően abból indulunk ki, hogy a külföldi cégek K+F tevékenysége milyen közvetítőkön keresztül kapcsolódik a nemzeti innovációs rendszerhez (lásd 4. ábra).

4. ábra. A nemzeti innovációs rendszer és a K+F külföldi működőtőke-beruházások kormányzati intézkedési dimenziói



Forrás: UNCTAD, 2005.

A továbbiakban az ábrán fekete nyíllal jelzett intézkedési területek vázlatos, alapvetően példákön keresztül bemutatott tárgyalására szorítkozunk (részben azért, mert ezek egyike-másika már ebben a tanulmányban máshol tárgyalásra került, részben pedig azért, mert a strukturális és részletesebb megközelítés nem fér bele e tanulmány kereteibe).

#### 4.2.1. A K+F irányú külföldi befektetések ösztönzése

A beruházásösztönzési politika részeként megjelenő, a külföldi működőtőke-beruházásokat előmozdító intézkedések mindenkor az iparpolitikából, a regionális fejlesztéspolitikából és a K+F- és innováció-politikából származtathatóak, azok alapvető céljait szolgálják. A speciális, a külföldi K+F beruházások előmozdítására irányuló politikák eszköztárát vizsgálva alapvetően háromféle intézkedéscsomagot alkalmaznak az egyes országok:

- a) Speciális befektetési követelmények érvényesítése az engedélyezési eljárás során

Számos ország előírja, hogy milyen K+F, illetve innovációs/technológiai követelmény teljesüléséhez köti egy külföldi beruházó befektetésének megvalósítását. Ezek közül a leggyakrabban és leghatékonyabban alkalmazott követelmény a K+F részleg létrehozásának előírása bizonyos iparágakban vagy technológiai területeken (pl. Kína). Egyes országok e tekintetben nem tesznek különbséget hazai és külföldi befektetők között (pl. India). Ritkábban alkalmazzák a technológia transzferének követelményét mint előírást, mivel ennek ellenőrzése nagyon nehézkes.

A teljesítménykövetelmény alkalmazása nem minden ország esetében lehetséges vagy előnyös. Azon országok tudják elsősorban bevezetni, amelyek tőkevonzó ereje

nagy, vagy olyan speciális kompetenciával rendelkeznek bizonyos szakterületeken, amelynek elérése érdekében jelentős külföldi befektetési érdeklődés mutatkozik.

b) K+F ösztönzők alkalmazása

Számos fejlett – főleg európai – és egyre több fejlődő ország alkalmaz olyan közvetlen és közvetett ösztönzőket, amelyek a K+F tevékenységek növelésére serkentik a vállalatokat. A tekintetben nagy a változatosság, hogy közvetlen állami támogatást vagy közvetett, pl. az adórendszeren keresztül érvényesülő ösztönzést részesítenek-e előnyben. A fejlődő országok, szerényebb költségvetési helyzetüknél fogva elsősorban a közvetett eszközöket preferálják. Az adókedvezmény, az importált speciális kutatási eszközökre kirótt kedvezményes vámok, vagy vámentesség alkalmazása a leggyakoribb.

A nemzetközi elemzések azt mutatják, hogy ezen ösztönzők közvetlen hatása a külföldi vállalatok K+F tevékenységének vonzására minimális. Ugyanakkor az egész NIR fejlesztése, működésének hatékonysága szempontjából fontos tényezőkként kell kezelni, ennél fogva a TMV-k K+F kihelyezési döntéseire közvetett, e befektetések hazai hasznosításának környezeti feltételeire pedig közvetlen hatást gyakorolnak.

c) Szervezeti feltételek erősítése

Két szervezeti típus szerepét hangsúlyozzuk itt: az innovációs és kutatási parkokét, valamint a kormányzati befektetésösztönző ügynökségeket. Ez utóbbiak egyre több országban kapnak fontos, innovációpolitikai végrehajtó szerepet és illeszkednek szervesen abba a kormányzati gépezetbe, amely hatékony innovációpolitikát valósít meg.

#### 4.2.2. A nemzeti innovációs rendszer intézményi kereteinek erősítése

Az intézményi keretek erősítése szempontjából fontos területek: a humán erőforrás fejlesztése, az állami K+F tevékenység, a szellemi tulajdon-védelem, valamint a versenypolitika.

Ezek részletesebb tárgyalásától eltekintünk, hiszen ezek mindegyikével a fentiekben már foglalkoztunk. Ehelyett két példával illusztráljuk, hogy egyes országok milyen eszközöket vetnek be felzárkózási stratégiájuk sikeres támogatása érdekében.

a) Szingapúri példa

Az oktatási rendszer fejlesztése terén az állam játszhat passzív és aktív szerepet. Miuután a felsőoktatás esetében a mai képzésnek a holnapi igényekre kell reagálni, és ezek az igények a munkaerő-piaci mozgások hagyományos módon történő elemzése alapján nehezen megjósolhatóak, számos dinamikusan fejlődő ország tudatosan monitorozza a készségek/képességek iránti globális igények alakulását, elsősorban a TMV-k által ma vagy a közeljövőben megfogalmazódó új képesítési követelmények megismerése céljából.

A szingapúri Kereskedelmi és Ipari Minisztérium, a Kereskedelemfejlesztési Testület és a Műszaki Oktatási Tanács közösen figyeli a képesítési követelmények alakulását, folyamatosan konzultálva a hazai és külföldi befektetőkkel és az oktatási intézményekkel, és a vizsgálatok eredményeit hasznosítják a különböző kormányzati intézkedések előkészítése során.

Ugyancsak fontos a humán erőforrás erősítése szempontjából a külföldi szakemberek letelepedésének tudatos ösztönzése. 2003-ban a doktori fokozattal rendelkező kutatók egyharmada nem szingapúri állampolgár volt. A költségvetésből évi 2 milliárd

USD-t fordítanak arra, hogy vezető külföldi kutatókat vonzzanak az országba rövidebb-hosszabb időtartamú tudományos tevékenység végzése céljából.

b) Egyetemi programok TMV-knek

Számos fejlődő ország támogatja olyan képzési programok indítását, amelyek egyedi nemzetközi nagyvállalatok szakemberigényének kielégítésére irányulnak.

A Motorola például Indiában a Pune Institute of Advanced Technologies-zal közösen kínál PhD-programokat távközlési mérnökök számára, az Intel pedig Costa Ricában finanszíroz egyetemi mérnökképzési programot.

## 5. Magyarország pozíciója

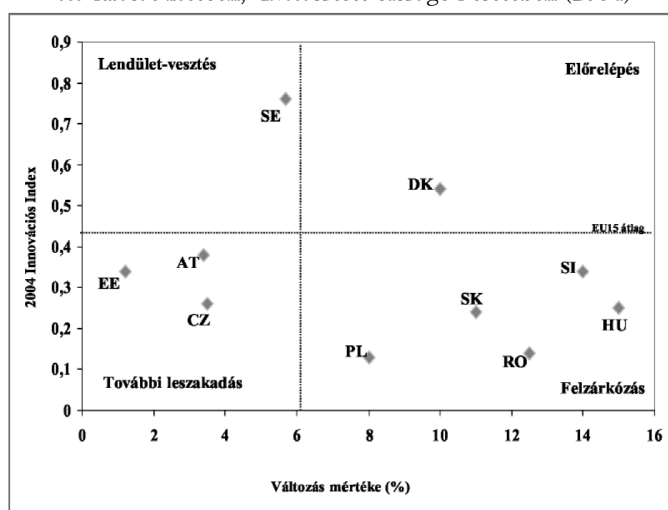
A továbbiakban megvizsgáljuk a magyarországi innovációs helyzetet európai összehasonlításban, majd röviden a TMV-k hazai K+F tevékenységét mutatjuk be, és végül összefoglaljuk azokat a lehetőségeket, amelyek a globális erőterben országunk részére adódnak.

### 5.1. A magyarországi innováció helyzete

A magyarországi innováció helyzetét az EU által immár évente kiadott, az összes tagországra és a tagjelölt országokra elkészített ún. European Innovation Scoreboard (EIS) 2004. évi adatai alapján vizsgáljuk meg.

2004-ben az EIS összesen 22 indikátorra nézve gyűjtött adatokat és ezekből képezett (megfelelő képlet alapján) egy összesített innovációs indexet.<sup>12</sup> Az indikátorokat négy csoportra bontva strukturálták: emberi erőforrások, a tudás létrehozása, annak átadása és alkalmazása, valamint a finanszírozás, piaci és kimeneti tényezők. (Az egyes csoportokba sorolt indikátorokat és azok rövid leírását lásd a mellékletben.)

5. ábra. Átlagos országtrendek az összesített innovációs indexek (SI) alakulását illetően, kiválasztott országok esetében (2004)



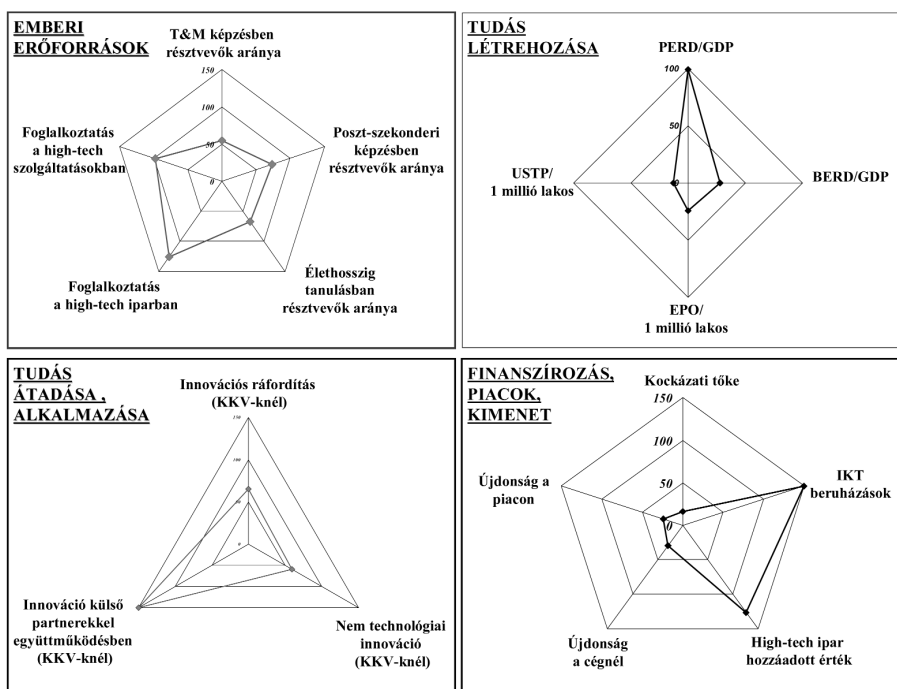
Forrás: EC2004

Az EIS részben pillanatfelvételt készít az adott ország, illetve Európa innovációs helyzetéről, részben pedig a változások dinamikáját vizsgálja. E két tényező együttes elemzése egyrészt pozicionálja az adott országot az EU-környezethez képest, másrészt megmutatja, ugyancsak ahhoz képest, hogy milyen fejlődési pályán áll.

Az összesítő innovációs indexeket vizsgálva (lásd az 5. ábrát) megállapítható, hogy Magyarország az európai középmezőny alsó régióiban helyezkedik el. Ugyanakkor a statisztikai adatokra épülő index is igazolja annak a világban meglehetősen elterjedt vélekedésnek a valóság alapját, miszerint országunk az új EU-tagországokat, valamint a tagjelölt államokat tekintve az élmezőny egyik meghatározó tagja. Mint látható, az átalakuló piacgazdaságok körében 2003-ban Magyarország produkálta a legnagyobb növekedést az innovációs mutató tekintetében (csak Izrael, Portugália és Ciprus ért el nálunk magasabb növekedési ütemet). Ugyanakkor nincs olyan régi EU-tagország, amelynek indexe a miénknél alacsonyabb lenne (azaz van hova felzárkózni).

Az összesített mutató önmagában fontos, azonban nem nyújt segítséget a tekintetben, hogy megvizsgáljuk, hol vannak az erősségek és hol a gyengeségek, vagyis a nemzeti innovációs rendszer fejlesztési prioritásainak meghatározása során milyen célokat szükséges kijelölni. Ennek érdekében röviden megnézzük, hogy az egyes indikátorkategóriákon belül milyen pozícióval rendelkezünk az EU25 átlagához képest (lásd 6. ábra).

6. ábra. EIS-indikátorok relatív értéke az EU25-átlaghoz képest  
Magyarország estében (EU25 = 100)



Forrás: EC 2004



Az első, ami szembetűnik: néhány indikátor tekintetében Magyarország jelentősen meghaladja az EU25 átlagát. A high-tech iparban foglalkoztatottak arányának, az ott végzett tevékenység hozzáadott értékének, valamint az IKT-eszközök beruházási rátájának magas értéke a gazdasági struktúraváltás pozitív elemeiként értékelhető.

Az indikátorok többsége tekintetében azonban az EU-átlaghoz képesti lemaradásunk állapítható meg.

A K+F kiadások alacsony mértéke közismert, ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy azon belül az állami ráfordítások szintje nagyjából megfelel az európai átlagnak, amely azt „üzeni”, hogy a hangsúlyt elsősorban nem a közvetlen állami források mértékének növelésére kell(ene) helyezni (bár ennek szinten tartása és lassú növelése ugyancsak indokolt). A fő probléma az üzleti szektor alacsony K+F ráfordítási hajlandóságával van, amelynek mértéke nem éri el az EU25 átlagának 30%-át.

A nemzetközi nagyvállalatok magyarországi leányvállalati és többségi külföldi tulajdonban levő cégek lényegesen többet költenek árbevételükhöz képest K+F-re, mint a többi szereplő, különösen a hazai KKV-k. Ez a tény a magyar nemzeti innovációs rendszer egyik leglényegesebb betegségére mutat. *A '80-as évek ír gazdaságához hasonló duális struktúra jött létre az átalakulás elmúlt 15 éve során: a magyar gazdaságban egyszerre vannak jelen a tőkeerős, fejlett technológiával működő nemzetközi vállalatok és a közepesen fejlett technológiát alkalmazó, tőkeszegény, gyenge piaci erővel rendelkező többségi magyar; mindenképp kis- és középméretű vállalkozások.* A high-tech szektorok súlyának jelentős növekedése, a magas IKT beruházási ráta és a magas hozzáadott értékű high-tech termelés mögött elsődlegesen a külföldi működőtőke-beruházások állnak, ahogy ezen cégek képezték az innováció hajtóerejét is a vizsgált időszakban.

A magyar KKV szektor tulajdonképpen minden mutató tekintetében az EU25 átlagánál gyengébb teljesítményt mutat. Akár az innovációs tevékenységre történő ráfordítások összes bevételre vetített súlyát, akár új termékkel a piacon megjelenő, akár a saját vállalaton belül új terméket előállító, akár a nem technológiai (szervezési, menedzselési stb.) innovációt végrehajtó cégek arányát vesszük, a lemaradás jelentős (25–75% közötti). A másokkal együttműködésben folytatott innovációs tevékenység terén tapasztalt, az EU25 átlagát jelentősen meghaladó indikátorérték csak azt tükrözi, hogy az a kis számú vállalkozás, amely innovációt hajt végre, elsősorban nem saját belső, hanem főleg külső erőforrásokra támaszkodik. A kezdő innovatív vállalkozások korai finanszírozását célzó források (kockázati tőke) szerepe még az amúgy szerénynek tekinthető európai átlaghoz képest is rendkívül alacsony (az EU25 átlagának 16%-a).

Külön figyelmet érdemelnek a humán erőforrások állapotát tükröző indikátorok. Magyarország kedvező pozícióval rendelkezik ezen a téren minden olyan mutató tekintetében, amely alapvetően a gazdasági, mindenképp az ipari struktúrával van szoros összefüggésben: magas a high-tech szektorokban foglalkoztatottak aránya. Ez azonban kevésbé az elmúlt 15 év eredményeképpen értékelendő, inkább a korábbi örökölt erőforrások, képzettségek és képességek megfelelő adaptálásáról és alkalmazásáról van szó. Ezek a források idővel erodálnak, pótlásuk tudatos, hosszabb távban gondolkodó oktatási és munkaerő-piaci, mindenképp képzési politikát igényel. Ellenkező esetben ezen a téren meglévő komparatív előnyeink olvadnak el (viszonylag hamarosan).

Különösen három indikátor esetében van jelentős lemaradásunk európai összehasonlításban:

- A középiskolát követő képzésekben részt vevők viszonylag alacsony aránya (az EU25 átlagának 73%-a) – figyelembe véve a jelentősen megnövekedett felsőoktatási hallgatói létszámot és ennek az adott korcsoporton belüli arányát – feltehetően azt mutatja, hogy a hazai képzési kínálat e képzési szegmensen belül jóval kevésbé diverzifikált, mint Nyugat-Európában. Nálunk főleg egyetemre, főiskolára járnak a megfelelő korosztály tagjai és az ezen kívüli oktatási-képzési kereslet és kínálat rendkívül szerény.

- Az élethosszig tartó tanulással kapcsolatos mutató szintén alacsony értéke (az EU25 átlagának 67%-a) arra utal, hogy az intézményesített iskolai rendszeren kívüli, mindenekelőtt a továbbképzést, illetve átképzést szolgáló oktatási piac nem működik megfelelően.

- Az a tény, hogy a természettudományos és mérnöki fakultásokon diplomát szerzők aránya alig éri el az EU25 átlagának felét (55%-át), olyan erőforráshiány hamarosan észlelhető megjelenésének előfutáraként értékelendő, amely megkérdőjelezi Magyarország felkészültségét és felkészülési stratégiáját a tudásalapú gazdaságra történő átmenet vonatkozásában. Ha egy jelentős oktatási hagyományokkal rendelkező ország ezen a téren elpazarolja meglévő kapacitásait és nem helyez kellő hangsúlyt e képzési területekre (mind mennyiségileg – a hallgatók száma, mind pedig minőségileg – az oktatás és kutatás színvonala tekintetében), úgy leszakadása nagymértékben valószínűsíthető. Nem ismer ugyanis sikeres felzárkózási példát az elmúlt 50 év gazdaságtörténelme, amelyben a gazdasági fellendülés relatíve csökkenő mérnöki és természettudományos végzettségű populáció mellett következett volna be. (A jelen indiai, kínai és maláj trendek is ezt támasztják alá.)

Külön kell szólni ezzel kapcsolatban az oktatási rendszer nyitottságáról is. Az elmúlt 15 év alatt egyértelműen kinyílt a magyar gazdaság, de a társadalom is. A hazai K+F szektor nemzetköziesedése is jelentősen nőtt. Ezzel párhuzamosan azonban nem nyílt meg a rendszer a külföldi kutatók tartós magyarországi tevékenysége előtt. Sem állami rásegítő/ösztönző mechanizmusok nincsenek, sem maga a tudományos közösség nem nyitott az ilyen típusú verseny beengedése terén.

A felsőoktatási rendszer egészére ugyanez még hangsúlyosabban jelenthető ki. Az EUROSTAT adatai szerint 2003-ban Magyarországon összesen 12 226 külföldi diák tanult felsőoktatási intézményekben, amely a teljes hallgatói létszám 3,1%-ának felel meg. Ugyanez az arány Ausztriában 13,5%, Belgiumban 11,2%, Nagy-Britanniában 11,2%, Németországban 10,7% és Franciaországban 10,5% volt. Az EU régi tagországai közül csak Olaszországban (1,9%) és Finnországban (2,5%) találunk a magyarnál alacsonyabb értéket.

Ugyanakkor az átalakuló európai gazdaságok általában a magyarnál is alacsonyabb értékeket mutatnak (pl. Lengyelországban 0,4%, Észtországban 1,7%, Szlovéniában 0,9%). Csak Csehországnál találunk a miénknél magasabb külföldi hallgatói arányt (4,3%).<sup>13</sup>

## 5.2. A nemzetközi vállalatok K+F tevékenysége Magyarországon

A magyar gazdaság '90-es évekbeli átalakulásának egyik meghatározó eleme a nemzetközi működő tőke aktív szerepe, különösen a TMV-k leányvállalat-alapítási hulláma. Az alkalmazott privatizációs politika, valamint a zöldmezős beruházásokat ösz-

tönző gazdaságpolitika együttes eredményeképpen már az évtized közepére jelentős szerephez jutottak a gazdaságban ezek a vállalkozások. Az ezredfordulóra mind a teljes árbevételen belül, mind pedig az exportban elért súlyuk meghaladta a 70%-ot.

A magyarországi befektetők motivációja sokrétű volt, azonban azok alapvetően két csoportba oszthatóak. (Antalóczy, 2003) Az egyikbe a piacorientált, a másikba az exportorientált befektetők sorolhatóak. Az előbbiek számára főleg a piac nagysága, növekedési potenciálja, a megvásárolt vagy létrehozott vállalat fejlődési potenciálja volt a fontosabb, míg a másodiknak a munkaerő képzettsége és viszonylag alacsony költsége (leginkább e két tényező optimuma), valamint az a várakozás, hogy Magyarország belátható időn belül, első körös csatlakozóként válik az egységes európai piac részévé.

A privatizáció kezdeti szakaszában elsősorban az állami vállalatok felvásárlása dominált, amely számos hagyományosan technológia- és/vagy tudásintenzív vállalatot is érintett (pl. az elektronika és a gyógyszeripar területén). A külföldi tulajdonba került ezen magyar cégek kutatóintézeteikkel együtt váltak az anyacég nemzetközi hálózatának részévé. Mindez olyan időszakban történt, amikor a TMV-k jelentősen átalakították globális K+F szervezetüket, stratégiájukat és előtérbe helyezték a tudás megszerzésére és hasznosítására irányuló tevékenységet, miközben a költségtényező is egyre fontosabbá vált.

Ilyen helyzetben felértékelődött a jó oktatási rendszerrel, ennek megfelelően képzett, és a fejlett világhoz képest mindenképpen alacsony kutatói és mérnöki bérekkel rendelkező Magyarország mint K+F tevékenység kihelyezésére potenciálisan alkalmas célsország.

Fontos hangsúlyozni, hogy a képzettségi színvonal mellett a már évtizedekkel korábban a társadalom mélyrétegeiben működő vállalkozási szellem, valamint erős nyugati üzleti és szakmai kapcsolati rendszer olyan kulturális és szociológiai gyökereket eresztett, amelyek e szakemberi kör viszonylag gyors és hatékony alkalmazkodását tették lehetővé. Mindez tovább erősítette országunk felértékelődését a jelentős hozzáadott értékű tevékenységek idetelepítése terén.

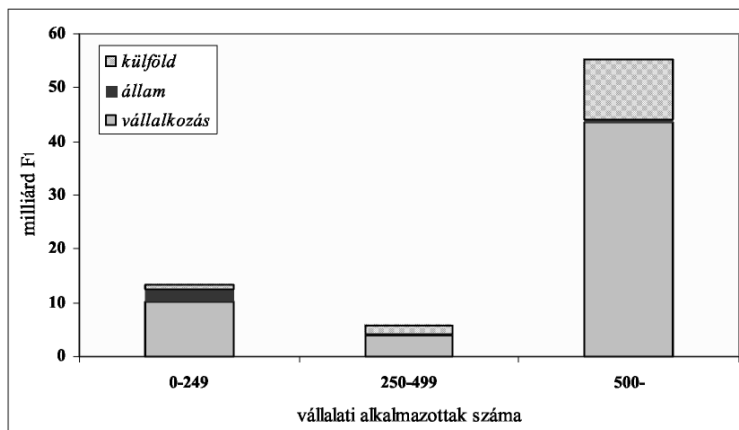
Először a nagy, nemzetközileg is rangos régi vállalatok új tulajdonosait győzték meg – elsősorban a magyar vállalati vezetők –, hogy ne zárják be a magyarországi meglévő kutatási bázisaikat, hanem teszteljék annak hasznosságát és hatékonyságát, majd ez alapján hozzák meg végső döntésüket. Jellemző példaként említhetjük a TUNGSRAM (GE) és a CHINOIN (Sanofi) esetét. Mindkét anyavállalat e folyamat végén úgy döntött, hogy a magyarországi kutatóbázist erősítsék meg és globális kutatóhálózatuk részeként üzemeltessék.

A '90-es évek második felében a zöldmezős beruházások során létrejött új vállalatok mentén is megjelent az önálló kutatási kapacitások magyarországi telepítésének gondolata. A korábban ismertett globális hajtóerő mellett ezt erősítette az elérhető jól képzett munkaerő, a magyar kutatási és oktatási rendszer elismertségéről a világban terjedő legendák (Nobel-díjasok száma egy lakosra, a magyar matematikai iskola híre, sikereink a kinyíló európai uniós pályázatokon stb.), valamint az ezt ösztönző kormányzati politikák. 1996–97-ben számos TMV küldte el kutatási szakembereit Magyarországra, hogy vizsgálják meg, érdemes-e idetelepíteni bizonyos K+F tevékenységeket. Ennek eredményeképpen hozta létre a NOKIA, az Audi, az Ericsson, a Knorr Bremse és még néhány cég magyarországi kutatóintézetét és szoftverfejlesztő bázisát.

### 5.2.1. Az üzleti ráfordítások helyzete Magyarországon

Az üzleti ráfordítások nagysága és a teljes K+F ráfordításokon belüli aránya jelentősen elmarad a fejlett országokban tapasztaltaktól. 2004-ben ennek értéke meghaladta a 67 milliárd forintot. Ennek fő forrását maguk a vállalatok adták, az állami részvállalás alacsonynak tekinthető. A vállalatmérethez kapcsolódó arányokat a 7. ábra mutatja.

7. ábra. Az üzleti K+F ráfordítások alakulása források szerint Magyarországon 2004-ben a vállalkozás mérete szerint



Forrás: KSH 2005

Az 500 fő feletti vállalati kategória K+F ráfordítása messze a legmagasabb, míg a közepes méretűek (250–499 alkalmazott közöttiek) költik a legkevesebbet K+F-re. A nagyvállalatok a teljes K+F vállalati felhasználás 77,5%-át adják. Az állami források csak a KKV-k esetében jutnak érdemi, bár távolról sem döntő szerephez (a teljes KKV-ráfordítások 18,7%-át fedezik). Figyelemre méltó, hogy a külföldi források szerepe lényegében csak a nagyvállalatok esetében értékelhető, teljes K+F felhasználásuk 20%-a származik ebből a forrásból, aminek mértéke 2004-ben meghaladta a 11 milliárd Ft-ot. Érdemes megjegyezni, hogy az amúgy K+F szempontjából keveset költő közepes méretű vállalkozások esetében a külföldi források súlya még ennél is magasabb (28%), feltehetően az itt működő, többségi külföldi tulajdonban levő cégek aktivitása révén (lásd a következő pontot!).

### 5.2.2. A többségi külföldi tulajdon szerepe a magyar K+F rendszerben

A többségi külföldi tulajdonban lévő vállalatok innovációs tevékenysége jelentősen meghaladja a hazai vállalatokét, szerepük nemcsak a termelésben és exportban domináns, de az üzleti K+F ráfordításokban is az: az 1995-ös 21,8%-ról az ezredfordulóra közel 80%-ra növekedett. (Havas, 2004)

A többségi külföldi tulajdonban lévő vállalkozások 2004-ben 55 milliárd Ft-ot költöttek K+F tevékenységre, melynek döntő többségét részben saját (74,5%), részben

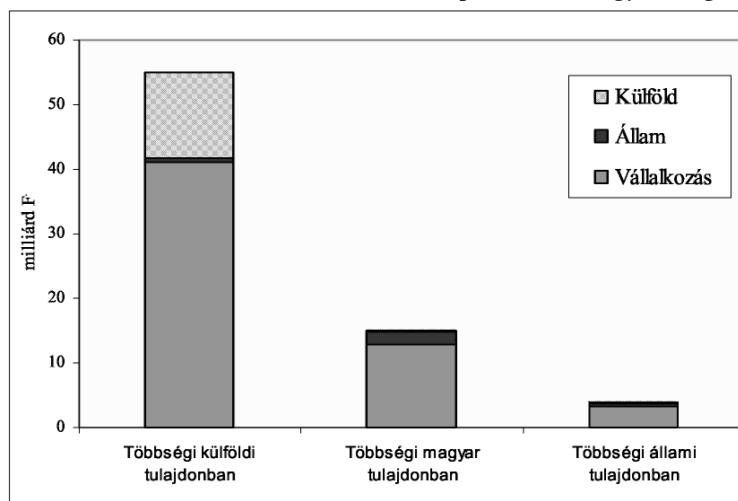
pedig külföldi (24,1%) forrásból fedezték. A magyar állami hozzájárulás mértéke elenyésző (1,3%). A más – többségi magyar vagy állami – tulajdonban levő vállalatok külföldi forrásvonzó képessége igen alacsony. (Lásd 8. ábra.)

A KSH adatai nem tartalmazzák a külföldi források szerinti további lebontást, de ez feltételezhetően alapvetően három kategóriára osztható: magánforrásokra, az EU K+F programjainak támogatásaira, illetve egyéb forrásokra.

A nem vállalati szereplők által felhasznált külföldi forrás mérete 2004-ben 5 milliárd Ft körül mozgott. Ennek nagyobb hányada mögött feltehetően az EU-programok érhetőek tetten. Ismert, hogy az ezen programok iránti érdeklődés (és sikeres pályázat) tekintetében a hazai állami kutatóintézeti hálózat (mindenekelőtt az MTA és a felsőoktatási intézmények) jeleskednek, a magyarországi nemzetközi vállalatok kutatóhelyei kevésbé vesznek azokban részt. Vagyis joggal feltételezhető, hogy a nem magán szektor 5 milliárd Ft-os külföldi bevételeinek elsődleges forrása az EU, a vállalkozásokhoz beáramló 13 milliárd Ft mögött pedig döntő többségében külföldi magánforrások, nagy valószínűséggel az anyavállalatok állnak. Pontos számot nem ismerünk, de ezen tényezőket figyelembe véve legalább 11 milliárd Ft-ra becsülhető a külföldi magánforrásból K+F-re érkező ráfordítások mértéke, ami a teljes hazai K+F ráfordítás 6%-ának, és a teljes hazai üzleti K+F ráfordítás 16%-ának felel meg.

A külföldi források növekedési trendjét vizsgálva 2000 tűnik az áttörés évének. Az 1999-es 4,4 milliárd Ft külföldi K+F forrás 1 év alatt 11,2 milliárd Ft-ra növekedett. E mögött – meggyőződésünk szerint kevésbé az EU Magyarország számára egyre inkább kinyíló programjai, mint inkább a nemzetközi vállalatok megnövekedett érdeklődése érhető tetten.

8. ábra. Az üzleti K+F ráfordítások alakulása a forrás típusa szerint Magyarországon 2004-ben

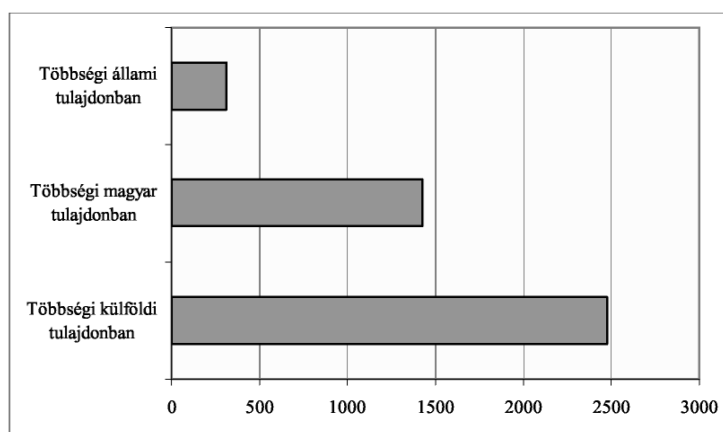


Forrás: KSH, 2005.

A statisztikai adatok nemcsak a ráfordítások, de egyéb erőforrások allokálása mentén is hasonló eredményhez vezetnek. Az alkalmazott kutatók és fejlesztőmérnökök száma a külföldi tulajdonú cégeknél csaknem eléri a 2500-at, míg a többségi magyar

tulajdonban levőknél 1500 alatt van, az állami tulajdonban lévőkénél pedig nem éri el a 400-at.<sup>14</sup> (Lásd a 9. ábrát.) Ha ehhez hozzáadjuk, hogy a teljes létszám 2004-ben átlagosan 14 904 volt, akkor szembevetendő, hogy a teljes K+F ráfordítások több mint 30%-át felhasználó többségi külföldi tulajdonban levő vállalkozások a teljes K+F munkaerő mindössze 16,6%-át foglalkoztatták.

9. ábra. A K+F-ben dolgozó kutatók és mérnökök száma a vállalkozásoknál Magyarországon a tulajdonos szerint 2004-ben (teljes munkaidőre átszámítva)



Forrás: KSH 2005

A Magyarországon ma működő leányvállalati kutatóhelyek nagyobb része adaptív K+F-et végez, de megjelentek az innovatív és a globális innovatív kutatási tevékenységet végző intézetek is. Egyértelműen erősödik e szervezetek integrálódása a hazai innovációs rendszerbe, amely különösen az MTA-intézeti és egyetemi kapcsolódás terén mutatkozik meg, számos esetben intézményesített formát is öltve.

Az utóbbi 15 év hazai innovációjának motorjaként elsősorban a többségi külföldi tulajdonban levő vállalatok azonosíthatók be. Nemcsak K+F ráfordításuk, de egyéb innovációs tevékenységük – technológiai váltás, modernizáció, menedzsment módszerek alkalmazása és szervezeti innováció – tekintetében is meghatározó szerepük volt. Egyetlen olyan leányvállalatot sem zártak be az eddigiekben tulajdonosaik Magyarországon, amely saját kutatási bázist is üzemeltet az országban. Nyilvánvalóan egy kutatólabor léte nem garancia arra, hogy a termelést mindörökké nálunk végezze egy cég, de a kutatóhelyek létesítése más típusú elkötelezettséget és kötődést feltételez. Mind az ilyen típusú kiépített kapacitások megtartása, mind pedig azok hasznosítása azonban a nemzeti innovációs rendszer hatékonyságának függvénye.

### 5.3. Lehetőségek Magyarország számára

Magyarország az elmúlt 15 évben sikeresen kapcsolódott be abba az egyre intenzívebbé váló globális versenybe, amely a TMV-k K+F tevékenységre irányuló tőke-kihe-

lyezése miatt folyik. Az európai átalakuló gazdaságok között e tekintetben a legsikeresebbnek tekinthető. Ugyanakkor az ebben rejlő előnyöket nem, vagy csak részben tudja kiaknázni, elsősorban az elmúlt 15 évben kialakult duális gazdasági szerkezet, valamint töredezett, alacsony hatékonyságú nemzeti innovációs rendszer miatt.

A gazdasági és társadalmi átalakulás intenzív szakaszán túljutva, az EU tagállamként nemcsak közvetlen addicionális pénzügyi forrásokhoz jutva, de ennél sokkal fontosabb gazdasági és kulturális erőterbe kerülve, valamint a távlati fejlesztési stratégia elkészítésének külső kényszeréből is adódóan az elmúlt években felerősödött a modernizáció hosszabb távú kérdései köré szerveződő társadalmi konszenzus megteremtésének szükségessége és lehetősége.

Ennek keretein belül megvizsgálva Magyarország komparatív előnyeit, nyilvánvalónak látszik, hogy kiemelten kezelendők azok a lépések, amelyek javítják Magyarország pozícióját a TMV-k K+F tevékenységeinek hozzáánk történő kihelyezése szempontjából.

A globális trendek egyértelműen azt mutatják, hogy a nemzetközi vállalatok érdeklődése a felzárkózó régiók iránt ezen a területen várhatóan növekedni fog a következő évtizedben is. A fő célterület minden bizonnyal Délkelet-Ázsia lesz, és valószínűsíthető Oroszország felértékelődése is. Az európai átalakuló gazdaságok irányában ennél kisebb mértékű, de fokozott érdeklődés fennmaradására lehet számítani. Ezen belül Magyarország a kitüntetett gazdaságok között szerepel. Ezt erősíti az a tény is, hogy sikeres K+F beruházásokat hajtottak végre 1990 óta nemzetközi vállalatok az országban.

### 5.3.1. Milyen tényezőkre támaszkodhat egy TMV K+F befektetéseit vonzó kormányzati stratégia?

- *Képzett, felkészült munkaerő* (nemcsak szűken vett szakismeret, de a nemzetközi vállalati hálózatokban folytatott tevékenység végzésére való alkalmasság is nagyon fontos tényező!).

- *Nemzetközileg elismert oktatási rendszer*. Ezzel kapcsolatosan azonban óvatosságra kell inteni a stratégiákat, mert – mint láttuk korábban – igen gyorsan elillanó előnyeink vannak ezen a téren. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy megfelelő politikákkal ezen viszonylag gyorsan lehet változtatni (a gyorsaság itt 10–15 évben mérendő), hiszen az oktatási/képzési kultúra, a tudást övező magas társadalmi értékítélet, és általánosabban szemlélve a kulturális környezet mindezt erősen támogatja.

- *Makrogazdasági környezet*

- *Társadalmi stabilitás*

- Az EU-tagság kínálja lehetőségek, amelyek nemcsak általános előnyöket hordozó, de az EU K+F programjaihoz, erőforrásaihoz való hozzáférés kapujaként is kezelhetők.

- *Regionális szerepvállalásunk*, amely nemcsak termelési és logisztikai funkcióban, de fejlesztési központként is már megjelent.

### 5.3.2. Milyen irányba nyílnak, illetve nyithatóak lehetőségek?

A kutatási tevékenységek tartalma szerinti vizsgálat, és eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy mind az adaptív, mind pedig az innovatív K+F területen rendelkezünk potenciális lehetőségekkel. Technológiai monitorozó tevékenység végzése terén a következő 10 évben nem várható érdemi külföldi befektetés, elsősorban az innovációs rendszerünk gyengesége és globális értékkel bíró technológiai kompetenciák hiánya miatt.

Az *adaptív K+F* elsősorban regionális összefüggésben érdemel figyelmet és ezen a téren minden bizonnyal jelentős lehetőségeket is rejt magában.

Az *innovatív K+F* központok magyarországi telepítése egyértelműen keresett kompetenciák meglétéhez kapcsolható. Figyelembe véve azt a ténytet, hogy a K+F befektetések néhány jól azonosítható iparágra koncentrálnak, amelyek ugyancsak meghatározott technológiai területekhez kötődnek, nyilvánvalóan érdemi fejlesztési irányokat ezeken a területeken szükséges keresni és meghatározni. Az erőteret jelenleg az informatika és távközlés (kommunikáció), a biotechnológia és a nanotechnológia háromszöge határozza meg. Figyelemre méltóak azok az előrejelzések, amelyek ezek egymásra hatását, átlapolódását prognosztizálják. Az informatika és a biotechnológia, az informatika és a nanotechnológia, továbbá az informatika és a kommunikációs technológiák közötti konvergencia folyamata kiteljesedési szakaszában van, amely egyrészt erőteljesen hat a tudományos ismeret mint gazdasági értékteremtés iránti szükséglet növekedésére, másrészt olyan interdiszciplináris tudást feltételez, amelyet tekintve gyorsan növekvő kereslet jelentkezik. Ez a helyzet szinte kínálja a lehetőséget egy fejlett természettudományos oktatási és kutatási hagyományokkal és erőforrásokkal rendelkező kis országnak, mint amilyen Magyarország. A piaci automatizmusok és a hazai tudomány állapota önmagában azonban nem termeli ki ezeket a kompetenciákat.

Mint láttuk, a következő években ugrásszerűen növekedhetnek az ázsiai nagyvállalatok K+F kihelyezési törekvései. Az innen érkező források megszerzéséért folytatott globális versenyben a kompetenciák mellett regionális tényezők is szerepet játszanak. Ez olyan lehetőségeket teremt a befektetési döntéshozók asztalán EU tagországaként megjelenő Magyarország számára, amelyre tudatos politikával kell felkészülni.

## 6. Következtetések, ajánlások

Az elmúlt évtizedben a versenyképességi pozíciót egyre inkább meghatározó tudás, technológiai ismeret iránt jelentősen megnövekedett érdeklődés – mint láttuk – a K+F tevékenységek nemzetköziesedésének folyamatát erősítették. A TMV-k innovációs tevékenysége a korábbiakhoz képest igen nagy mértékben kinyílt, a külső erőforrások elérését célzó aktivitás megsokszorozódott. Különösen így van ez az új, dinamikusan növekvő és multidiszciplináris tudást igénylő iparágakban, illetve szolgáltatásokban.

Ebben a globális erőterben nemcsak a nagy és fejlett innovációs rendszerrel rendelkező országoknak van esélye külföldi vállalati források elérésére, de kisebb, felzárkózó gazdaságoknak is. E források megjelenése a nemzeti finanszírozási rendszeren belül önmagában is értéknek tekinthető, azonban ha azok felhasználása olyan tudásszigeteket eredményeznek,



amelyek lényegében nem kapcsolódnak szervesen az adott ország nemzeti innovációs rendszeréhez, úgy az viszonylag rövid időn belül veszélyeztetheti a külföldi források elérését, de ami ennél is súlyosabb, a nemzetközi nagyvállalatok aktív innovációs tevékenységének tovagyrúzó hatásai nem jelennek meg az adott ország gazdaságában. Ebben az esetben a nemzeti erőforrások igen alacsony hatékonyságú hasznosítása történik.

Magyarország kedvező pozícióban várja a további befektetéseket, azonban a számára jelentkező haszon maximalizálása érdekében összehangolt politikát kell folytatnia. Ennek keretében a következőkre kívánjuk felhívni a figyelmet:

a) *Társadalmi konszenzus megteremtése*: a fejlesztés hosszabb távú céljai és iránya tekintetében meg kell fogalmazni azt a nemzeti minimumot, amiben a meghatározó politikai, gazdasági és társadalmi elitek konszenzusra tudnak jutni. Az írt példa azt bizonyítja, hogy e nélkül nem lehet sikeres felzárkózást végrehajtani. A folyamat 15–20 éven átívelő, és nem tűri a stratégiai célok és az alkalmazott eszközök 4 évenkénti újrafogalmazását.

b) *Politikák összehangolása*: nagyszámú kormányzati szakpolitika átgondolt megfogalmazásáról, majd összehangolt végrehajtásáról van szó, amelyben a magasabb tudástartalommal rendelkező tevékenységek előtérbe helyezését kell meghatározó szempontnak tekinteni. Ebből kiindulva kell megfogalmazni azokat az intézkedéseket, amelyek közül csak az egyik csomag célozza a TMV-k K+F kihelyezésének vonzását.

A kormányzás ilyen jellegű horizontális technikai tudatosan sajátítandók el és építendőek be a hazai gyakorlatba. Ez szükséges feltétele annak, hogy sikeres felzárkózást hajtsunk végre.

Hangsúlyozni kell, hogy nem a döntéshozás mozzanatáról van itt csupán szó, hanem a nagyszámú végrehajtó szervezet állandó és egyre magasabb szintű együttműködéséről. Az innováció, de a K+F tevékenység sem egytárcás feladat, abban érintett az oktatási, kutatási, munkaerő-piaci, képzési, befektetési és beruházási, ipari, infrastrukturális, agrár és egészségügyi, valamint környezetvédelmi kérdésekkel foglalkozó kormány szerv. Amennyiben ezek a szervezetek, a maihoz hasonlóan, párhuzamosan, gyakran egymást gyengítve fejtik ki tevékenységüket, az inkább taszítja a külföldi működő tőkét, mint vonzza, de ami még ennél is rosszabb, gyengíti a nemzeti innovációs rendszert.

c) *A nemzeti innovációs rendszer abszorpciós képességének fejlesztése*: annak érdekében, hogy a külföldi K+F megrendelések, befektetések és együttműködések minél nagyobb mértékű haszonnal járjanak az ország gazdasága számára, specifikus intézkedésekkel kell erősíteni az innovációs rendszer abszorpciós képességeit. A részletesebb tárgyalást nélkülözve ehelyütt csak a kis- és középméretű vállalkozások fejlesztésére, különös tekintettel a kezdő tudás- és/vagy technológia-intenzív vállalkozások inkubációjára, a vállalatok közötti, továbbá a vállalatok és az állami kutatóhálózat intézményei közötti kapcsolati rendszer erősítésére hívjuk fel a figyelmet. A jelenlegi duális gazdasági szerkezet megszüntetése az egész felzárkózás, modernizáció kulcskérdése, ami viszont a jelenleginél lényegesen hatékonyabb KKV-politikát igényel (feltehetően más célokkal, más eszközökkel és más feltételekkel).

d) *Monitorozás jelentősége*: a gyorsan változó környezethez való alkalmazkodás kényszerre a szakpolitikák összehangolása mellett a döntéshozatali és végrehajtási kultúra alapvető változtatását igényli. Ennek egyik kulcseleme a nemzetközi környezet és a kormányzati intézkedések hatásainak monitorozása, amely lehetővé teszi, hogy az esetlegesen szükségessé váló korrekciókat, szakpolitikai változtatásokat időben megtegyék.

Tárgykörünket tekintve különösen fontos a következő területek folyamatos monitorozásának intézményesített végzése:

- a TMV-k K+F beruházásait ösztönző állami intézkedések piacának és szabályozási környezetének figyelése,
- a képzési követelmények globális munkaerő-piaci alakulásának követése,
- a technológiai változások trendjeinek elemzése, különös tekintettel a gyorsan változó interdiszciplináris területekre, valamint az ebből fakadóan a munkaerőpiacon speciális tudásként megjelenő igények várható előrejelzésére,
- a hazai szakpolitikai intézkedések hatásainak megfigyelése.

e) *Oktatás jelentősége*: kiemelkedő jelentőséggel bír az oktatási rendszer fejlesztése. Mint az elemzésből láttuk, a természettudományos és mérnöki felsőfokú képzés terén igen jelentős lemaradásokkal küszködünk még az átalakuló európai gazdaságok zöméhez képest is. Ennek mértéke már veszélyezteteti felzárkózásunkat. Sürgős intézkedésre van szükség annak érdekében, hogy a modernizáció ezen erőforrásának hiánya ne érjen el kritikus mértéket. A jelenleginél lényegesen hatékonyabban szükséges elemezni a globális munkaerőpiacon jelentkező keresletet is mind szakmák, mind pedig képességek terén és az oktatási rendszer egészének fejlesztésére irányuló politikák középpontjába ezeket kell helyezni. E politikáknak ugyanis nem az egyszerű újratermelésre kell koncentrálniuk, hiszen a változó környezet viszonylag gyorsan rajzolja át a követelménystruktúrát, miközben az igényelt tudás tartalma is állandóan változik.

f) *Állami ösztönzők szerepe*: a TMV-k K+F kihelyezéséért folyó verseny egyben állami ösztönzők versenye is, amely tudatos intézkedéseket, egyben a nemzetközi gyakorlat folyamatos nyomon követését igényli.

g) *Kompetenciák fejlesztése*: csak nemzetközileg is elismert kompetenciák megléte esetén van esélyünk jelentős vállalati K+F kihelyezések Magyarországra csábítására. Ennek érdekében, részben hazai erősségeink és hagyományaink számbavételével, részben a nemzetközi trendek elemzésével meg kell határozni azt a kis számú szakterületet, ahol valódi esélyünk lehet ilyen kompetenciák kialakítására. Ez az erőforrások nagymértékű koncentrációját, és ennél fogva nemcsak okos, de bátor döntéseket is igényel (mind a hazai, mind az EU-források felhasználása tekintetében és témaválasztásban). Nemzetközileg erős tudományos kutatóbázisokat kell ezeken a területeken létrehozni, mégpedig szerves kapcsolódással a helyi és regionális piaci szereplőkhöz. Fontos a kritikus tömeg elérése mind a kutatási infrastruktúrában, mind kutatólétszámban, mind pedig annak minőségében. Ennek érdekében speciális intézkedésekkel kell megteremteni annak lehetőségét, hogy tartósan külföldön dolgozó, nagy nemzetközi tekintéllyel rendelkező magyar kutatók hazatérjenek, illetve a szakterület nemzetközi kiválóságai hosszabb időre Magyarországon vállaljanak munkát. Csak így lehet a TMV-k K+F kihelyezései számára kedvező környezetet teremteni (és mellelleg új lendületet adni a 21. század elején a magyar tudományos életnek). Természetesen mindez nem jelentheti más tudományterületek elsorvasztását, inkább a többletként megjelenő források koncentráltabb felhasználásáról van (lehet) szó.

Mielőtt az olvasók – különösen azok, akik pozíciójuknál fogva e terület politikai döntés-előkészítői, döntéshozói vagy végrehajtói – elégedetten hátradölnének, felfedezve számos, már ma is futó hazai programban, intézkedésben a fenti összegzés egyes elemeit, egy tényezőre fel kell hívunk a figyelmet.

Valóban nagyon sok meglévő intézkedés érinti mindazt, amiről e cikk szól. Azok számát tekintve elég jól állunk nemzetközi összehasonlításban. Azonban ezek szinergiájának megteremtése, egymásra hatásának elemzése, az innovációs rendszer erősítésének optimalizálása, és végső soron egy innovációvezérelt gazdaság- és társadalomfejlesztési politika megfogalmazása, majd tudatos és következetes végrehajtása nélkül az egyedi akciók csak véletlenszerűen hoznak eredményt. A magyar felzárkózás és modernizáció sikere pedig éppen ezen, jelenleg többnyire hiányzó vagy nagyon alacsony hatékonysággal működő tényezőkön áll vagy bukik.

## Melléklet

### A European Innovation Scoreboard 2004 indikátor-rendszere

- **Emberi erőforrások**

- a) természettudományos és mérnöki felsőfokú diplomát szerzettek aránya a 20–29 éves korcsoportban;
- b) középiskolai végzettségnél magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők aránya a 25–64 évesek körében;
- c) élethosszig tanulásban részt vevők aránya a 25–64 évesek között;<sup>15</sup>
- d) a high-tech iparágakban foglalkoztatottak aránya az összes ipari és szolgáltatási foglalkoztatottak számosságához képest;<sup>16</sup>
- e) high-tech szolgáltatási szektorban foglalkoztatottak aránya a teljes ipari és szolgáltatási foglalkoztatottak számához viszonyítva.<sup>17</sup>

- **Tudás létrehozása**

- a) Állami K+F ráfordítás a GDP arányában (PERD/GDP);
- b) Vállalati K+F ráfordítás a GDP arányában (BERD/GDP);
- c) EPO szabadalmi bejelentések általában, illetve a high-tech területeken – 1 millió lakosra vetítve;
- d) USPTU szabadalmi bejelentések általában, illetve a high-tech területeken – 1 millió lakosra vetítve.

- **A tudás átadása és alkalmazása**

- a) In-house innovációt végző kis- és közepes méretű vállalkozások (KKV) száma az összes KKV számosságához viszonyítva;<sup>18</sup>
- b) A más szereplőkkel együttműködésben innovációt végző KKV-k aránya az összes KKV számosságán belül;
- c) Innovációs kiadások aránya a teljes árbevételre vetítve;<sup>19</sup>
- d) A nem technológiai jellegű innovációt<sup>20</sup> végrehajtó KKV-k aránya az összes KKV számosságára vetítve.

- **Az innováció finanszírozása, piacok és kimeneti pontok**

- a) A high-tech kockázati tőke súlya a GDP-hez viszonyítva;
- b) „Piacon új termékek” eladási aránya a teljes árbevételen belül;
- c) „A cégnél új termékek” eladási aránya a teljes árbevételen belül;

- d) Internethasználat (háztartásokban és cégeknel);
- e) Az informatikai és kommunikációs technológiához (IKT) tartozó eszközökre fordított összegek aránya a GDP-hez képest;
- f) A high-tech feldolgozóipari szektorokban<sup>21</sup> hozzáadott érték mértéke.

## Jegyzetek

- 1 A top 500 USA cég piaci értékének 85%-át jelentik az immateriális javak. (Forrás: CoC, 2004.)
- 2 Amennyiben nem a teljes ráfordításokat vizsgáljuk, hanem az árbevételre vetített K+F ráfordításokat nézzük, akkor a járműipar közepesen intenzívnek tekinthető, míg a többi említett szektor ebben az értelemben is K+F intenzív.
- 3 Csak Magyarország, Csehország, Szlovákia és Lengyelország esetében rendelkezünk megbízható adatokkal.
- 4 Amennyiben ma még releváns egy TMV esetében a cég központjának helye alapján történő besorolás.
- 5 A Pliva a legnagyobb egyedi, nem nagy nemzetközi vállalatlánc részeként, leányvállalataként működő kelet-közép-európai gyógyszercéznek tekinthető (éves eladások alapján).
- 6 Forrás: FT, 2005.
- 7 A felmérés során 83 TMV személyzeti vezetőjével készítették interjút.
- 8 A Renault többségi tulajdona.
- 9 Az osztrák ÖMV többségi tulajdona.
- 10 Az amerikai Viva Ventures többségi tulajdona.
- 11 Litvánia: 7,1%, Románia: 7,0%, Bulgária: 5,0%, Lengyelország: 4,8%, Szlovénia: 3,7%, Csehország: 2,7%, Szlovákia: 2,1% és Horvátország: 1,5%.
- 12 Summary Innovation Index (SII).
- 13 2003-as adatok. (Forrás: EUROSTAT, 2005.)
- 14 Minden esetben csak a kutatókat és fejlesztőmérnököket tartalmazza ezek a számok, mégpedig a teljes munkaidejű foglalkoztatottra átszámítva. (Forrás: KSH, 2005.)
- 15 A felmérés ideje alatt bármilyen képzésben részt vevők számosságát mérik. Képzésnek minősülnek a vállalati tanfolyamok, nyelviskolai tanfolyamok, távoktatási tevékenység stb.
- 16 High-tech szektornak minősül: vegyipar, gépipar, irodai, elektronikus, távközlési, precíziós műszerek előállítására irányuló ipari tevékenység, autóipar és egyéb közlekedési eszközt előállító ipar.
- 17 Ide sorolják a postai és távközlési, a K+F szolgáltatásokat, valamint az informatikai szolgáltatásokat (beleértve a szoftverfejlesztést is).
- 18 Innovációt végzőnek minősül minden vállalat, amely új termékkel, eljárással vagy szolgáltatással jelent meg a piacon, amennyiben annak létrehozásában maga aktív szerepet játszott.
- 19 Innovációs kiadásnak minősül a saját és külső szolgáltatótól megrendelt K+F, a termék- vagy eljárásinnováció célját szolgáló eszközbeszerzés, szabadalomvásárlás, oktatás és képzés, ipari formatervezés és az innováció marketingje.
- 20 Szervezeti innováció, új menedzsmenttechnikák bevezetése vagy legalább egy termék esztétikai tulajdonságainak lényeges megváltoztatása.
- 21 Ide sorolják a gyógyszeripart, az irodagépipart, a távközlési eszközöket előállító ipart, a műszeripart és a repülőgép-, valamint űrtechnikai ipart.

## Irodalom

- AeA (2005): Losing the competitive advantage? The challenge for S&T in the US. *AeA*, February. [http://www.aeanet.org/Publications/idjj\\_Competitiveness\\_Main0205.asp](http://www.aeanet.org/Publications/idjj_Competitiveness_Main0205.asp)
- Antalóczy Katalin (2003): Működőtőke befektetése – befektetés-ösztönzés Magyarországon. In: Botos K. (szerk.): *Pénzügypolitika az ezredfordulón*. SZTA Gazdaságtudományi Kar közleményei. Szeged: JATEPress.
- CoC (2004): Innovate America. *Council of Competitiveness*, December 2004. [http://www.publicforuminstitute/sources/NII\\_Final\\_Report.pdf](http://www.publicforuminstitute/sources/NII_Final_Report.pdf)
- EC (2004): *European Innovation Scoreboard 2004. – Comparative Analysis of Innovation Performance*. Commission of the European Communities, Brussels, November 19, 2004.
- Edler, Jakob–Meyer-Krahmer, Frieder–Reger, Guido (2002): Changes in the strategic management of technology: results of a global benchmark survey. *R&D Management*, 32, 2. 149–164. Enlargement. (London: EIU)
- EUROSTAT (2005): R&D internationalisation. *Statistics in Focus*. EUROSTAT, 2005 July.
- FT (2005): Long March to Become a Centre of Technological Innovation. *Financial Times*, október 19.
- Havas Attila (2004): *Kutatás-fejlesztés, innováció és társadalmi-gazdasági felzárkózás – Javaslat a magyar innovációs stratégia alapelveire, céljaira és eszközeire*. NKTH tanulmány, Budapest, 2004. június.
- KSH (2005): *Kutatás és fejlesztés 2004*. Budapest: KSH.
- McKinsey Global Institute (2005): *The Emerging Global Labour Market: Part I – The Supply of Offshore Talent in Services*. San Francisco, CA: McKinsey & Company.
- NSF (2003) *Research & Development in industry 2001*. Washington, DC: National Science Foundation.
- Soete, Luc (2005): *Activating Knowledge*, Discussion Paper prepared for the UK Presidency. October 2005. [Kézirat.]
- Task Force (2005): The knowledge economy: is the US losing its competitive edge? *Task Force on the future of American innovation*, February 2005, <http://www.futureofinnovation.org>

Mosoniné Fried Judit

## KUTATÁS ÉS FEJLESZTÉS. STATISZTIKAI VAGY TUDOMÁNYPOLITIKAI KATEGÓRIA?

### 1. Bevezetés

A tudástársadalommal foglalkozók többnyire természetesnek tekintik, hogy a tudástermelés és -elosztás folyamatában bekövetkező változások hatására új kutatás-fejlesztési (K+F) modell van kialakulóban (Rip–Meulen, 1997). Ezt a vélekedést erősítheti a K+F kapacitás folyamatos növekedése, azon belül például a kutatói létszám megsokszorozódása. Werner Meske számításai szerint (Meske, 2004) 1800-ban nem volt még 10 ezer kutató sem a világban, és többségük Közép- és Nyugat-Európában dolgozott. Az 1900-as évek elején – becslések szerint – már mintegy 100 ezer kutatóról beszélhetünk, akiknek a száma gyors ütemben nőtt, és már messze nem csupán Európában. Az USA és Japán után az 1920-as évektől kezdve a Szovjetunióban is megindult a tudományos bázis kiépítése, majd – néhány évtizeddel később – felgyorsult ez a folyamat Ázsiában és Afrika egyes országaiban is. 2000-ben már mintegy 10 millió kutató és mérnök szerepelt a statisztikákban, vagyis 100 év alatt százszorosra nőtt a kutatók-mérnökök száma. Közülük 4 millióan dolgoztak a K+F szektorban (Meske, 2004, UNESCO-statisztikák alapján). Hasonló ugrásszerű fejlődés ment végbe a felsőoktatásban, amely számos foglalkozási ágban ugyanolyan szerepet tölt be ma a szakmai karrier szempontjából, mint amelyet néhány évtizeddel ezelőtt a középfokú oktatás.

Az egyes országok konkrét helyzetét elemezve mindezek ellenére még számos akadály van annak, hogy tudástársadalomról és annak megfelelő K+F szektorról beszéljünk. Például: elégtelen K+F beruházások, lassú technológiatranszfer, elmaradások az információs technológiák ipari alkalmazásában, kutatóhiány, képzési problémák, a kis- és középvállalatok nem megfelelő innovációs képessége, a szolgáltató szektor K+F és innovációs elmaradása a feldolgozóiparhoz képest és egy sor, hasonló, a K+F és a gazdasági növekedés közötti közvetlen kapcsolatot gyengítő tényező.

Összességében úgy tűnik, hogy bár vannak mélyreható változások, azért egyelőre mégsem állíthatjuk, hogy minden másképp működik ma a K+F szektorban, mint 10, vagy akár 30–40 évvel ezelőtt. Ellenkezőleg. Sok hasonlóságot találunk a mai és a néhány évtizeddel ezelőtti működési elvek, sőt a mai és a 20. század első évtizedeiben megfogalmazott elméletek között is. Vagyis egyfelől gyökeres változások, másfelől inkább az állandóság, esetleg a környezethez történő kisebb-nagyobb alkalmazkodás szemtanúi vagyunk. Ezért érdemes több oldalról is számba venni az elmúlt évtizedek történéseit, és ennek alapján megkísérelni a válaszadást a munkacsoportnak feltett három kérdésre:

1) Kinek lesz fontos tíz év múlva a tudományos kutatás és a kísérleti fejlesztés Magyarországon?

2) Ki fizet majd érte?

3) Milyen kutatás és fejlesztés lesz fontos?

Az alábbiakban olyan koncepciókat, vélekedéseket, adatokat és döntéseket mutatunk be, amelyek megerősítik a sokszínű változás tényét, mégis inkább szerepváltásról, mintsem tényleges K+F modellváltásról szólnak.

## 2. Kutatás és támogatás

A kutatás nem légyeres térben folyik. Ennek köszönhető az állami támogatás, melynek koncepciója – a tudomány társadalmi szerepének elismerése mellett – korántsem kötődik annyira a 20. századhoz, mint ahogyan azt feltételeznénk. A kezdetek – tudománytörténészek szerint – a 17. századra nyúlnak vissza (Ronayne, 1984). Sir Francis Bacon fogalmazta meg elsőként, hogy mekkora szerepük van a „természet filozófusainak” a tudás és ezáltal a hatalom megerősítésében. „Ahol az okot nem ismerjük, ott a hatást sem tudjuk megmutatni” – írta 1627-ben megjelent „New Atlantis” c. esszéjében. Ebben többek között leír egy olyan állami intézményt (Salomon’s House), amely okkal tekinthető a mai kutatóintézetek előfutárának: az ott dolgozók mindenféle tudományos kutatást végeznek, és ami a gyakorlatban is hasznosnak tűnik, azt továbbítják a társadalom felé. Az állam – írja Bacon – mindezt azért támogatja, mert a közösség számára hasznos munkát végeznek.

A hasznosság sokféleképpen értelmezhető. A 20. század második felében leginkább Vannevar Bush jelentésére (Science, the Endless Frontier, 1945) hivatkoztak előbb az amerikai, majd később más OECD-országok tudománypolitikai döntéshozói is, ha a kutatás, azon belül az alapkutatás állami támogatását akarták megindokolni. Ennek lényege: a kötöttségektől mentes, nagy szabadságfokú (alap)kutatás olyan fontos új tudást hoz létre, amely nélkülözhetetlen forrása az új termékek és technológiák létrehozásának, a társadalom jólétének. Hasznossága ily módon nem megkérdőjelezhető.

Kevésbé terjedt el nevesítve, mégis nagy hatást gyakorolt a gondolkodásra az 1960-as években megjelent Alvin M. Weinberg-féle két elv az alapkutatás állami támogatására vonatkozóan. A *civilizációs érték elv* (high civilization principle) azt mondja ki, hogy az emberről és a természetről szóló új tudás (ld. az erre épülő alapkutatás definíciót az OECD Frascati Kézikönyvben) önmagában is érték, önmagáért kell támogatni ugyanúgy, ahogyan a művészeteket is támogatjuk. A tudományos tudás az emberiség kultúrájának elválaszthatatlan része, ezért – mondja Weinberg – nem teljesítik nemzetközi kötelezettségeiket (élősködővé válnak) azok az országok, amelyek gazdasági lehetőségeikhez viszonyítva kevésbé támogatják a kutatást, helyette másoktól, kisebb anyagi befektetéssel szerzik meg a közjónak számító ismereteket (Weinberg, 1964).

A *költség elv* (overheads principle) szerint a társadalomnak azért kell vállalnia az alapkutatás költségeit, mert e nélkül nem fejlődhetne a technika. Az alapkutatás ugyanis nem ezt vagy azt az alkalmazást támogatja, hanem a technikai-technológiai fejlődés egészét. Az alapkutatás stratégiai kutatási része pedig – írja Weinberg – olyannyira fontos az alkalmazott kutatás szempontjából, hogy az alkalmazott kutatást végző intézményeknek, illetve az ezeket fenntartó (állami) szervezeteknek kötelességük hozzájárulni a

költségek fedezéséhez. A megtérülés nem kérdés – teszi hozzá a közgazdász C. Kaysen – ez olyan tőkeberuházás, amelynek köszönhetően a társadalom bővülő mértékben jut hozzá az általa nagyon vágyott javakhoz és szolgáltatásokhoz (Kaysen, 1965).

A tudástársadalomban az akadémiai szektort az állam azért tartja támogathatónak, mert hozzájárul a technikai-technológiai változásokhoz és a gazdasági növekedéshez. Az alapkonceptió ezúttal az, hogy az innováció egyre inkább a tudománytól függ. Bizonyítékul a leggyorsabban fejlődő tudományterületek és a kapcsolódó termelőágazatok szolgálnak: a biotechnológia, a gyógyszeripar, az elektronika és a félvezető ipar – ahol a szabadalmak valóban jelentős számban hivatkoznak tudományos publikációkra. Arról már lényegesen kevesebb szó esik, hogy más területeken (pl. a gépiparban, közlekedésben stb.) ez a hivatkozás sokkal ritkább (Meyer Kraemer and Schmoch, 1998). Arról pedig még kevesebbet beszélünk (mert a kutatóknak sem mindig érdeke a tisztánlátás), hogy közvetlenül csak a legritkább esetben tudja hasznosítani az ipar azt, amit a tudomány megtermel. Még a leginkább tudásintenzív ágazatokban is inkább fontos „tudáshátteret” jelentenek a tudományos eredmények, mintsem közvetlenül alkalmazható inputot. Sokkal tágabb tere van a kísérletezésre, a tervezésre és a technológiai tudásra épülő, ún. design-driven innovációnak, mint a tudományos hátterű discovery-driven innovációnak (Kline–Rosenberg, 1986). Diana Hicks szabadalmi elemzései (Hicks [et al.], 2001) messzemenően alátámasztják ezt az állítást, jelentős különbségeket mutatva például az informatikai és az egészségügyi ágazatban megszületett szabadalmak tudományfüggése között.

A tudományos kutatás megalapozó (indirekt) hatását sokkal kevésbé fogadja el és használja érvként az állami támogatás érdekében a (tudomány)politika, mint a közvetlen hatást. Ezért ez utóbbira építve születnek a finanszírozási konstrukciók: egyre nagyobb nyomást gyakorolva az akadémiai K+F tevékenységet végzőkre, gyakorlati haszon elérése érdekében. A kutatóknak részben előre (ex ante) kell bizonyítaniuk, hogy hasznos lesz majd az a kutatás, amelynek támogatását megpályázzák, részben utólag (ex post) kell kimutatniuk a tényleges hasznokat.

Hogy néz ki az *előzetes* bizonyítás? Staffan Jacobsson ezt előzetes ígéretesként írja le, amit mindannyian jól ismerünk a pályázói gyakorlatból (Jacobsson, 2002). A támogatás megszerzéséhez ez nélkülözhetetlen, holott – ahogy a legismertebb példák mutatják – még a legnagyobb találmányok sorsát sem mindig lehet előre látni, sőt. Marconi úgy fedezte fel a rádiót, hogy csak egy kommunikációs problémát akart megoldani. A gőzmozdony eredetileg szivattyúként szolgált: bányákból szivattyúzták ki vele a felesleges vizet (Rosenberg, 1996). Vagy ki tudta volna megmondani 30 évvel ezelőtt, hogy mi mindenre használják majd a lézertechnológiát?

„A tudományos kutatás az ismeretlent próbálja megismerni, megfejteni – ezért nem lehet előre megmondani az eredményét még akkor sem, ha nagyon világos célok alapján fogalmazódik meg a kutatási program. Ráadásul sok technológia használhatatlan mindaddig, amíg egy másik technológia nem fejlődik ki. Az optikai szálak távközlési alkalmazását mindaddig nem lehetett megoldani, amíg a lézertechnológia meg nem jelent.” (Granberg, 1988) A mikrohullámú antennákat is „hiába” fejlesztették ki már az 1950-es években, meg kellett várni a mobiltelefonok tömeges elterjedését az 1990-es években ahhoz, hogy „igazi” használatukra sor kerüljön, és jelentős profithoz segítsék az új technológiát elterjesztő cégeket.



Az eredményesség *utólagos* bizonyítása valamivel egyszerűbb, ha kimutatható a következő hatások valamelyike (esetleg egyszerre több is):

- Termelési alkalmazások
- Spin-off cégek létrejötte
- Publikációk
- Szabadalmak.

A legnehezebb a termelési alkalmazások kimutatása. Ez ugyanis nagyon gyakran – még több milliárdos nagyprojektek esetében is – csak évtizedek után mérhető le. Az eredmény elmaradása esetén azonban utólag hiába vonjuk le a tanulságokat, a befektetett erőforrások megtérülését a kutatókon már nem lehet számon kérni.

Az „ígérgetés” taktikája évtizedek óta működik. Ez pedig arra utal, hogy a K+F hagyományos modelljében (a Gibbons által Mode 1-nek nevezett mechanizmusban) a kutatóknak érdekükben áll elhítenni, a támogatóknak pedig érdekükben áll elhinni, hogy az egyetemi és kutatóintézeti kutatások jelentős hányada innovációhoz vezet majd (Gibbons [et al.], 1994). A tudástársadalomra inkább jellemző Mode-2 (a széles bázison folyó tudástermelés és -diffúzió) sem mentes az ígérgetéstől, de két szempontból mégis alkalmas lehet arra, hogy csökkentse ennek a sajátos játszmányának a súlyát. Egyfelől sokkal több szereplő bekapcsolását teszi lehetővé, növelve annak esélyét, hogy gyorsabban, sok leágazással, az újdonságot rövid idő alatt felismerve szülessenek meg egymáshoz kapcsolódó kutatási eredmények. Másfelől a potenciális felhasználókat nemcsak beengedi, hanem be is vonja a kutatás egyes fázisaiba, beleértve a koncepciókészítés szakaszát is. Megnöveli a relevancia és a hasznosítás esélye.

A kutatás közvetett hasznának elsősorban a problémamegoldásban játszott szerepét tekinthetjük. Annak elismerését, hogy a tudományos kutatás olyan lehetőségeket ad a társadalom kezébe, amelyekkel képes új dolgokat létrehozni, illetve új módon válaszolni korábbi kérdésekre. A kutatás támogatása ebben a szemléletben nem más, mint beruházás a társadalom tanulási képességének erősítése érdekében (Salter–Martin, 2001).

### 3. A tudás tőkésítése: neoklasszikus és evolúciós megközelítés

A hagyományos tudománypolitika a neoklasszikus paradigmára épül, mely szerint lineáris és ok-okozati összefüggés van a tudományos kutatás és a gazdasági növekedés között. E koncepció szerint a közszféra intézményei által megtermelt tudás közjónak számít, ezért az államnak jelentős szerepet kell vállalnia a kutatások (elsősorban az alapkutatás) finanszírozásából. A támogatás növelésére is van megfelelő érv: a nagyobb kormányzati támogatás növeli azoknak az információknak és lehetőségeknek a mennyiségét, amelyeket a gazdaság hasznosítani tud, ezért indokolt, hogy az állami tulajdonos bővülő forrásokkal segítse a kutatást, és hogy a közszféra a kutatások kockázatát is jelentős mértékben átvállalja a piaci szereplőktől.

Az evolúciós közgazdaságtan képviselői az innováció rendszer jellegére helyezik a hangsúlyt, és azt mondják, hogy ebben a folyamatban sokkal tágabb szerepkört kell kapnia a kormányzati tudománypolitikának; nem korlátozhatja a szerepét a finanszírozásra (Lundvall–Borrás, 1998). Foglalkoznia kell például a szellemi tulajdonjogok

kérdésével, a különböző tőkefajták (pl. magvető tőke, kockázati tőke) bevonhatóságával, innovatív kis- és középvállalatok létrejöttének segítésével, technológiatranszfer-központok létrehozásával a közsférában stb. Legfontosabb funkciói közé tartozik a koordináció, különösen az oktatás-, a tudomány- és az iparpolitika összehangolása. Nagyobb figyelmet kellene fordítania a tágabb összefüggésekre is, így a kutatás és a nemzeti kultúra kapcsolatára, az intézmények struktúrájára, az adott ország általános technológiai fejlettségére és azokra a normákra, amelyek az intézmények működését szabályozzák (Ney, 1999).

Az elmúlt évtizedben az evolúciós megközelítésre épülő nemzeti innovációs rendszer koncepciója került előtérbe. Sok tekintetben kiszorított minden más megközelítést a szakirodalomban, de a tudománypolitikai retorikában is. Eközben az állami támogatás rendszere mégis inkább a neoklasszikus paradigma szerint működik.

#### 4. Az alapkutatástól a diffúzióig

A tiszta alapkutatás fogalma a 17. században jelent meg először. Godin B. Cohenre hivatkozva állítja, hogy a fogalmat 1648-ban használták először, amikor a filozófusok megpróbálták különbséget tenni az elvont dolgok tanulmányozása (pure research) és a konkrétumokat is tanulmányozó matematika között. Általános használatával azonban csak a 19. sz. végétől találkozunk, ugyanis akkor már több szempontból is fontosnak tűnt az alap- és alkalmazott kutatás megkülönböztetése.

Az elkülönítéssel egy időben megjelent a két típus közötti kapcsolat feltárása is. Leegyszerűsítve ez az alapkutatástól az alkalmazásig terjedő útvonalként (azaz lineáris modellként) került be a köztudatba. Már az I. világháború után alapított ipari laboratóriumok sikerét is azzal magyarázták az elemzők, hogy új termékek vagy a vállalaton belüli, vagy az egyetemeken, kutatóintézetekben folyó alapkutatásokra épülnek. Godin idézi C. E. K. Meest, az Eastman Kodak egykori igazgatóját, aki 1920-ban a következőket írta: „Egy új termék vagy eljárás kidolgozása a vállalat kutatási részlegén kezdődik, ahol laboratóriumi méretekben megjelenik az újdonság. Ezután kerül át ahhoz a részleghez, amelyik képes arra, hogy ipari gyártásra alkalmassá tegye a laboratóriumban már meglévő terméket.”

Az 1930-as években jelent meg – nagyon hangsúlyosan – a „fejlesztés” kategóriája, miután felismerték, hogy az iparnak leginkább ebben kell erősnek lennie. Mindez nem zárta ki a vállalat tevékenységei közül a kutatást, ellenkezőleg. J. D. Bernal, aki először elemezte a tudomány társadalmi aspektusát, világosan kifejti egy 1942-ben megjelent munkájában, hogy nem lehet éles különbséget tenni a kutató és a mérnök között, a mérnök óhatatlanul kutató is, bár elsődleges feladata a már meglévő tudás gyakorlati alkalmazása. A kísérleti fejlesztés tartalmát az 1950-es évek elején határozta meg az amerikai National Science Foundation (NSF), mint a K+F statisztika kialakításában és a K+F tevékenység mérésében meghatározó szerepet játszó intézmény. Az ipari termelés előkészítését tekintették fejlesztésnek, elsősorban a tervezést és a kísérleti üzemi gyártást. Az OECD szakértői ezt a meghatározást vették át, amikor a Frascati Manual az 1960-as években összeállításra került.

A 20. század közepére tehát kialakult a K+F hármastartalma, amit egyúttal egy lineáris lánc elemeinek is tekintettek az innováció-kutatók. J. M. Utterback 1974-ben a Science-ben megjelent cikke (idézi Godin) ehhez hozzátette a diffúziót: alapkutatás,

alkalmazott kutatás, fejlesztés, (termelés), diffúzió. Ezzel lett kerek a mai értelemben vett K+F kategória az innováció szemszögéből.

A linearitás modellje, ha ezen a szemüvegen keresztül nézzük, jogosan él tovább, az újabb modellekkel együtt. A probléma nem a modell milyensége, hanem az, hogy egyelőre nemigen tudjuk mérni a tudásáramlást a különböző szektorok között, illetve a tudástermelők és a felhasználók között.

## 5. Szerepváltások

A 21. század első éveinek tudománypolitikai kérdései Európában leginkább a gazdasági versenyképességről szólnak: mit adhat a K+F szektor a gazdaságnak. Eközben szüntelenül visszakanyarodik a gondolkodás az egyetemek és a kutatóintézetek szerepváltásához. Kulcskérdésként vetődik fel, például, hogy:

1) Lesznek-e új formái, helyszínei és szereplői a tudástermelésnek, és ha igen, akkor ez mennyiben érinti a hagyományos (egyetemi, kutatóintézeti) tudástermelőket?

2) Hol találhatóak a tudástranszfert akadályozó szűk keresztmetszetek? Hogyan lehet ezeket feloldani?

3) Mit várhat az ipar az egyetemi-kutatóintézeti tudástermelőktől? Ez utóbbiak mit várhatnak az ipartól?

4) Hol vannak jobb kezekben a szellemi tulajdonjogok? Az egyetem/kutatóintézet jó tulajdonos?

5) Mit kockáztatnak az oktató-kutató egyetemek, ha fokozott mértékben válnak vállalkozó egyetemmé?

6) Miként lehet javítani a kutatóképzést? Milyen új képességekre van (lenne) szükség? Hol hiányos a diplomások tudása? (Pl. projektmenedzsment, a források hatékony hasznosítása, piacismeret, interdiszciplináris szemlélet, kommunikáció a társadalommal, etikai kérdések, nemzetközi projekteken való részvétel, a finanszírozók igényeinek figyelembevétele, földrajzi és ágazatok közötti mobilitás.)

7) Milyen módszerekkel segíthető elő a tudásközpontok hozzájárulása a regionális fejlődéshez?

8) Megváltoznak a tudományos teljesítmény értékelésének módszerei, a minőség megítélésére használt módszerek (pl. peer review), ha tömegesen is megjelennek az új tudástermelők?

9) Hogyan lehet erősíteni az innovációt az egyes ágazatokban? Milyen szektorális különbségeket érdemes figyelembe venniük a kutatóknak?

10) Mit jelent ma az egyetemek/kutatóintézetek autonómiája? Nagyobb, vagy kisebb, mint volt, tekintettel az átláthatósági követelményekre, a csökkenő állami támogatásra, a mind több érdekelt által gyakorolt ellenőrzésre? Mit jelent, ha a piac lép (sok tekintetben) az állam helyére a működési feltételek alakításában?

11) Milyen lesz az új „public management”? Milyen új feladatok várnak a tudásközpontok vezetőire? Professzorokra vagy menedzserekre épül majd a tudástermelés és -elosztás a jövőben?

A K+F szektortól és szervezeteitől a gazdaság igényeinek kiszolgálását várja el a politika. A kutatók ezt látszólag elfogadják, miközben keresik azokat a megoldásokat,

amelyekből születhet jó válasz a politikának, mégsem veszélyezteti a tudományos kutatás hagyományos funkcióját. Különösen igaz ez az egyetemekre, amelyekre éppúgy érvényes lehet Henry Etzkowitz véleménye, mely szerint „az egyetem nagyon rugalmas intézmény, képes összeegyeztetni egymásnak ellentmondó célokat is” (Etzkowitz, 2000), mint Siegfried Bär (2005) vélekedése az egyetem megreformálhatatlanságáról. „...Már a weimari köztársaságban nagyban szöszmötöltek az egyetem omladozó intézményén. A császárságban úgyszintén. És 1848-ban. Ismeretes az 1810-es Humboldt-féle reform. De az sem volt az első. Az egész 18., 17., 16. és 15. századon át minden húsz–harminc évben csiszoltak, foltoztak, javítottak az egyetemen. Minden generáció újra meg újra megpróbált segíteni ugyanazokon a bajokon. És majdnem minden generáció kudarcot vallott.”

A kormány–egyetem (kutatóintézet)–ipar hármas együttműködéséről szóló Triple Helix-modell szerint (Etzkowitz, 2000) az érintettek úgy alkalmazkodnak a változó igényekhez, hogy egymástól vesznek át szerepeket. Az egyetem ipari funkciót tölt be, amikor új technológiát próbál eljuttatni a vállalathoz annak megújulását segítve, vagy új vállalkozás létrehozását ösztönzi (inkubátor funkció). A kormányzat az ipar segítő-társa lesz támogatási politikájával, a szabályozók kialakításával. Az ipar pedig egyetemi szerepben jelenik meg, nemritkán egyetemi színvonalú (vagy még jobb) kutatást és képzést folytatva saját terepén.

Az egyetemi oktatási színvonal túlszárnyalását megkönnyíti, hogy – bár az egyetemek tudástermelésben betöltött vezető szerepét senki nem kérdőjelezi meg – helyzetük mégis kritikus, legalábbis az európai országok többségében. Uwe Schimank és Markus Winnes szerint az egyetemi tanárok a humboldti modell fenntartásában érdekeltek, de ezt annyi kritika éri a fenntartók részéről, hogy megpróbálnak elmozdulni egy poszt-humboldti modell felé (Schimank–Winnes, 2000).

Úgy őriznék meg az oktatást és a kutatást az egyetem falain belül (Humboldt előtt a kutatás nem tartozott az egyetemek feladatai közé), hogy a korábbi egység helyett differenciálást vezetnének be. Külön célrendszere, szervezete és forrása lenne a kutatásnak, illetve az oktatásnak, erősen ösztönözve az egyetemi oktatókat arra, hogy minél több kutatási szerződést kössenek.

Első ránézésre ebben nincs buktató, mégis problematikusnak látják egyes elemzők. Úgy vélik, hogy az eltérő finanszírozási és ösztönzési rendszer miatt az oktatás hátrányba kerül a kutatással szemben. A jelenlegi konstrukciók az oktatást normatív alapon finanszírozzák, a diákok létszáma szerint, és nincs mód minőségi differenciálásra. A kutatás ellenben minőségi osztályozás szerint élvez állami támogatást, minőség szerint juthat külső forrásokhoz, vagyis az egyetemi oktatók elsősorban abban érdekeltek, hogy kutatási kapacitásukat erősítsék. Ez veszélyezteti az oktatás minőségét, ami idővel a kutatásra is visszahat. További probléma, hogy az ipari és más külső szerződések többsége mögött nem alapkutatási tevékenység áll. A humboldti „oktatás és kutatás egysége” modellbe belefér az alapkutatás, mivel nem vitatható, hogy szoros összefüggés van az oktatás (kutatóképzés) és az alapkutatás között. Az egyetemi kutatás gazdasági felértékelődése és ezáltal a finanszírozási rendszer megváltozása azonban egyre inkább kikezdi az alapkutatás közel kétszáz éves legitimitását.

## 6. A közszféra

Az egyes országok tudástermelői között a közszférához tartozó kutatóintézetek általában a második helyen, vagyis a felsőoktatási intézmények után szerepelnek.<sup>1</sup> Kelet-Közép-Európában többnyire a tudományos akadémiákhoz tartozó, hagyományosan alapkutatás-centrikus intézetek tartoznak ebbe a körbe. Az OECD-országok többségében az állami (kormányzati) szervezetek feladatainak teljesítését közvetlenül (is) segítő intézmények számítanak állami kutatási szervezeteknek (public research organisations). Fontos, de többnyire nem kizárólagos profiljuk az alapkutatás.

Az első, mai értelemben vett kutatóintézetek a 19. század végén jöttek létre, bár Edinburgh-ben már 1670-ben működött egy Királyi Botanikus Kert, amely joggal tekinthető a kutatóintézetek őseinek. Volt egy nagyobb alapítási hullám az 1920-as években, amikor főként az egészségügy, az ipar és az agráripár igényeit igyekeztek kielégíteni. A II. világháborút követő években a nukleáris energiával kapcsolatos feladatok jelentek meg új „portfolióként”. Nagyon jelentős szerepet töltöttek be az állami támogatással működő intézetek az ipari technológiák fejlesztésében, az infrastruktúra fejlesztésében, a szabványok kialakításában. Egy felmérés szerint az 1990-es évek végén az EU15-ben mintegy 600 kutatóintézet működött, ötven százalékuk az elmúlt 20 évben jött létre, megújítás vagy új alapítás révén (Senker, 2000).<sup>2</sup> Definíciójuk: olyan intézmények, amelyek működését jórészt állami költségvetési forrásokból fedezik, állami (köz) tulajdonban vannak, vagy legalábbis a közszférához tartozó intézmény felügyelete alatt állnak, és – a magánszférával ellentétben – közkinccsé teszik kutatási eredményeiket. Olyan alapítványok is részei lehetnek, amelyek pénzügyi alapjai a közszférából származnak, és fő tevékenységük a kutatás.

Eredetileg három világosan elkülöníthető típus tartozott ebbe a körbe:

- Egyetemekhez tartozó kutatóintézetek, amelyek a kutatás élvonalát képviselték.
- Nem egyetemi intézetek, általános vagy nagyon specifikus kutatási, vagy kutatást is igénylő tevékenységgel.
- Nemzeti kutatólaboratóriumok (valamely minisztérium kötelékében), amelyek a kormányzati politika megalapozását és végrehajtását segítik.

A szerepváltásoknak köszönhetően a határok egyre inkább elmosódnak a fenti típusok között. Gyakori az egymásba olvadás, de legalábbis a szoros hálózatos együttműködés. Többségük 10–49 főt foglalkoztat, de van közel 150 olyan intézet, ahol a létszám eléri a 100–499 főt. Az EU15 adatait nézve (Government Intramural Expenditure on R&D – GOVERD) 1990 és 1999 között, 1995. évi dollárparitáson számolva, nagyjából változatlan összeget költöttek erre a szektorra. Eközben, a változó tudomány- és technológiapolitikai trendnek megfelelően, némileg átrendeződött ez a szektor: az intézetek egy részét privatizálták (főként az Egyesült Királyságban), esetleg megváltoztatták – az üzleti szektorhoz közelítették – irányítási rendszerüket (pl. Spanyolországban és Olaszországban).

Létrejöttek ún. *félállami* kutatóintézetek (semi-public institutions), amelyek többnyire valamilyen technológiai kulcsterületen töltenek be vezető szerepet, és finanszírozásukban a kormányzat mellett a magánszektor is részt vesz. Ismert példa erre az ausztriai Seibesdorf-i Kutató Központ, amelynek 51 százalékban az állam a tulajdonosa, 49

százalékban pedig az ország vezető ipari és kereskedelmi szervezetei. Érdekes formációnak számítanak az ún. szövetkezeti intézetek, pl. a spanyol IKERLAN. Ezek technológiai fejlesztésre kapnak állami támogatást annak érdekében, hogy kedvező áron nyújtsanak szolgáltatást az érdeklődő vállalatoknak.

A közszféra kutatói általában közalkalmazottak, de vannak más formában működő intézmények is. Főleg a gazdasági tevékenységet is folytató kutatóintézetekben dolgoznak olyan munkatársak, akik nem élvezik a közalkalmazotti státust.

A már említett felmérés szerint a közszférában működő európai kutatóintézeteknek mintegy a fele végez alapkutatást. Tevékenységük nagyobb hányada

- alkalmazott kutatás
- fejlesztés
- a tudás diffúziója (oktatás, képzés, tanácsadás)
- eszközök, berendezések rendelkezésre bocsátása
- mérés, hitelesítés.

A vizsgált intézetek legnagyobb hányada műszaki területen működik. Sorrendben ezt követik a természettudományok, az agrártudományok, az orvostudományok, a társadalomtudományok és a humán tudományok (pl. nyelvészet, kultúrakutatás).

Az 1990-es években megkezdődött változások (szerepváltások) sok szempontból (és több országban) beszűkítették a közszférához tartozó kutatóintézetek mozgásterét. Korábbi, tágan megszabott tevékenységüket a kormányok egyre inkább a gazdasági növekedés, az innováció és a technológiatranszfer segítésére próbálják korlátozni. Anyagi forrásaik egy része a mozgékonyabbnak ítélt egyetemi szektorhoz került. Többek között a hosszú távú elkötelezettségtől igyekeznek ily módon is megszabadulni a kormányok, kihasználva, hogy a felsőoktatásban rövid távra is tudnak – szerződéssel – kutatókat alkalmazni, szemben a határozatlan időre alkalmazott kutatóintézeti kutatókkal.

A kutatóintézetek válasza a kormányok által támasztott új igényre: együttműködés egymással és a felhasználókkal. Ez sok helyen sikeresnek látszik, ezért sem mutatnak a statisztikák kapacitáscsökkenést, pl. Franciaországban, Olaszországban vagy Spanyolországban. Kivétel az Egyesült Királyság, ahol a kutatóintézeti privatizáció és más átalakítások hatására tíz év alatt (1985-1995 között) mintegy egyharmaddal csökkent a közszférában dolgozó kutatók és mérnökök száma, miközben létszámuk kétszeresre nőtt az egyetemi szektorban (közszféra: 19 ezerről 13 ezerre csökkent; felsőoktatás: 25 ezerről 47 ezerre nőtt). Az egyetemi létszámok mindenütt lényegesen nagyobb mértékben nőttek, mint a kutatóintézeti állomány.

A legújabb kutatások szerint a közszféra intézményei a következő változásokkal szembesülnek ezekben az években:

- Változó kapcsolatrendszer az innováció szereplői között, beleértve a konvergenciát az egyetemek és a kutatóintézetek között.
- A kutatási infrastruktúra megújításának, új eszközök, berendezések megszerzésének növekvő fontossága.
- A kutatási eredmények hasznosításának követelménye, akár működő, akár újonnan létrehozandó vállalkozások révén.
- A kutatás hatékonyságát mérő módszerek fejlesztésének és alkalmazásának kormányzati igénye.

Ugyancsak fontos fejlemény, hogy a tudományos közösség kénytelen elfogadni a mindenkori kormányok beleszólási jogát a közzférához tartozó kutatóhelyek tevékenységének alakításába. Míg korábban a kutatóhely fogalmazta meg céljait és programját, és azt fogadtatta el a támogatóval, addigra ma:

- Tárgyalás, majd megállapodás jön létre a fenntartó és a kutatóhely között a feladatokról. Ezt rendszerint szerződésben rögzítik.

- Megváltozott feltételekkel zajlik a forrásokért folyó verseny. A források mögött konkrét kormányzati preferenciák állnak, és a kutatóhelynek el kell döntenie, hogy beszáll-e a sokszor meglehetősen mérsékelt összegű támogatást nyújtó versenybe, vagy más módon próbál boldogulni.

- A kutatóhely értékelésében külső szakértők, illetve a felhasználók is részt vesznek, érdemben befolyásolva a költségvetési források elosztását az egyes intézmények között.

Vagyis ahogyan csökken az intézménytámogatás, átadva helyét a projekतालapú finanszírozásnak, úgy válik egyre kiszolgáltatottabbá (saját tevékenységének tartalma szempontjából) a közzférában dolgozó kutatóközösség. Az 1990-es években néhány országban (Egyesült Királyság, Franciaország, Olaszország) éles politikai vita folyt arról, hogy egyáltalán szükség van-e a felsőoktatástól elkülönült intézményhálózatra. Végül a heves tiltakozás miatt a megszüntetési elképzelések nem valósultak meg (az Egyesült Királyságban is jóval kevésbé, mint ahogy tervezték), de szigorú értékelésnek vetették alá az intézeteket, és számos új ösztönzőt vezettek be annak érdekében, hogy az alap kutatás rovására növeljék ipari szerződéses tevékenységüket, PPP (public private partnership) rendszer keretében. A személyi költségek csökkentésére egyre több helyen vezetik be a kutatók szerződéses foglalkoztatását, és egyre több, olcsónak számító doktoranduszt vonnak be az intézeti feladatok teljesítésébe azáltal, hogy az intézeteknek részt kell vállalniuk a kutatóképzésben (a költségvetési támogatás egy részét ezért kapják).

Az elemzők részéről vita és aggodalom kíséri ezeket a fejleményeket. Gyakori kérdés, hogy:

- vajon termelődik-e elegendő új tudás a rövid távú szerződések teljesítése közben;
- milyen lehetőség lesz a tudás megőrzésére és felhalmozására egy-egy kutatóhelyen, ha nincsenek olyan kutatók, akik hosszú időn keresztül ott dolgoznak, folytatva – ha érdemes – akár tíz–húsz évvel korábban megkezdett kutatásaikat?

A közzféra súlyát egyszerre mérsékli az egyetemek és az üzleti szektor K+F tevékenységének erősödése. Az alábbi táblázat 2002–2004 közötti adatokkal mutatja, hogy az EU25 egyes országaiban milyen eltérés van az üzleti és a közzféra K+F ráfordításainak a GDP-hez viszonyított aránya között.<sup>3</sup> Magyarországon alig van eltérés, miután az üzleti szektor részaránya jóval kisebb, a közzféráé pedig nagyobb, mint egy sor más országban.

1. táblázat. K+F ráfordítások a GDP százalékában, 2002–2004 között

Ország	Teljes K+F ráfordítás (%)	Vállalati szektor K+F ráfordítása (%)	A kormányzati szektor ráfordítása (%)
Ausztria	2,27	1,42	0,12
Cseh Köztársaság	1,26	0,77	0,30
<b>Magyarország</b>	<b>0,89</b>	<b>0,35</b>	<b>0,30</b>
Írország	1,12	0,79	0,09
Lengyelország	0,56	0,15	0,23
Portugália	0,94	0,30	0,19
EU25	1,85	1,17	0,25

Forrás: Main Science and Technology Indicators, OECD, 2005.

2. táblázat. Az üzleti és a kormányzati szektorban dolgozó kutatók száma (FTE)

Ország	1991 kormányzati	1991 üzleti	2003 kormányzati	2003 üzleti
Ausztria*	-	-	999	16 001
Cseh Köztársaság*	-	-	4833	6191
<b>Magyarország</b>	<b>4204</b>	<b>5341</b>	<b>4741</b>	<b>4482</b>
Írország	353	2128	553	
Lengyelország	-	-	13 233	6829
Portugália**	2043	1001	3646	2722
EU25	-	-	153 597	

\* Ausztria és a Cseh Köztársaság adatai a 2002. évre vonatkoznak.

\*\* Portugália adata 2001. évi.

Forrás: Main Science and Technology Indicators, OECD, 2005.

A közzféréában foglalkoztatott kutatók számát tekintve a magyar adatok nem tekinthetők kiugrónak. Finnországban is 4 ezer felett van a kutatólétszám a közzféréában, Hollandiában meghaladja a 6 ezret, az Egyesült Királyságban a 9 ezret. Arányaink azonban sokkal rosszabbak, mivel az üzleti szektorban nálunk nagyon kevés kutató dolgozik. Magyarországon a teljes kutatólétszám 30 százaléka dolgozik a közzféréában (a felsőoktatást nem ide számítva), miközben az EU25 átlaga 13,2 százalék. Csak a cseh és a lengyel arányok hasonlítanak a miénkhez.

A K+F tevékenység innovációs szempontú megítélése miatt időről időre felvetődik a kérdés, hogy mekkora kutatóhálózatot tarthat fent egy-egy ország, mi az, ami állami források nélkül nem őrizhető meg, és mi az, amit nem kell feltétlenül a közzféréán belül működtetni. Általános szabályként azok maradnak a költségvetési körben, amelyek

- hosszú távú, megalapozó kutatásokat végeznek;
- nagy koncentrációt igényelnek akár humán, akár fizikai infrastruktúra szempontjából;
- a széles értelemben vett biztonsággal kapcsolatos kutatásokra specializálódnak (egészség, környezet, fizikai biztonság).

Az elmúlt tíz–húsz év innovációs sikertörténetei mögött gyakran található kutatóintézetek, nem egy esetben privatizált kutatóintézetek. Az északi országokban például aligha sikerült volna vállalati kutatólaboratóriumokra építve kifejleszteni a mobil távközlés technológiáját, ha nem lett volna mindennek „állami” előzménye. Több évtizedes finanszírozási biztonság és folyamatos kutatói utánpótlás tette lehetővé, hogy a közzféréában megszülessenek a vállalatok által sikerre vitt kutatási eredmények.

## Kelet-Közép-Európa

Kelet-Közép-Európában az 1990-es évek elején került sor a radikális átalakulás első hullámára a közzféréában. A legtöbb országban ez azt jelentette, hogy mind az akadémiai, mind az ún. ágazati kutatóintézetek felülvizsgálatra kerültek, és az általános politikai és gazdasági helyzettől függően maradtak életben, alakultak át, vagy szüntették meg őket.

Az egykori ágazati (ipari) kutatóintézetek leggyorsabban Magyarországon vesztették el a talajt a lábuk alól úgy, hogy a megmentésükre irányuló tényleges, illetve látzat erőfeszítések sorra kudarcot vallottak. Míg az 1960-as, 1970-es és részben az



1980-as években ezek – a jórészt minisztériumi irányítás alá tartozó intézetek<sup>4</sup> – egy-egy iparág kiemelkedő színvonalú, sok új (részben embargós) technológiát és terméket megszerző, illetve kifejlesztő intézményei voltak, addig a rendszerváltás idejére válsághelyzetbe kerültek. A legjellemzőbb okok a következők voltak:

- piacaik jórészt eltűntek;
- korábban felvett hitelek visszafizetésére nem voltak képesek;
- a munkatársak egy része élt az új lehetőségekkel, és a süllyedni kezdő intézetet elhagyva magánvállalkozásba kezdett (nem egy esetben kisajátítva a korábbi intézeti eredményeket, megszerezve az eszközöket).

Néhány évi jogi és pénzügyi útkeresés után megindult az akkor még létező 20–25 ágazati intézet összeomlása. Ideig-óráig szolgáltatások nyújtásával (mérés, hitelesítés, minőségellenőrzés), később ingatlanjaik értékesítésével még megpróbálták felszínen maradni, de az évtized végére eredeti funkciójukból semmi nem maradt. Még a kezdetben sikeres túlélők<sup>5</sup> sem tudtak intézeti formában és létszámmal fennmaradni. Jó esetben olyan gazdasági társaságok maradtak meg utódszervezetként, amelyek szakmai kiválóságuknak köszönhetően piaci szereplőként megkapaszkodtak, és nem egy esetben sikeres vállalkozássá alakultak például a távközlésben, a gyógyszer- vagy az autópárhuzamban (Mosoni-Fried, 1995).

A változtatási szándék minden rendszerváltó országban jelen volt, de az egykori ágazati kutatóintézeteket mégsem zárták be mindenütt, vagy legalábbis voltak fokozatok. Teljes felszámolásukra, a közsférán belüli radikális átalakításukra, illetve privatizációjukra Észtországban, Csehországban, Szlovéniában, Litvániában és Lettországon került sor. Lengyelországban és Szlovákiában egy részüket bezárták, más részüket privatizálták, ugyanúgy, ahogy nálunk (Meske, 2004). Megszűnésük nagyban hozzájárult a régió K+F létszámának radikális csökkenéséhez az 1990-es években.<sup>6</sup>

Más jellegű átalakulás zajlott le a tudományos akadémiák kutatóhálózatában. Az ágazati kutatóintézetekkel ellentétben, ebben a körben nem ment végbe radikális tevékenységváltás, megőrződtek a hagyományos alapvetési funkciók, megmaradt az állami költségvetési támogatás és az akadémiai kutatóhálózat átlagosan mintegy 20 százalékos részesedése az országos K+F forrásokból. Megszűntetésükre csak a volt szovjet utódállamokban került sor, politikai okokból. A tényleges bezárás helyett azonban ezek jórészt az egyetemekhez kerültek, vagy a kormányzati munkát segítő intézménnyé alakultak.<sup>7</sup>

Az alábbi táblázatokban néhány kelet-közép-európai ország kutatói létszámának alakulását mutatjuk be, érzékeltetve a közsférán belüli változásokat is.

3. táblázat. A kutatók és mérnökök számának alakulása Észtországban

Szektor	1990	1995	2000
Felsőoktatás	3174	2734	3347
– Egyetemek	3174	2734	2809
– Egyetemhez kapcsolódó kutatóintézetek			538
Közsféra	4729	1769	675
– Költségvetési kutatóintézetek	2439*	1422	n. a.
– Egyéb K+F intézetek	2290	347	n. a.
Magán nonprofit szektor			41
Összesen	7903**	4503	4063

Forrás: Martinson, 2004.

\* Ebből az akadémiai intézetek kutatólétszáma: 1342 fő.

\*\* Minden diplomást tartalmaz. A kutatói létszám 7150 fő volt.

Az egykori 20 akadémiai intézetből 7 maradt költségvetési intézmény, állami kutatóintézeti státuszban. A többi intézet egyetemekhez került 1996-1998 között.

4. táblázat. Kutatók és mérnökök számának alakulása Ukrajnában szektorok szerint 1000 fő)

Szektor	1991	1999
Összesen	295	124
Akadémia	55	34
Felsőoktatás	26	13
Ipar	189	65
Egyéb	23	12

Forrás: Kavunenko, in: Meske, 2004.

Ukrajnában 60 százalékkal csökkent a kutatói létszám, és ez minden szektort érintett. Ezen belül még leginkább a tudományos akadémia intézetei maradtak épségben.

5. táblázat. A kutatók megoszlása szektorok szerint (felsőoktatás és közszféra) Litvániában (%)

	Felsőoktatás	Állami kutatóintézetek	Egyéb állami K+F helyek
1995	69,4	25,2	5,4
1999	71,8	26,5	1,7
2000	71,2	25,4	3,4
2001	71,0	28,0	1,0

Forrás: Dayte, in: Meske, 2004.

1990 előtt 12 akadémiai intézet, 12 felsőoktatási intézmény és 32 ágazati kutatóintézet volt Litvániában. Ez a szerkezet került átalakításra úgy, hogy megerősödött a felsőoktatás (részben az akadémiai intézetek átkerülésével), az ágazati intézetekből részben állami kutatóintézetek lettek, de garantált alapfinanszírozás nélkül, részben pedig ezek is az egyetemekhez kerültek. A közszférában 1999-ben 1634 kutató dolgozott, a vállalati szektorban pedig 39 (!). 2001-ben a kutatói összlétszám 5060 fő volt. A létszámcsökkenésben nagy szerepe volt az 1991. évben meghozott Tudományos és Felsőoktatási Törvénynek, amely csak a minősített kutatókat engedte be a statisztikai létszámába. Bonyolította a helyzetet a tudományos fokozatok érvényesítésére vonatkozó rendelkezés is. Nosztrifikáció nélkül a fokozatok érvényüket veszítették.<sup>8</sup>

6. táblázat. Kutatók száma és megoszlása szektoronként Szlovéniában

Szektor	1993 (fő)	1993 (%)	2000 (fő)	2000 (%)
Vállalat	1145	23,5	1585	24,2
Költségvetési kutatóintézetek	1735	35,7	1919	29,2
Magán nonprofit szektor	34	0,7	104	1,6
Felsőoktatás	1950	40,1	2954	45,0
Összesen	4864	100,0	6562	100,0

Forrás: Stanovnik, in: Meske, 2004.

Szlovénia azon kivételek közé tartozik ebben a térségben, ahol nem csökkent a K+F kapacitás az 1990-es évtized első éveiben. Inkább növekedésről, rosszabb esetben stagnálásról árulkodnak az adatok. A K+F ráfordítás 1993-ban a GDP 1,6 százaléka, 2000-ben 1,5 százaléka volt. A szektorok között sem ment végbe jelentős át-

rendeződés. Az egyetemeken és a kutatóintézetekben változatlanul az alapkutatás és a képzés a legfontosabb feladat (Stanovnik, 2004).

7. táblázat. kutatók száma és megoszlása szektoronként Magyarországon

Szektor	1990 (fő)	1990 (%)	1994 (fő)	1994 (%)	2004 (fő)	2004 (%)
Felsőoktatás	5204	32,4	4589	43,8	5902	39,6
K+F intézet	5189	32,3	3079	29,4	4693	31,5
Vállalat	5681	35,3	2820	26,8	4309	27,9
Összesen	16 074	100,0	10 488	100,0	14 904	100,0

Forrás: Kutatás és Fejlesztés, KSH, 1994. és 2004. évek.

Magyarországon 1990 után közel tíz évre volt szükség ahhoz, hogy a visszaesési tendencia megálljon, és egyes területeken növekedésre is sor kerüljön. A mélypontot az 1993–95 közötti időszak jelentette a K+F szektorban. A K+F intézetek magját alkotó akadémiai kutatóhálózat – egy konszolidációs szakasz után – megmaradt, de országos szerepe és súlya korántsem olyan egyértelmű ma, mint amilyen volt. Ennek legkézenfekvőbb oka az, hogy a politika (az OECD-országok többségéhez hasonlóan) készségesebben vállalja a felsőoktatás és az alkalmazott kutatás, mint az alapkutatás támogatását. Mivel az alapkutatási szerepet az MTA változatlanul a legfontosabb akadémiai jellemzőnek tartja, gyakran kényszerül védekezésre, de legalábbis magyarázkodásra a döntéshozókkal szemben. Belülről nézve kissé más a helyzet. Az MTA-intézetek korántsem tekinthetők ma olyan mértékben alapkutató intézeteknek, mint ahogyan a külvilág feltételezi. Tevékenységükben – a környezeti feltételeket tudomásul véve – egyre nagyobb súllyal van jelen az alkalmazott kutatás. Szerepet játszik ebben az is, hogy az alap- és alkalmazott kutatás határvonalai egyre inkább elmosódnak.

A KSH 1994-ben 63 kutató-fejlesztő intézetet tartott nyilván, 3 ezer fő feletti kutatói létszámmal, és 49 egyéb kutatóhelyet, 1264 kutatóval. Mivel akkoriban még közölték az adatszolgáltatók névsorát, könnyű azonosítani a szóban forgó intézeteket. Az MTA kutatóintézetei mellett e körbe tartozott pl. az Agrárgazdasági Kutató Intézet, a Cukoripari Kutató Intézet, a Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet, a KSH Népeségtudományi Intézete, a Központi Élelmiszeripari Kutató Intézet, a Magyar Állami Földtani Intézet, az Oktatáskutató Intézet, a Villamosenergia-ipari Kutató Intézet stb. Az egyéb költségvetési kutatóhelyek között számos orvosi és egészségügyi intézet (pl. az Országos Kardiológiai Intézet, a Haematológiai Intézet), sok múzeum, levéltár és könyvtár szerepelt.

A 2004. évi KSH-statisztikában a kutató-fejlesztő intézetekkel együtt szerepelnek az egyéb kutatóhelyek. Számuk: 129, kissé magasabb a tíz évvel korábbihoz képest. A kutatók száma: 4693 fő, ez is alig magasabb az 1994. évi adatnál. Azonosításukat a jelenlegi évkönyvek már nem teszi lehetővé. Tudományterületi megoszlásuk: 61 bölcsészettudományi, 28 agrártudományi, 26 társadalomtudományi, 14 orvostudományi kutatóhely. Műszaki, technológiai intézet nem szerepel közöttük, ugyanúgy, ahogyan 1994-ben sem ez volt a jellemző.

## Lehetséges jövő (európai kutatóintézetek)

A kutatóintézetek jövője részben attól függ, hogy találnak-e önmaguk számára a régebbi kutatási területekre alapozható, de az új igényeknek jobban megfelelő kutatási feladatokat. Sok múlik azon is, hogy mint nemzeti intézmények részt tudnak-e venni az európai integrációban, és ha igen, akkor hogyan (PREST, 2002). A keretprogramokban sok kutatóintézet működik együtt, de az alkalmazott kutatási területeken már akadályt jelent, hogy a kereskedelmi hasznosítás profitját mindenki maga szeretné élvezni. Hosszabb távon ugyanakkor előnyt jelenthet, ha a kutatóintézetek szolgáltatási tevékenysége átnyúlik a határokon, és létrejön az ésszerű munkamegosztás a nemzeti szereplők között. Az azonban egyelőre nem szerepel a tervekben, hogy túlságosan nagyra növesztett (szolgáltató) kutatóintézetek jöjjenek létre. Egyelőre inkább az a feladat, hogy a helyi kis- és középvállalatok igényeit próbálják meg kielégíteni. Többek között azért, hogy fejlesszék az egyre jobb üzletágnak bizonyuló kutatási szolgáltatásokat, és közben szöveteként kötik össze az egyetemeket és az ipart.

Az alapkutatásban erős intézetek számára a saját eredmények ipari hasznosítása lehet – a jövőben is – az egyik legjobb jövedelemforrás, mivel a szabadalmi jogok az ő tulajdonukban vannak. Külső tőkebevonás és spin-off cégek alapítása merül fel a legkézenfekvőbb eszközként. Ugyancsak fontos profil lehet részvételük a posztgraduális képzésben. Ezt megkönnyíti, hogy a kutatóintézetek nagyon gyakran az egyetemek tőszomszédságában találhatók.

Közintézményekként mindeközben meg kell felelniük a társadalom és a kormányzat elvárásainak. Nem engedhetik meg maguknak, hogy kutatási programjaik közül hiányozzanak azok, amelyek révén hozzájárulhatnak a társadalom jólétének, biztonságának, egészségi állapotának és életminőségének javításához. Ugyancsak fejleszteni kell kapacitásaikat olyan területeken, amelyek révén képesek tanácsadóként (szakértőként) segíteni a kormányzati munkát, legyen szó akár valaminek a támogatásáról, akár a szabályozásáról (lásd élelmiszerbiztonság). Nagy kérdés – veti fel néhány elemző –, hogy képesek-e pártatlan szakértői véleményeket megfogalmazni ezek az intézetek a mai helyzetben, amikor minden szerződéses partnerükre szükségük van, legyen az akár kormányzati szerv, akár vállalat, akár egyszerre mindkettő (Georghiou [et al.] 2002).

A kutatóintézetek eredeti hármass modelljével szemben ma diverzifikáltabb tevékenységmodellt javasolnak a témával foglalkozó kutatók. Egy átfogó európai vizsgálat szerint (PREST, 2002):

- A döntően alapkutatást végző intézetek profilja megőrzendő. Rendszeres értékelésük során dönthet a fenntartó arról, hogy folytathatják-e korábbi tevékenységüket, vagy irányt kell változtatniuk.

- Kutatóintézeti keretet igényelnek (általában) a nagy technikai infrastruktúrák. Ezek működtetése elvben megoldható lenne egyetemeken is, de a működtetéshez szükséges szakértelmet könnyebben biztosíthatja erre szakosodott intézet. Ugyancsak előnyösebb a kutatóintézeti forma akkor, amikor külső felhasználók révén lehet csak gazdaságossá tenni a működést.

- Alkalmazott kutatásra általában akkor érdemes kutatóintézetet fenntartani, ha speciális felhasználói csoport áll az intézet mögött, emellett a kutatáshoz sajátos szakérte-

lemre és infrastruktúrára van szükség. Indokolt lehet adott társadalmi-gazdasági szükségletek (pl. szabványosítás) esetén is. Fontos, hogy ezek az igények tartósak legyenek, és érdemes legyen hosszabb távra kiépíteni és fejleszteni ezen intézetek kapacitásait.

- Nagy igény van olyan kutatóközpontokra, amelyek a technológia diffúzióját segítik. Ez feladatuk az egyetemeknek is, de nem lehet elsődleges feladatukká tenni. A nonprofit formában működő kutatóközpontok – az innovációs rendszer részeként – elvben könnyebben mozoghatnak ezen a terepen, ha meg tudják szerezni a szükséges szellemi kapacitást.

Sok jele van annak, hogy további változások várhatók a kutatóintézetek szerepkörében és tevékenységében, az elvárásokkal összhangban. Állandó szerepváltásban vannak, ahogyan az egyetemek és részben a vállalatok is. Mindez megerősíti a konvergenciaelmélet érvényességét a tudástermelők különböző csoportjai között.

## 7. Az üzleti szektor

Sem esettanulmányokból, sem a statisztikai adatokból nem könnyű megállapítani, hogy ténylegesen milyen jellegű és milyen mennyiségű kutatás-fejlesztés zajlik az egyes gazdasági ágazatokban, a kis-, közepes és nagyvállalatok falain belül. Arról sincs elegendő információ, hogy folytatódik-e az 1990-es években felgyorsult K+F outsourcing, és ha igen, akkor kik lesznek az új kedvezményezettek. A kis- és közepes vállalatok K+F igényét a szakirodalom növekvőnek minősíti, de ez aligha változtat a korábbi arányokon: az üzleti K+F legalább 70–80 százaléka mindenütt a nagyvállalatokhoz kötődik, beleértve az általuk megrendelt szerződéses kutatásokat is.

Statisztikák szerint az üzleti szektor K+F ráfordításának kb. négyötöde fejlesztési költség, és csak egyötöd rész jut alap-, illetve alkalmazott kutatásra. Az Egyesült Államokban valamivel erősebb a kutatási orientáció. Például 2000-ben a vállalatok teljes K+F ráfordítása 180 milliárd USD volt, és ebből csak 42 milliárdot fordítottak kutatásra (ezen belül 6 milliárdot alapkutatásra, 36 milliárdot alkalmazott kutatásra) és 138 milliárdot fejlesztésre (NSF).<sup>9</sup>

A teljes K+F ráfordításon belül Nyugat-Európában mintegy kétharmad az üzleti szektor és egyharmad a felsőoktatás + (más) közsféra aránya. Svédországban még ennél is nagyobb aktivitást mutat az üzleti szektor: a teljes K+F ráfordítás 78 százaléka az iparhoz kötődik.<sup>10</sup> Az EU25 ipari átlaga, ahogy az alábbi táblázatból látható, 54,5 százalék.

8. táblázat. A K+F ráfordítások megoszlása pénzügyi források szerint néhány országban, 2002-ben (az összes forrás = 100%)

Ország	Üzleti szektor	Közsféra (felsőoktatással együtt)	Külföldi forrás	Egyéb
Ausztria	44,6	33,6	21,4	0,4
Csehország	53,7	42,1	2,7	1,5
Finnország	69,5	26,2	3,1	1,2
Franciaország	52,1	38,4	8,0	1,5
<b>Magyarország</b>	<b>29,7</b>	<b>58,5</b>	<b>10,4</b>	<b>0,3</b>
Lengyelország	30,1	61,9	4,8	3,2
Szlovákia	53,6	44,1	2,1	0,3
EU25	54,5	34,8	8,5	2,2

Forrás: KSH, 2004.

A Gibbons nevével fémjelzett Mode 1 és Mode 2 elmélet elsősorban nem az üzleti szektor K+F szerepének növekedésében látja a mai és a korábbi tudástermelési mód közötti különbséget. A Mode 2 tudástermelési mód újdonsága inkább a szereplők számának bővülésében jelentkezik, valamint abban, hogy ezek a szereplők nem feltétlenül kötődnek a hagyományos K+F helyekhez. Létrejönnek új formációk, ezek folyamatosan változnak, és kívülről, a laikus vagy annak vélt köréből is beléphetnek olyanok, akiknek használható tudásuk van (Gibbons [et al.], 1994).

Ugyancsak az elmúlt kb. 20 év újdonsága az ún. egyidejű kutatás és fejlesztés (concurrent engineering and science). Ezzel azokat a fejlesztéseket jelölik, amelyek olyannyira új tudáson alapulnak, hogy a termékfejlesztés során párhuzamosan fut egymás mellett az alapkutatás és a mérnöki munka. Vagyis egyszerre folyik hosszú távú alapproblémák kutatása, és – ezekhez kapcsolódva – rövid távú alkalmazások keresése, gyakorlati problémák megoldása. Pl. egy termék különböző részeit egyszerre fejlesztik, függetlenül attól, hogy milyen tudományos-műszaki problémákat kell annak kapcsán megoldani. Főleg biológiai és informatikai területeken lehetünk tanúi ennek a párhuzamos egymásra épülésnek. A jelenség éppen úgy kötődhet egyetemi-kutatóintézeti helyszínhez, mint vállalatához.

A vállalat felértékelődéséhez hozzájárulnak azok az elméletek is, amelyek a vállalatot tanuló szervezetként fogják fel (Szabó, Kocsis, 2003). Ennek részeként jelenik meg két lényeges elem: az egyik a magyarra nehezen lefordítható *path dependence* (a múlttól való függés) hangsúlyozása. E szerint egy cég mai képessége attól függ, hogy mire volt képes tegnap, és mit tudott tegnapról mára megtanulni. Vagyis például K+F pályázatok elbírálásánál lehet lényeges szempont, hogy volt-e az adott vállalatnál kutatási, illetve fejlesztési előzmény, támaszkodhat-e valamilyen saját felhalmozott tudásra és képességre az új ötlet. A másik elem az *együttes fejlődés* (co-evolution), amely arról szól, hogy mennyire erősíthetik egymás fejlődését a K+F szereplői (beleértve a kutatásfinanszírozókat is). Tudnak-e együtt, egyidejűleg fejlődni pl. a kapcsolatrendszerek erősítése révén, és/vagy amiatt, hogy a kormányzati tudománypolitika a maga eszközeivel igyekszik a lemaradókat fejlődésre serkenteni. Ennek negatív változata a szakadék mélyülése.

A norvég Edquist szerint az együttes fejlődés képességétől is függ, hogy ugyanazt a célt miként tudják elérni a különböző országok. Mert hiába nincs optimális út, vagyis nem lehet megmondani, hogy milyen lenne az ideális nemzeti innovációs rendszer, azért nagyon is indokoltnak tűnik az a feltételezés, hogy ha erős a szereplők közötti kapcsolatrendszer, akkor valószínűleg jobb a teljesítmény, mint gyenge kapcsolatok esetén (Edquist, idézi Jacobsson, 2002).

## 8. A hazai K+F szerkezete

A szakirodalomban leírt szerkezeti változások különböző gyorsasággal mennek végbe az egyes országokban. Nálunk a transzformációs válság következtében meglehetősen radikális módon zajlott az átalakulás első hulláma. A stabilizációs szakasz 1997 táján kezdődött. Azóta jelentős szerkezeti változásról aligha beszélhetünk. A 2007–2015 közötti időszak egyik alapkérdése, hogy megerősíthető-e gazdaságfejlesztési és K+F stratégiákkal az üzleti szektor K+F és innovációs tevékenysége annyira, hogy párhuzamosan, egy-

mást erősítve fejlődjön a költségvetési és az üzleti szektor. Ma ugyanis még inkább a szakadék növekedését, mintsem csökkenését látjuk a statisztikai adatokból.

Az alábbiakban az 1994., illetve a 2004. év adatait tesszük egymás mellé. Az adatok egy részét hullámvázis jellemzi: növekedés, majd csökkenés következik. Ez a tény sem az elemzést, sem az előrejelzést nem segíti: többnyire nem szerkezeti változást, hanem pillanatnyi pénzügyi kondíciókat tükröz.

9. táblázat. K+F ráfordítások alakulása források szerint

Forrás	1994		2004	
	milliárd forint	%	milliárd forint	%
Költségvetés	22,0	63,3	94,0	51,5
Ebből:				
KMÜFA	7,3	18,1	-	-
OTKA	2,2	5,4	n. a.	n. a.
Állami pénzalapok	3,5	8,7	n. a.	n. a.
Vállalkozások	11,5	28,5	67,4	36,9
Egyéb (külföldi) forrás	3,3	8,2	21,1	11,6
Összesen	40,3	100,0	182,5	100,0
Forrás a GDP %-ában		0,93		0,89

Forrás: KSH

E szerint a költségvetés aránya több mint 10 százalékkal csökkent, a vállalkozásoké 7 százalékkal nőtt tíz év alatt. Az utóbbi adatot jelentősen befolyásolja a megfigyelésbe bevont vállalkozások számának növekedése, és az 1998 óta létesített külföldi kutatóközpontok statisztikai adatszolgáltatása.

10. táblázat. Egy kutatóhelyre jutó K+F ráfordítás szektorok szerint (millió Ft)

Szektor	K+F ráfordítás	
	1994	2004
Kutató fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	120,7	306,5
Felsőoktatási kutatóhely	9,3	26,3
Vállalkozási kutató-fejlesztő hely	66,7	111,6
<b>Átlagosan</b>	<b>26,0</b>	<b>68,0</b>

Forrás: KSH.

Az adatok értelmezéséhez fontos információ, hogy a kutató-fejlesztő intézetek létszáma 50–100 fő között van, míg a felsőoktatásban egy kutatóhelyre átlagosan 3–4 kutató jut. A ráfordítás folyó áron a kutatóintézetekben nőtt a legnagyobb mértékben. Az arányok a vállalatok javára módosultak.

11. táblázat. A K+F ráfordítások megoszlása szektorok között, %

Szektor	1994	2004
Kutató-fejlesztő intézet és egyéb kutatóhely	36,1	31,0
Felsőoktatás	30,6	25,8
Vállalkozások	33,3	43,2
Összesen	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Forrás: KSH.

Növekszik a vállalkozások K+F ráfordítása. Ez nem kis mértékben tulajdonítható a több százmilliós NKFP- és GVOP-pályázatoknak, de szerepet játszhat a növekedésben a K+F adókedvezmény is. Az állami támogatásnak is köszönhető vállalati K+F aktivitás elsősorban a nagyvállalatoknál, illetve a külföldi tulajdonban lévő vállalatoknál nőtt meg az elmúlt négy-öt évben.

12. táblázat. A kutatói létszám megoszlása szektorok között, %

Szektor	1994	2004
Kutatóintézetek és egyéb kutatóhelyek	37,0	31,5
Felsőoktatás	39,0	39,6
Vállalkozások	24,0	28,9
Összesen	100,0	100,0

Forrás: KSH.

Abszolút számban a kutatóintézetekben tíz év alatt kb. 300 fővel csökkent a kutatói létszám, miközben a felsőoktatásban 1400 fővel, az üzleti szektorban 1500 fővel nőtt. Ez megfelel a Nyugat-Európában tapasztalható tendenciának.

13. táblázat. K+F költségek megoszlása kutatási típusok szerint szektoronként, %

Típus	Költségvetési szervezet és intézményei		Felsőoktatás		Vállalkozás	
	1994	2004	1994	2004	1994	2004
Alap kutatás	54	53	44	46	3	14
Alkalmazott kutatás	33	32	40	38	40	25
Kísérleti fejlesztés	13	14	16	15	57	60
Összesen	100	100	100	100	100	100

Forrás: KSH.

A költségvetési és a felsőoktatási kutatóhelyeken nem következett be strukturális változás, miközben a vállalkozások kutatási tevékenysége az adatok szerint elmozdult az alap kutatás felé. Ennek két oka lehet: megjelentek új, meghatározó nagyságú, alap kutatással (is) foglalkozó külföldi kutatóhelyek, illetve a pályázatok többsége nagyobb arányban támogatja az alap kutatást, mint a többi kutatási típust: érdemes arrafelé mozdulni.

14. táblázat. A kutatólétszám tudományágak szerint (számított létszám)

Tudományág	1994	2004	2004 az 1994. év százalékában (%)
Természettudományok	2478	3088	124,6
Műszaki tudományok	3732	4999	133,9
Orvostudományok	1551	1561	100,6
Agrártudományok	1219	1181	96,9
Társadalomtudományok	2772	1822	147,0 (a bölcsészettudományokkal együtt)
Bölcsészettudományok		2253	
<b>Összesen</b>	<b>11 752</b>	<b>14 904</b>	<b>126,8</b>

Forrás: KSH.

Ahogy tíz évvel korábban, úgy 2004-ben is a teljes kutatólétszám egyharmadát tették ki a műszaki K+F területén dolgozó kutatók. Kis mértékben csökkent az or-



vosi és az agrár kutatók aránya, miközben létszámuk gyakorlatilag alig változott. A létszámnövekedés a társadalomtudományok körében volt a legjelentősebb: 47 százalékos. Ebben szerepet játszott a vallástudományok minősített kutatóinak létszámnövekedése, valamint a részben a társadalomtudományoknál megjelenő hadtudományi létszám bekerülése a „civil” statisztikába.

15. táblázat. Kutatólétszám néhány ágazatban

Tudományágazat	1994	2004	Változás (%)
Kémia	961	798	-17
Fizika	949	991	+4
Biológia	782	892	+14
Villamosmérnöki tudományok	n. a.	245	
Gépészeti tudományok	n. a.	1081	
Vegyésmérnöki tudományok	1721	1251	-27
Közgazdaságtudomány	821	837	+2

Forrás: KSH.

A statisztikai nyilvántartás változása, vagyis a besorolások módosítása miatt csak korlátozott összehasonlításra van lehetőség a szerkezeti változások érzékeltetésére. A KSH által végrehajtott módosítás egyik legfontosabb oka, hogy új, illetve korábban önállóan nem megjelenített tudományterületek is bekerültek a megfigyelésbe, például a következők:

- környezettudomány (171 kutató)
- biotechnológia (15 kutató – ennyit jelez a 2004. évi KSH-statisztika)
- anyagtudományok és technológiák (204 kutató)
- informatikai tudományok (3120 kutató)
- katonai műszaki tudományok (17 kutató)
- vallástudományok (517 kutató – ennyit jelez a 2004. évi KSH-statisztika)
- média- és kommunikációtudomány (155 kutató).

A KSH 2004. évi évkönyvében szereplő fenti adatok sajátos képet festenek a hazai kutatás szerkezetéről. Feltételezésünk szerint az adatok egy része nem felel meg a valóságos helyzetnek. Aligha hihető például, hogy összesen 15 kutató sorolható a biotechnológiai ágazathoz, miután az Akadémia köztestületében ennek közel a kétszeresével találkozhatunk már akkor is, ha csak egy területen, a mezőgazdasági biológiai bizottságban nézzük meg a számokat.

## A tudománypolitika másfél évtizede

Az elmúlt másfél évtizedben jelentősen megváltozott a tudománypolitikai irányítás rendszere, a K+F tevékenység finanszírozásának módja és részben az intézményrendszer is. Az 1990-es évek elején megszülettek az új helyzetnek megfelelő törvények:

- az OTKA-törvény (1993)
- a felsőoktatásról szóló törvény (1994)
- a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló törvény (1994).

Legfontosabb eredményük az autonómia, azon belül elsődlegesen a szakmai autonómia biztosítása volt. Az egyetemek, sok más változás mellett, a kutatóképzésben kaptak a korábbinál lényegesen nagyobb (a fokozat odaítélésében pedig kizárólagos) szerepet. Az OTKA-törvény megerősítette az intézmény 1991-ben kimondott függetlenségét, habár pénzügyi szempontból nem függetlenítette teljesen az Akadémiától, melynek költségvetési fejezetében szerepel. Az MTA számára az akadémiai törvény nagyobb távolságot biztosított a politikától (a mindenkori kormányzattól), és szélesebb alapokra helyezte a kutatóhálózat irányítását az Akadémiai Kutatóhelyek Tanácsának (AKT) létrehozásával. Létrehozta az akadémiai köztestület intézményét is. A törvény a korábbinál nagyobb hatáskört adott az országgyűlés kezébe az állami költségvetési források felhasználásának „pántlikázásával” és ellenőrzéssel kapcsolatban.

Közvetlenül is érintette ezek mellett a K+F szektort (leginkább az ágazati kutatóintézeteket és az ott foglalkoztatott kutatók egzisztenciáját) az állami vagyoni privatizációjáról szóló törvény (1992 és 1995), a kockázati tőkéről szóló törvény (1998), de a környezet átalakítása révén hatottak a K+F szereplőkre más jogszabályok is, így például a jóval korábban (1988–1989) megszületett törvények a külföldi tőkebefektetésekről, közös vállalatok alapításáról stb.

Az ún. autonómiatörvények némileg meggyengítették a kormányzat szerepét a K+F irányításában. Részben ezt próbálta meg a politika korrigálni azzal, hogy az egykori Tudománypolitikai Bizottság helyét 1998-ban átvette a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium, melynek vezetője a mindenkori miniszterelnök. 1998–2002 között a TTPK jelentős befolyást gyakorolt a K+F szektor költségvetési szereplőire, a korábbi *laissez faire* koncepciót felváltó centralizált döntések segítségével. 2002 után ismét decentralizáltabb lett az irányítás, felerősödtek az elvi és gyakorlati ellentétek az egymással nehezen szót értő szakmai felelősök között. A gyenge kooperációt és koordinációt jól példázza a nemzeti tudomány-, technológia- és innovációpolitikai stratégia kidolgozása körüli huzavona.

A kutatóhálózatot érintő egyik legfontosabb változás ebben az időszakban az európai uniós csatlakozás volt. 1999. január 1-jétől Magyarország az EU V. keretprogramjának teljes jogú tagja lett. Azóta a keretprogramokban való részvétel az egyik legfontosabb fokmérője annak, hogy mennyire képes integrálódni a magyar tudományos közösség az európai tudáshálózatokba.

Az információk egymást keresztező jellege miatt nehéz pontos képet adni az eddigi magyar részvételről. Információnk szerint az 5. keretprogramban összesen 817 magyar részvételű projekt volt. Ehhez 64 millió euró támogatás társult. Az MTA a projektekből 23 százalékban, a támogatásból 28 százalékban részesült. A legeredményesebb pályázó a SZTAKI volt. A társadalomtudományi intézetek között az MTA Szociológiai Kutatóintézet nyerte el a legtöbb pályázatot. A 6. keretprogramban mintegy 700 projektben van magyar érdekltség, a támogatás meghaladja a 100 millió eurót. Becslések szerint országos szinten a kutatóhelyek mintegy húsz százaléka vesz részt EU-együttműködésben. Ezen belül azonban nagyon alacsony a koordinátori funkciót is ellátó résztvevők száma.

A K+F bázis csökkenése az 1990-es évek végén megállt. A stabilizációt jelző új törvények:

- a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló törvény (2003. évi XC. törvény)
- törvény a Kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról (2004: CXXXIV. tv.).

Az Alapról szóló törvény a kötelező KMÚFA-képzés mintáját követi, a jelenlegi adózás rendjébe illesztve. A gazdasági társaságoknak (a mikro- és kisvállalkozások kivételével) kötelező járulékot (járulék előleget) kell befizetniük az adóhivatalhoz, és ezzel elkülönített állami pénzalap képződik az innovációs tevékenység támogatására. Többek által vitatott lehetőség, hogy az Alapból relatíve sok forrás jut a költségvetési kutatóhelyekhez, tudományos kutatás finanszírozására. Az Innovációs Törvény egyik leginkább várt hatása, hogy megsokszorozódott a spin-off vállalkozások száma. Egyelőre azonban nehéz megmondani, hogy az alapítók – jórészt a közszférában dolgozó kutatók – kutatási eredményeik hasznosítására, vagy inkább további kutatásaik feltételeinek javítására hozzák-e létre vállalkozásaikat.

## Szervezeti változások

Az ágazati kutatóintézetek és a vállalati kutató-fejlesztő helyek jó része megszűnt az 1990-es évek elején. Új intézményként jött létre a Bay Zoltán Kutatási Alapítvány (1993) és a Collegium Budapest. Újra megalakult néhány egyházi felsőoktatási intézmény, a főiskolákból egyetemi karok lettek. Többszöri elhalasztás után lezajlott a Világbank által ösztönzött és részben finanszírozott egyetemi integráció. 1996 után néhány multinacionális vállalat élt a jelentős támogatási kedvezményekkel, és K+F központot alapított (vagy vett át) olyan területeken, ahol színvonalas kutatógárda (emellett sokszor korszerű infrastruktúra) állt rendelkezésre. Sok mikro- és kisvállalkozás jött létre a K+F szektorban. Ezek az egykori ágazati és vállalati kutatóhelyek mérnökeinek részben kényszer-, részben érdemi vállalkozásai, egy-két fővel, átlagosan 5 millió forint saját vagyonnal.

Az MTA kutatóhálózatában konszolidációra került sor. Ennek során két intézet kikerült a hálózatból, hét kisebb intézetet pedig nagyobb szervezetekbe olvasztott be a közgyűlés vonatkozó határozata. Hat társadalomtudományi intézet egy komplexumba történő összevonásával létrejött az MTA Társadalomkutató Központja. A változások révén csökkent a hálózathoz tartozó kutatóintézetek száma: 1998-ban még 44 intézete volt az MTA-nak, 2004-ben 36 (ebben a számban a társadalomtudományi intézetek egyedileg szerepelnek, nem Központként). A hálózatépítés jegyében ún. Közös kutatóközpontok (KKK) jöttek létre felsőoktatási, egyéb nonprofit és vállalati kutatóhelyek részvételével.

## Finanszírozás

1991-1997 között a K+F ráfordítások reálértékben folyamatosan csökkentek. Nominálisan is csak évi tíz százalék körüli összeggel nőttek, miközben az infláció 20-30 százalék volt. Az évtized végétől egyrészt megnőtt a külföldi tulajdonban lévő vállalatok magyarországi K+F ráfordítása, másrészt az állami források is bővültek. Számos ponton változott a finanszírozás struktúrája, előbb a nagy kutatási programoknak, majd

az Innovációs Alapnak és a 2004-től Magyarországon is elérhető EU Strukturális Alapok K+F és innovációs célú felhasználásának köszönhetően.

A kutatás és a fejlesztés finanszírozásában évtizedekig főszerepet játszó KMÜFA kötelező képzése, illetve a mögöttes vállalati befizetési kötelezettség megszűnt (1994), helyét a központi költségvetésből műszaki fejlesztésre elkülönített alap vette át. A fejlesztési források nagy részének elosztását menedzselő OMF státusa is megváltozott. A korábbinál kevésbé önálló szervezetként került előbb a gazdasági (1999), majd az oktatási miniszter, illetve minisztérium felügyelete alá (2000).<sup>11</sup> Az elmúlt években tudománypolitikai döntések eredményeként jöttek létre azok a K+F programok, amelyek akár több százmillió forint elnyerését is lehetővé teszik, leginkább konzorciumok számára.<sup>12</sup> Ezek (NKFP, Jedlik, Baross Gábor, Asbóth Oszkár) elsősorban az alkalmazott kutatást preferálják.

A hálózatépítést ösztönzik a regionális és más tudásközpontok kialakítását szolgáló állami támogatások (Kooperációs Kutató Központok, Pázmány Péter Program). Önálló csoportba sorolhatók a tematikus pályázati kiírások: például biotechnológiai minta inkubatórközpont, informatikai infrastruktúra, nanotechnológiai kutatólaboratórium, innovatív oktatástámogató rendszerek témakörben. Egy-egy nagyobb program mögött több milliárd forintnyi forrás áll. Pl. a nanotechnológiai projektekre 1,8 milliárd, a biotechnológiai inkubátorházra 1 milliárd forint volt megpályázható 2005–2006-ban. Újdonság a hazai K+F pályázatok történetében, hogy a 2006-ban kiírt nanotechnológiai projektekre magyar állampolgárokon kívül a szakmai feltételeket teljesítő külföldi állampolgárok is beadhattak pályázatot. A támogatás e projektek esetében 100 százalékban vissza nem térítendő forrást jelent. Ugyancsak 100 százalékban vissza nem térítendő támogatást kaphatnak a költségvetési intézményekből pályázó nyertesek az EU Strukturális Alapjából megpályázható GVOP (Gazdasági Versenyképesség Operatív Programja) keretében (a vállalkozásokat ugyanakkor kötelező részfinanszírozás terheli, kivéve, ha alapkutatásra kérnek támogatást). Az új lehetőségek nagyságrendjét mutatja, hogy a GVOP harmadik, K+F és innovációs prioritására rendelkezésre álló keretösszeg közel 35 milliárd forintot tesz ki a 2003–2006 közötti időszakra. A projektek jelentős hányadának van kutatási tartalma.

A 2007–2013 közötti időszakra javasolt (egyelőre tervezettként létező) tudomány- és technológiapolitikai stratégiában sem tartalmi, sem irányítási vagy eszközoldalról nem jelennek meg olyan elemek, amelyek át kívánják és nagy valószínűséggel át is tudnák rajzolni a jelenlegi tudománypolitikai térképet. Ez azt jelzi, hogy a mai döntéshozók inkább folytatást, mintsem új koncepciók érvényesítését tervezik. Nagy valószínűséggel az EU K+F politikáját igyekeznek majd leképezni a hazai stratégia, az Európai Kutatási Térséghez való csatlakozás jegyében.

A célkitűzések középpontjában változatlanul a vállalkozások nagyobb mértékű K+F szerepvállalásának szükségessége áll. A költségvetés ezzel párhuzamosan inkább visszavonulásra készül fel. Erre azonban aligha kerülhet sor, ha marad a jelenlegi intézményrendszer és az alultámogatott felsőoktatás.

## 10. Statisztika által vezérelt tudománypolitika?

Nem csupán a magyar tudománypolitikai gyakorlatra jellemző, hogy sem a tudományos kutatás, sem a kísérleti fejlesztés nem jelenik meg benne önálló kategóriaként. Helyette szinte kizárólag a kutatás-fejlesztés (K+F) fogalom szerepel. A döntéshozók a statisztikai adatok által közvetített helyzet javítására dolgoznak ki koncepciókat. A politika eredményességének mérésére azután ismét csak a K+F statisztikai adatok szolgálnak, rendszerint mélyebb elemzések nélkül.

A magyarázatot – részben – történelmi előzményekben találjuk. Statisztikai számbavételi okokból az 1930-as évek óta fokozatosan összekapcsolódott egymással a kutatás és a fejlesztés, és az 1970-es évek óta már szinte csak a K+F szóhasználat van érvényben. Az OECD módszertani ajánlásán alapuló K+F statisztikai adatgyűjtés olyan kényelmessé és egyszerűvé teszi az időbeni és a nemzetközi összehasonlításokat, hogy szinte fel sem tűnik az egyéb, minőségi információk hiánya. Önhibáján kívül, de szinte teljesen elfedi a K+F statisztika azt a különbséget, ami a kutatást, illetve a fejlesztést végző szervezetek, a kutatási, illetve a fejlesztési tevékenységet végző humán erőforrás és a teljesítmények között van. Úgy beszélünk a K+F szektorról, mint többszereplős, de egységes ágazatról, elhanyagolva az egyébként közismert jelentős különbségeket. Nem könnyíti meg helytálló tudománypolitikai elemzések készítését és az azokra épülő döntéshozatalt az empirikus kutatások egyre csökkenő száma sem.<sup>15</sup> A K+F – minden jel szerint – sokkal inkább statisztikai, mintsem tudománypolitikai kategóriaként jelenik meg például a versenyképességi vitákban. A mennyiségi növekedés célja helyettesíti a stratégiai célokat.

A munkacsoport számára feltett kérdésekre ezért sem adható olyan válasz, amit más megközelítésben ne lehetne megcáfolni. Lehetséges válaszként az alábbiakat vélelmezem:

### 1) Kinek lesz fontos tíz év múlva a tudományos kutatás és a kísérleti fejlesztés Magyarországon?

E tekintetben aligha számíthatunk nagy változásra. A legfontosabb minden bizonyítással továbbra is azoknak lesz, akiknek ez a hivatásuk. A számuk biztosan nem fog megkétszereződni, de húsz-harminc százalékos növekedés még az üzleti szektorban is valószínűsíthető, leginkább a diplomások számának növekedése és a remélhetőleg valóban erősödő mobilitás következtében.

A kutatási szektor fontosságának elismerése változatlanul a társadalom látható csoportjain múlik majd. Körükben bizonyára nem csökkenhet az igény több tudásra, jobb képzésre, tudományos alapokon folyó gyógyításra, környezetvédelemre. Vagyis nem várható az állami kutatási ráfordítások jogosságának megkérdőjelezése a civil társadalom részéről. A tudományellenesség sem érhet el olyan szintet a közeljövőben, hogy se segítséget, se nemzetközi presztízt ne várjon el a lakosság a hazai tudósoktól.

Az üzleti szektor részéről sem valószínű támadás a kutatás fellegrárai ellen. Fontos marad a lehetőség, hogy van kihez fordulni, ha kutatást igénylő problémát kell egyik vagy másik vállalatnak megoldania. Ugyancsak fontos az üzleti szektornak az a kiterjedt kapcsolatrendszer, mellyel a kutatók és intézményeik rendelkeznek.

A politika nem engedheti meg magának, hogy ne tartsa fontosnak (sőt a legfontosabb célok egyikének) a K+F és az innovációs kapacitások fejlesztését. Mindent elhisz, ami arról a varázslatról szól, hogy a kutatás támogatására fordított összegek megtérülését új termékek, szolgáltatások sora bizonyítja – az adott országban, adott választási ciklus alatt.

A fejlesztés fontossága mindig is azon múlt, hogy van-e olyan vezető réteg az államigazgatásban, a vállalatoknál, az oktatási, egészségügyi és más intézményekben, amelyik képes ésszerű kockázatot vállalni valamilyen újdonság létrehozása érdekében, és ehhez meg tudja teremteni a pénzügyi feltételeket. A kísérleti fejlesztés közel annyira kíváncsiságorientált tevékenység, mint a kutatás. Olyan feladat, amit igényes és jól képzett mérnökök, szakmunkások, informatikusok, orvosok, közgazdászok stb. végeznek ott, ahol a vezetés ezt támogatja. A lakosságnak mindegy, hogy milyen fejlesztési bázisra (hazai vagy külföldi) épülnek az általa igényelt jó minőségű termékek és szolgáltatások – csak nemzetgazdasági szempontból van lényeges különbség.

## 2) Ki fizet majd érte?

Ami a kutatást illeti, nagy kérdés, hogy megmaradhat-e a közszférán belüli mai szervezetrendszer, vagy el kell kezdeni a fokozatos átstrukturálást annak érdekében, hogy a költségvetési + ipari + külföldi forrás elegendő legyen az elkerülhetetlen minőségi fejlesztésekre. A közszféra egyik legfontosabb feladata a képzésbe való erőteljes bekapcsolódás, akár „akadémiai doktori iskola” létrehozásával. Emellett mérlegelendő az elmozdulás a „government laboratories” irányába abban az értelemben, hogy a kormányzati igényekre tudjon (és akarjon) reagálni a jelentős mértékben költségvetési forrásokra épülő kutatóhálózat.

A Strukturális Alapokból felhasználható források mögé kénytelenek leszünk innovációs projekteket tenni, legalábbis 2007–2013 között. Várható a pályázati feltételek módosítása is oly módon, hogy a költségvetési intézmények által ma élvezett előnyök egy része átkerül a vállalatokhoz. Nem kizárt, hogy ennek birtokában szélesedik majd a vállalati tudástermelő bázis, és – jó esetben – olyan területeken is megjelenik az igény együttműködésre az egyetemekkel és a kutatóintézetekkel, amelyeken ma kizárólag szűk vállalati fejlesztési kapacitások léteznek. Várhatóan erősödik az igény arra, hogy a K+F kapacitások növelése összekapcsolódjon a regionális fejlesztésekkel.

## 3) Milyen kutatás és fejlesztés lesz fontos?

A tudásalapú gazdaság előnyeit leginkább azok az országok tudják kihasználni, amelyekre jellemző a gazdasági és társadalmi nyitottság, és széles alapon nyugvó tudásbázissal rendelkeznek. Magyarországra ezek közül ma leginkább a gazdasági nyitottság jellemző, a másik két feltételt a következő években kellene teljesítenünk. Célszerű lenne – ennek jegyében is – vonzóbbá tenni a kutatói pályát és a fejlesztői karriert. Nemzetközi háttér és magas fokú beágyazottság nélkül ez nem megy. Vagyis – bármennyire közhely – jó lenne elérni, hogy a mai 10–15 százalékosra becsülhető nemzetközi színvonalú kutatói arány gyors ütemben növekedjen, és többen vigyék el a magyar tudomány jó hírét a világba. A

nemzetközi tőke előnyben részesíti a koncentrált tudást: ezt fel kell tudnunk mutatni, ha tudás-intenzív ágazatokat szeretnénk külföldi működő tőke bevonásával fejleszteni.

A fejlesztési kapacitás – néhány ágazatot, főleg az informatikát leszámítva – jelenleg messze nem elegendő ahhoz, hogy a ma innovációs élbolynak tekinthető 500–600 vállalatnál több legyen jelen a hazai tudáspiacon. A közsféra kutatóhelyeinek egyik legfontosabb funkciója lehetne, hogy konvertálható tudással és kiépített kapcsolatrendszerrel engedje tovább a határozott időre alkalmazott kutatókat az üzleti szektorba. A színvonal növeléséhez az állam nemcsak a képzés javításával és megfelelő pályázati rendszerek működtetésével járulhat hozzá. Fontos lenne, hogy legalább az állami szektorhoz kötődő beruházások és jelentősebb fejlesztések kapcsán kiírt közbeszerzésekhez kapcsolódjanak tudás- és technológiaintenzív fejlesztési feladatok. Az ezek révén megszerzett referencia nagyban megkönnyítené néhány hazai fejlesztésű termék, szolgáltatás vagy eljárás piacra vitelét, akár itthon, akár külföldön.

Néhány európai országban sikerült az elmúlt években olyan koncentrált erőforrást igénylő, az állami és a magántőkét (valamint a Strukturális Alapokat) egyaránt mozgósítani képes fejlesztési programokat „kitalálni”, amelyek a regionális fejlődést is segíteni tudják. A 2007–2013 időszakra készülő nemzeti fejlesztési tervben vannak jó ötletek, de ezek egyelőre nem alkotnak rendszert, nem feltétlenül erősítik egymást. Amennyiben elfogadjuk a norvég Edquist koncepcióját, úgy nagyon fontos lenne az együttes fejlődést (co-evolution) erősíteni, hogy sok helyen, egyidejűleg váljon lehetővé a fejlődés, kapjanak segítséget a lemaradók. A tudástársadalomnak ez lenne az egyik legfontosabb hozadéka.

## Jegyzetek

- 1 A közsférának része az állami felsőoktatás is, de jelen tanulmányban mi az egyetemeket külön, önálló kategóriába soroljuk – J. Senkerhez hasonlóan –, és csak az egyéb költségvetési, illetve nonprofit kutatási szervezeteket tárgyaljuk a „public sector research” címszó alatt.
- 2 A felmérés 12 ország, köztük Magyarország részvételével készült (Balázs Katalin közreműködésével), egy TSER-projekt keretében, 1997–1999 között. A projekt címe: „European Comparison of Public Research Systems”, koordinátor: Jacqueline Senker.
- 3 A statisztika a kormányzati szektor címszó alatt mutatja be azokat a ráfordítási, létszám- és egyéb adatokat, amelyeket mi a jelen tanulmányban közsféraaként tárgyalunk.
- 4 Kivételnek számított például a Gyógyszerkutató Intézet, amelynek finanszírozásában a gyógyszergyárak is részt vettek.
- 5 Például a Műanyagipari Kutatóintézet, amely a Pannonplast révén viszonylag hosszú ideig képes volt megőrizni kutatási kapacitásait.
- 6 Például Észtországból az 1980-as évek végén 50 ágazati kutatóintézet volt. Ezek többsége a szovjet ipar és a hadsereg számára végzett K+F feladatokat. 1997-re összesen 8 kutatóintézet maradt: egy olajipari, egy energetikai és hat mezőgazdasági (Martinson, 2004). Lengyelországban 1988–1993 között 45%-kal csökkent az ipari kutatóintézetekben foglalkoztatottak száma, a megmaradtak helyzete azonban ezt követően stabilizálódott; 2000-ben még 240 ágazati kutatóintézet volt Lengyelországban (Kozłowski, 2004). A Cseh Köztársaságban is ezeket az intézeteket sújtotta a legnagyobb csökkentés. Privatizálásukban befektetési alapok és vállalatok vettek részt. 1993 után helyzetük stabilizálódott, de a korábbinál sokkal alacsonyabb szinten.

- 1995-ben összesen 20 ezer fő dolgozott a vállalatokhoz kötődő, de nonprofit (ipari) kutatóintézetekben, harmadannyi, mint 1990-ben (Müller, 2004).
- 7 Két országot kiemelve: Lengyelországban 1988-ban 78 akadémiai kutatóintézet volt, 2000-ben 81 (Kozłowski, 2004). A Cseh Köztársaságban átfogó értékelésre került sor az Akadémia kutatóhálózatában, melynek eredményeként – főleg a társadalomtudományi intézetek egy részének bezárása miatt – lényeges csökkenésre került sor: 1989-ben 85, 2000-ben 59 akadémiai intézet működött. A foglalkoztatottak száma 50 százalékkal csökkent: 14 ezerről 7 ezerre.
  - 8 Nincs adatunk arról, hogy hány esetben került sor tudományos fokozat érvénytelenítésére. Arról sincs statisztikai adatunk, hogy a kutatók hány százaléka került határon túlra a Szovjetunió felbomlása után.
  - 9 Az egyetemek és kutatóintézetek kutatási ráfordítása ennél jóval kevesebb volt (30 milliárd USD), de annak nagyobbik hányadát alapkutatásra fordították.
  - 10 A felsőoktatás részesedése 19%, az állami és a magán nonprofit kutatóintézetek mindössze 3 százalékat képviselnek a teljes K+F ráfordításon belül.
  - 11 Az NKTH jelenlegi státusa közelebb van a korábbi állapothoz, 2004 óta önálló kormányhivatal. 2006 májusa óta a GKM (Gazdasági és Közlekedési Minisztérium) felügyelete alá tartozik.
  - 12 A magas konzorciumi összegek sok esetben megtevésztők: egy-egy konzorciumi tagra sokszor alig jut több, mint a hajdani KMÚFA-pályázatokból.
  - 13 Az elmúlt kb. tíz év számos tudomány- és technológiapolitikai intézkedése mögött voltak megalapozó kutatások. Ezekre jelenleg alig van igény az érdekelt tárcák, illetve az NKTH részéről. Értékelések készülnek egy-egy program kapcsán (lásd Kooperációs Kutató Központok), amelyek tanulságosak és hasznosak, de nem helyettesítik a kutatóhelyek és a vállalatok körében végzett empirikus kutatásokat.

## Irodalom

- Bär, S. (2005): *A Cél*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 17.
- Cox, D.–Gummet, P.–Barker, K. (2001): *Government Laboratories – Transition and Transformation*. Amsterdam: IOS Press.
- Etzkowitz, H. (2000): The Bi-Evolution of the University in the Triple Helix Era. [Manuscript.]
- Etzkowitz, H. (2001): The Second Academic Revolution and the Rise of the Entrepreneurial University. *IEEE Technology and Society Magazine*, Summer.
- Georghiou, L.–Metcalfe, J. S. (2002): Convergence and Division of Labour in Policy for Science. NPRNet Conference, University of Sussex.
- Gibbons, M. [et al.] (1994): *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage Publishing.
- Godin, B. (2004): The Linear Model of Innovation: The Historical Construction of an Analytical Framework. *Paper for the 5th Triple Helix Conference*, Turin, 18–21 May, 2005.
- Granberg, A. (1988): Fiber optics as a technological field: a case study report. Idézi: Jacobsson, i. m.: 351.
- Hicks, D.–Breitzman, A.–Hamilton, K.–Narin, F. (2000): Research excellence and patented innovation. *Science and Public Policy*, (5). 310–320.
- Jacobsson, S. (2002): Universities and industrial transformation: an interpretative and selective literature study with special emphasis on Sweden. *Science and Public Policy*, (5). 345–366.



- Kaysen, C. (1965): Federal Support of Basic Science. In: *National Academy of Sciences: Basic Research and National Goals*. Washington. (Idézi: Ronayne, i. m.: 73.)
- Kline, S.–Rosenberg, N. (1986): An overview of innovation. (Idézi: Jacobsson, i. m.: 356.)
- Kozłowski, J. (2004): Poland: restructuring S&T without radical transformation. In: Meske, W. (2004): *From System Transformation to European Integration*. Münster: LIT Verlag. 185–196.
- Lundvall, B. A.–Borrás, S. (1998): *The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy*. Brussels: European Commission.
- Martinson, H. (2004): Estonia: transformation of the R&D system. In: Meske, W. (2004): *From System Transformation to European Integration*. Münster: LIT Verlag. 135–150.
- Meske, W. (2004): Science and Technology in Central and Eastern European Countries in the Second Half of the 20th century. In: Meske, W. (szerk.): *From System Transformation to European Integration*. Münster: LIT Verlag. 7–26.
- Meyer-Krahmer, F.–Schmoch, U. (1998): Science-based technologies: university-industry interactions in four fields. *Research Policy*, (27). 835–851.
- Mosoni-Fried, J. (1995): Industrial Research In Hungary: A Victim of Structural Changes. *Social Studies of Science*, (4). 777–804.
- Müller, K. (2004): Czech Republic: transformation of R&D – from research policy to a national S&T policy. In: Meske, W. (2004): *From System Transformation to European Integration*. Münster: LIT Verlag. 197–214.
- Ney, S. (1999): Culture and National S&T Performance: a framework for analysing socio-economic factors in RTD policy making. *Innovation*, Vol 12 (3). 353–365.
- PREST (2002): The Evolution of Public Sector Laboratories in Europe. In: *EUROLABS* (Final Report), PREST, Working paper 2002–12, July.
- Rip, A.–van der Meulen, B. (1997): The post-modern research system. In: Barré, R.–Gibbons, M.–Martin, B.–Papon, P. (szerk.): *Science in Tomorrow's Europe*. Paris: Economica International.
- Ronayne, J. (1984): *Science in Government*. London: Edward Arnold. 251.
- Rosenberg, N. (1996): Uncertainty and technological change. (Idézi: Jacobsson, i. m.: 349.)
- Salter, A.–Martin, B. (2001): The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review. *Research Policy*, (30). 509–532.
- Schimank, U.–Winnes, M. (2000): Beyond Humboldt? The relationship between teaching and research in European university systems. *Science and Public Policy*, (6). 397–408.
- Senker, J. (2000): Introduction to a special issue on changing organisation and structure of European public-sector research system. *Science and Public Policy*, (6). 394–397.
- Senker, J. (2005): Assessing the Capitalization of Knowledge: the Need for a Broad Policy Approach. Paper for the 5th Triple Helix Conference, Turin, 18–21 May, 2005.
- Szabó K.–Kocsis É. (2003): *Tanulás és felejtés vegyes vállalatokban*. Budapest: Oktatási Minisztérium. 326.
- Weinberg, A. M. (1964): Criteria for Scientific Choice II. *Minerva*, III. (1964). 12.



## **IV. INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK HATÁSAI**

Makó Csaba – Illéssy Miklós

## TECHNOLÓGIA ÉS SZERVEZETI INNOVÁCIÓK KÖLCSÖNHATÁSA: AZ E-MUNKAVÉGZÉS ELTERJEDÉSÉNEK PÉLDÁJA\* Új munkavégzési formák mint az új fejlődési pályák hordozói?

A kilencvenes évtized ún. transzformációs gazdaságaival foglalkozó társadalomtudományi vitájával összehasonlítva meglepő, hogy a 21. század elején viszonylag szerény az érdeklődés a posztoszocialista gazdaságok új fejlődési útjainak vizsgálatára. Elemzésünk célja a közép-európai régióban fejlődő piacgazdaságok új fejlődési útjainak azonosítása. Pontosabban: szeretnénk felhívni a figyelmet a globalizálódás, az információs és kommunikációs technológiák gyors elterjedésének és a különböző típusú piacok deregulációjának kontextusában megjelenő tudásgazdaságba való bekapcsolódás lehetőségeire, illetve azok kihasználását elősegítő és korlátozó néhány tényező szerepére. A tanulmány három részből áll.

Az első, bevezető fejezetben az ún. transzformációs gazdaságok fejlődésében jól kimutatható különböző fejlődési ciklusok jellemzésére vállalkozunk, jelezve az ún. bejáratotttól való függés és az ún. intézményi vákuum megközelítések szerepét az átalakulási folyamat megértésében. Ezt követően az elemzés röviden jellemzi a közvetlen külföldi tőkebefektetések (FDI) vezérelte gazdasági modernizáció fontosabb eredményeit (pl. foglalkoztatás, termelékenység növekedés, export, keresetek és az innováció) és olyan problémáit, mint a gazdaságfejlődés aszimmetrikus jellege. Az új fejlődési pálya tartalmát, „tanuló gazdaságba” való bekapcsolódással valamint a kiegyensúlyozottabb gazdasági szerkezet létrehozásával azonosítják a szerzők. Az utóbbival összefüggésben, a tanulmány a mikro-, kis- és középvállalati (KKV) szektor szerepének felértékelődését hangsúlyozza.

A tanulmány második és harmadik része, a nemzetközi kutatási tapasztalatokra építve jelzi a közép-európai gazdaságok, ezen belül a magyar gazdaság részvételének lehetőségeit a gyorsan fejlődő tudásgazdaság globális értékláncában. Az elemzés felhívja a figyelmet arra, hogy a régió posztoszocialista gazdaságai viszonylag vonzó céltérületei az olyan nagyobb hozzáadott értékeket képviselő tevékenységek kihelyezése számára, mint az általános üzleti funkciók. Mindazonáltal, e kedvező pozíciók több szempontból is törékenyek. Egyfelől a globális értéklánca jellemző változások gyorsak, és a tanuló–innovatív szervezetek kritikus tömegének folyamatos létrehozására van szükség. Másfelől, a kritikus tömeg megteremtése szinte lehetetlen az KKV-szektorba tartozó vállalkozások egyéni és kollektív (hálózati) tanulási és innovatív képességének fejlesztése nélkül. Az elemzés – szintén nemzetközi kutatási tapasztalatok felhasználásával – jelzi az olyan új munkavégzési formák, mint például a távmunka elterjedését befolyásoló szervezeti és kulturális tényezőket. Ezzel összefüggésben a szerzők az információs és kommunikációs technológiák hatékony használatát befolyá-

soló szervezeti innovációk, valamint az ezekhez kötődő egyéni és főleg szervezeti (kollektív) tanulási folyamatok jelentőségét hangsúlyozzák.

Végül, az elemzés összegzéseként, a szerzők röviden felvázolják azokat a kihívásokat, amelyekre mind a kutatóknak, mind a gyakorlati szakembereknek, mint társadalmi szereplőknek válaszolniuk kell a magyar gazdaság új fejlődési pályára állításának érdekében.

Kulcsszavak: fejlődési ciklusok, közvetlen külföldi befektetések, tanuló gazdaság, üzleti funkciók kihelyezése, távmunka, kis- és középvállalati szektor, stratégiai partnerség. (Journal of Economic Literature [JEL], kód: O33; L23;F23.)

## Bevezető – A transzformációs gazdaságok fejlődésének különböző ciklusai<sup>1</sup>

### A külföldi közvetlen tőkebefektetésekre alapozott gazdasági modernizáció eredménye: kimagasló és elmaradó teljesítményt nyújtó ipari struktúrák együttélése

Meglepő, hogy a 21. század elején, a poszt szocialista gazdaságok új fejlődési útjaival, ciklusaival foglalkozó elemzések kisebb visszhangot váltanak ki az érintett országok társadalomtudományában az 1990-es évek első felének ún. transzformációs irodalmával összehasonlítva. Visszaülve ezekre a vitákra, csupán jelezni szeretnénk, hogy a piacgazdaság kiépítésének magyar gazdasági stratégiájának megértésében az ún. bejárt úttól való függés (*path dependency*) koncepciója különlegesen fontos szerepet játszott (Grabher, 1995). Megkönnyítette azoknak a belső és külső strukturális-intézményi kényszereknek<sup>2</sup> a megértését, amelyek a magyar gazdaságban követett modernizációs stratégia választását befolyásolták. Ezzel szemben, az ún. intézményi vákuum képviselői rendre figyelmen kívül hagyták elemzéseinkben a vázlatosan bemutatott tényezők szerepének vizsgálatát, és hatását a gazdasági és politikai szereplők gazdaságfejlesztési-társadalompolitikai döntéseiben.<sup>3</sup>

Az ún. bejárt úttól való függés megközelítés egyik magyarázó ereje abban rejlik, hogy segít megérteni a közvetlen külföldi tőkebefektetések (FDI) központi szerepét a magyar gazdaság modernizációjában, felhívja a figyelmet a külföldi tőke beáramlását és a vezetői-szervezeti transzfer sikerességét befolyásoló olyan „társadalmi-intézményi filterekre”, mint a munkaügyi kapcsolatok szereplőinek megosztottsága és gyengesége, a munkaerő megfelelő tudásszintje és alacsony keresetei, az elfogadható színvonalú fizikai és intellektuális infrastruktúrának az ország különböző régióiban való rendelkezésre állása stb.

A kilencvenes évek első felétől (kb. 1993-tól) jól megfigyelhetők a külföldi közvetlen tőkebefektetésekre alapozott magyar gazdaságfejlesztési stratégia eredményei a korábbi államszocialista politikai–gazdasági rezsim intézményi-szervezeti struktúráinak gyors lebontásában és a piacgazdaság szervezeti-intézményi rendszerének viszonylag gyors kiépítésében. Kitűnő teljesítményei alapján (pl. a feldolgozóipar kiemelkedő termelékenysége, alacsony munkanélküliségi ráta, kiváló exportteljesítmény stb.) a magyar gazdaságot a nemzetközi szervezetek (OECD, IMF, Világbank) a közép-európai régió olyan mintagazdaságának, „legjobb gyakorlatának” (*best practice*) tekintették, mint korábban Írországot (lásd az 1. táblázatot).

1. táblázat. Fontosabb gazdasági mutatók összehasonlítása

	GDP növekedése (2001) (1990=100)	GDP/fő (2001) (PPS)*	Termelékenység- növekedés (1989-2001)	Termelékenység- növekedés a feldolgozóiparban (1989-2001)	Munka- nélküliség (2002) (%)	Export aránya (2002) (%)
Cseh Köztársaság	102	60	2,15	3,09	7,3	65
Lengyelország	145	41	3,09	6,65	19,9	30
Szlovákia	108	49	2,39	2,05	18,7	73
Szlovénia	124	74	3,07	3,17	6,0	58
Magyarország	113	54	4,05	7,68	5,9	64
EU15	125	100	1,54	-	7,6	34

\* Vásárlóerő-paritás (purchase power standard) alapján számított érték.

Forrás: ITDH, 2002; OECD, 2003; EUROSTAT, 2003; Fink, 2006:8.

2. táblázat. A multinacionális vállalatok domináns szerepe néhány szektorban (1999)\*

Szektor	Foglalkoztatás (%)	Egy főre eső kereseti különbség**
<i>Feldolgozóipar, azon belül</i>	46,5	130,2
– Élelmiszer, ital és dohány	41,5	136,9
– Textilipar	36,9	132,4
– Gumi és műanyag+	48,1	120,7
– Gépgyártás+	43,5	113,1
– Elektromosgép-gyártás+	66,1	111,8
– Járműgyártás+	62,8	113,0
<i>Energia-, gáz-, hő- és vízszolgáltatás</i>	34,6	112,1
<i>Építőipar</i>	9,8	196,8
<i>Kereskedelem és javítás</i>	22,6	189,6
<i>Szálloda és éttermi szolgáltatás</i>	19,4	Nincs adat

\* Az eredeti táblázat egyszerűsített, szerkesztett változata.

\*\* A kereseti különbségek a multinacionális vállalatok magyar tulajdonú cégekhez  
(=100) viszonyított különbségét jelzik.

+ Az export szempontjából kiemelkedően fontos szektor.

Forrás: Szanyi, 2000; Fink, 2006.

3. táblázat. Tulajdonforma és a vállalati innovációs tevékenység, 1999–2001\*

	Innovatív vállalatok aránya (%)						Nem innovatív cégek	Összesen
	Befejezett innovációs tevékenység				Befejezetlen vagy elhalszott innovációs tevékenység	Összesen		
	Termék- innováció (1)	Folyamat- innováció (2)	Termék + folyamat- innováció (1+2)	Összesen				
<b>A vállalati tulajdon formája</b>								
100 % magyar tulajdon	5,4	2,9	5,1	13,4	1,6		8	100,0
Magyar + külföldi tulajdonú cég	13,4	5,9	12,3	31,5	2,7			100,0
100 % külföldi tulajdonú cég	7,7	2,5	7,4	17,6	3,9			100,0
<b>Összesen</b>	<b>6,2</b>	<b>3,1</b>	<b>5,8</b>	<b>15,1</b>	<b>1,9</b>			

\* A KSH legfrissebb vizsgálata, a mintában 26495 feldolgozóipari cég vett részt. A KSH (2003) 23. és 29. oldalán szereplő adatok a szerző feldolgozásában.

Forrás: Iwasaki, 2004:111.

A gazdasági modernizáció forrásai döntően a multinacionális cégek, amelyek teljesítményeivel összehasonlítva a magyar tulajdonú cégek produktuma szerény: a kilencvenes évtized végére a magyar export kilenczetedét és az import négyötödét külföldi tulajdonú cégek bonyolították le, a külföldi tulajdonú cégekben dolgozók keresetei átlagosan több mint másfélszerese a hazai vállalkozásokban elérhető kereseteknek. Természetesen a keresetek összehasonlításánál figyelembe kell vennünk, hogy a külföldi tulajdonú cégek nagy arányban használják elsősorban a multinacionális vállalatok (MNV) által képviselt élenjáró technológiákat, illetve vezetési és munkaszervezési rendszereket. A teljes egészében külföldi, főként pedig a vegyes tulajdonú cégek lényegesen nagyobb arányban vezettek be termék- vagy gyártási folyamatokat átalakító eljárásinnovációkat, mint a magyar tulajdonú cégek. (Lásd a 2. és 3. táblázatot.)<sup>4)</sup>

Ezen felül, empirikus kutatási eredmények arra is utalnak, hogy a multinacionális vállalatok eleve a jobb kereseteket biztosító szektorokban (és régiókban) ruháznak be (Kőrösi, 2006).

Az iparban és ezen belül a feldolgozóiparban, a közvetlen külföldi tőkebefektetések terén a magyar gazdaság változatlanul élen jár ugyan a közép-európai régióban, mindazonáltal a külföldi tőkebefektetések általános trendjére a csökkenés jellemző. Átalakulóban van az FDI szerkezete is, a munkaerő-intenzív gyártási tevékenységeket felváltják a tőkeintenzívek, valamint nő a tudásigényes szolgáltató és fejlesztő tevékenységek részaránya. Az FDI szerepével foglalkozó szakemberek körében általánosnak tekinthető a következő értékelés: „Az egykor sikeres vonzó tényezők forrásai kimerültek. A beruházók érdeklődése más befektetési tényezőkre irányul. A fennmaradt beruházási feltételeket figyelembe véve az ország abszorpciós kapacitása kimerült. Mind a keresleti, mind a kínálati oldalon tapasztalt hanyatlás a tőkevonzás lezáruló szakaszának tekinthető. A tőkebefektetések felélénkítése új vonzó környezet létrehozását és megerősítését fogja igényelni.” (Szanyi, 2003:10)

A vázlatosan jelzett kitűnő gazdasági teljesítmény és az innováció forrásai döntően az országban megtelepedett külföldi cégek. Sajnos – az ún. gyenge tovagyrúzó (*spill over*) hatás következtében – kevésbé sikerült a magyar tulajdonú cégek és főleg a mikro-, kis- és középvállalkozások (KKV) tevékenységét integrálni a hazánkba települt multinacionális vállalatokéval (MNV). A nemzetközileg is élenjáró iparágak- és szolgáltatások viszonylag rövid időn belül történő meghonosítása különleges periódust képvisel a magyar gazdaság modernizálásában, annak ellenére, hogy a meghonosított, nemzetközileg is kiemelkedő technológiai és szervezeti újítások minimális mértékben épültek be a magyar mikro-, kis- és középvállalati szegmens munkavégzési gyakorlatába. Az elmúlt másfél évtized gazdasági modernizációja aszimmetrikus fejlődési mintákat képviselő szervezeti morfológiát eredményezett a magyar gazdaságban. Másképpen fogalmazva ez azt jelenti, hogy a termék- és folyamatinnovációban egyaránt úttörő külföldi és főleg a vegyes tulajdonú vállalatok szigetekként emelkednek ki a magyar gazdaságban, míg a kizárólag magyar tulajdonban lévő (elsősorban mikro- és kis-) vállalkozások lényegesen kisebb intenzitású innovációs tevékenységet folytatnak (Iwasaki, 2004).

A tanulmány további részében az átalakulási folyamat „új” vagy „kreatív” fejlődési szakaszába történő bekapcsolódás néhány ösztönző és akadályozó tényezőjét vizsgáljuk. Az „új” vagy „kreatív” jelzők használatával egyfelől az új vagy a tanuló gazdaságba történő bekapcsolódás jelentőségére, valamint a vázlatosan jelzett aszimmetrikus gazdasági struktúra és fejlődési minta kiegyensúlyozottabbá tételének fontosságára szeretnénk felhívni a figyelmet. Az előbbivel összefüggésben kívánjuk „feltérképezni” a globális értékláncokban tapasztalható felgyorsult változásokat kísérő üzleti funkciók (szolgáltatások) kihelyezését, és azok ellátásában való vállalati részvétel esélyét. Ezen felül jelezzük azokat a strukturális és kognitív jellegű tényezőket, amelyek egyelőre akadályozzák a mikro-, kis- és középvállalati szféra (KKV) szereplőinek bekapcsolódását az új vagy tanuló gazdaságba, és megnehezítik a gazdaságfejlődés aszimmetrikus jellegének mérséklését.

### Az átalakulási folyamat „kreatív” szakasza: a tanuló gazdaságba való bekapcsolódás esélyei

Az átalakulási folyamat első ciklusában – amely megítélésünk szerint a kilencvenes évtized végéig tartott – a közvetlen külföldi tőkebefektetések fő motívumai között a „piacszerzés” és a „költséghatékonyság” szerepeltek (Makó, 2003). E tényezők jelentősege viszonylagossá válik az FDI-ra alapozott gazdasági fejlődés második szakaszában, és kiegészül a „tudásszerzéssel” mint beruházási indítékkal az EU új tagállamai közé tartozó poszt-szocialista gazdaságokban.<sup>5</sup> Az átalakulás ezen szakaszában, amelyet „kreatív ciklusnak” nevezhetnénk – jelezve a tanulás szerepének felértékelődését – a közép-európai gazdaságok, s ezen belül a magyar gazdaság globális gazdaságban játszott jelenlegi szerepének megőrzése és javítása a tét, melynek elsődleges eszköze a nagyobb hozzáadott értékű termékek és szolgáltatások előállítására. Másképpen fogalmazva ez azt jelenti, hogy ezeknek az országoknak a MNV stratégiai funkciói és szolgáltatásai (pl. általános üzleti funkciók, K+F tevékenységek stb.) számára is vonzó gazdasági és intézményi feltételeket kell teremteniük a globális verseny keretei között. Továbbá, olyan differenciált támogatási rendszerrel kell segíteni a magyar mikro-, kis- és középvállalkozói szféra globális gazdaságba való bekapcsolódását, amely már a közeljövőben is mérsékelheti e szektor technológia és szervezeti innovációs lemaradását.<sup>6</sup>

A fejlődés új periódusában, a modernizáció fő mozgatója a rendkívül intenzív globális verseny, az információs és kommunikációs technológiák (ICT) széles körű felhasználása, valamint a pénzügyi piacok felfokozott profitelvárásai. E tényezők külön-külön, de főleg együttesen arra kényszerítik a gazdaság szereplőit, hogy folyamatosan keressék és ösztönözzék azokat a technológiai és szervezeti innovációkat, amelyek nélkül a globális versenyben való eredményes részvétel napjainkban már elképzelhetetlen. A technológiai és szervezeti innovációk a tudásfejlesztés és tanulás eredményei. Ezzel összefüggésben az ún. tanuló gazdaság koncepciója azt jelzi, hogy a 21. század gazdaságában az egyik legfontosabb új jelenség nem a tudásnak az előző századoknál intenzívebb használata, hanem a megszerzett tudás korábbi történelmi periódusokra jellemző elhasználódásánál gyorsabb elavulása. „A cégek számára elengedhetetlen a szervezeti tanulás és a munkavállalóknak is folyamatosan új kompetenciát kell elsajátítaniuk. A változásokat jól illusztrálja a dán oktatási minisztérium által gyakran használt, német gyakorlatból átvett példa, amely szerint az IT-mérnökök tudásának fele a diploma megszerzését követő egy éven belül elavul, miközben az egyéb képzettséggel rendelkező bérből és fizetésből élők tudásának »felezési ideje« nyolc év.” (Nielsen–Lundvall, 2003:2)

Tanulmányunkban szeretnénk felhívni a figyelmet e változások közül, főleg az üzleti funkcióknak a technológiai és szervezeti innovációk interakciójára épülő delokalizációjának trendjére és az általa nyújtott lehetőségekre, illetve az azok kihasználását elősegítő vagy akadályozó tényezők szerepére.<sup>7</sup> A technológiai és a szervezeti innovációk kapcsolatával foglalkozó különböző felfogások képviselői egyetértenek abban, hogy az ICT, a korábbi technológiai változásokkal összehasonlítva (mint például a termelés automatizálása) integratív karaktere következtében olyan „szervezeti technológiát” képvisel, amely az érintett szereplők számára különleges lehetőségeket biztosít



a tudásfelhasználás és kommunikációs struktúrák szervezeten belüli alakításában (Ramioul–Kirov–Stoeva–Stoilova–Zheleva, 2006:7).

Mindazonáltal, az ICT-alapú változásokat mind a gazdaság, mind pedig a társadalom relációjában figyelem reméltó egyenlőtlenségek kísérik.<sup>8</sup>

Az olyan szervezeti innovációk elterjedésében, mint az ún. e-munkavégzés, jól kimutatható különbségek jellemzik a nagyvállalati és a KKV-szektorba tartozó gazdasági szervezetek gyakorlatát: a szervezeti mérettel együtt nő az ICT használatán alapuló e-munkavégzés. Ezzel kapcsolatban jelezzük a vállalatok által képviselt munkaszervezeti modellek (pl. tanuló vagy poszt-fordi, taylori–fordi stb.) jelentőségét az egyéni és főleg a szervezeti (kollektív) tanulási folyamatok ösztönzésében, illetve akadályozásában: olyan jól ismert korlátozó tényezők mellett, mint az ICT-berendezések költségei vagy a lakossági jövedelmek színvonala a közép-európai régió országaiban. Az e-munkavégzés a szervezeti innovációk olyan formája, amelynek bevezetése/alkalmazása elválaszthatatlan a korábban már említett munkaszervezeti modellek működésétől. A munkavégzés ezen új formájának elterjedésében a vállalatok tanulási-újítási képessége meghatározó jelentőségű. A nagyvállalatokra jellemző különböző típusú tanulási és tudásfelhasználási mintákról és folyamatokról rendkívül gazdag empirikus kutatásokon alapuló szakirodalommal rendelkezünk (Krings–Makó–Illéssy–Csizmadia, 2006:6–10; Lam, 2000; Brown–Duguid, 1991; Koike–Inoki, 1990). Ezzel szemben az e-munkavégzés elterjedéséről viszonylag kevés szisztematikusan végzett kutatási tapasztalattal rendelkezünk, az erről szóló elemzések főleg esettanulmányokra épülő, anekdotikus beszámolók. E hiányosság fokozottan tetten érhető a legkisebb vállalkozások esetében.<sup>9</sup>

Miután az átalakuló gazdaságok új fejlődési ciklusára jellemző tanuló gazdaságba való sikeres bekapcsolódás olyan „új vonzó” környezet megteremtését feltételezi, amelyben a kitűnő fizikai infrastruktúrális, logisztikai, pénzügyi és emberi erőforrások mellett felértékelődnek az olyan nehezen mérhető „abszorpciós” tényezők, mint a szervezetek innovációs kapacitása és azzal összefüggésben a tanuló szervezetek kritikus tömegben való előfordulása.

Elemzésünkben, az EU támogatásával végzett nemzetközi összehasonlító kutatások tapasztalatait felhasználva illusztráljuk a technológiai (ICT-alapú) és a szervezeti innovációk kölcsönhatásának jelentőségét, és az utóbbival összefüggésben a munkaszervezeti modellváltás fontosságát a KKV-szférának az új fejlődési szakaszban való részvételének elősegítésében. Az egyik kutatási példa a generikus üzleti szolgáltatások e-munkavégzés formájában történő delokalizálásával foglalkozik. A másik példa az e-munkavégzés egyik lehetséges formájával, a távmunkával szembeni munkáltatói/tulajdonosi beállítottságok alakításában szerepet játszó munkaszervezeti változások (szervezeti innovációk) jelentőségét szemlélteti.

Mielőtt részletesen foglalkoznánk e kérdésekkel, vázlatosan áttekintjük a témánk szempontjából releváns, a szervezeti innovációkra vonatkozó fontosabb megközelítéseket. A technológiai változások munkavégzésre (feladatstruktúrára), a munkavállalók tanulási lehetőségeire és képzettségi színvonalára gyakorolt hatásaira vonatkozó technológiai determinizmus és a „szervezeti választás” megközelítéseknel a szervezeti gyakorlatot jobban tükrözik a technológiai és szervezeti változások egymásra gyakorolt kölcsönös hatásait hangsúlyozó nézetek.

Azoknál a cégeknél, ahol az érintett vállalati szereplők az ICT bevezetésére és alkalmazására úgy vállalkoztak, hogy nem fordítottak megfelelő figyelmet alkalmazottaik továbbképzésére, a vezetési módszerek és a munkaszervezet korszerűsítésére, az új technológia vállalati teljesítményekre (például a munka termelékenységére) gyakorolt hatása éveken át kimutathatatlan maradt. „Az a tény, hogy az elmúlt években, magas munkatermelékenységet olyan szektorokban regisztráltak, amelyek ICT-berendezéseket állítanak elő, azt jelzi, hogy ezekben a szektorokban az ICT nem képvisel új technológiát, hanem egy régi és »jól bejáratott« termelési paradigma keretében használják.” (Lundvall, 2003:13) A szerző még azt is hozzáteszi, hogy a legjelentősebb valaha is kimutatott termelékenységnövekedést az OECD-országokban a hatvanas években regisztrálták, amikor ezen országok gazdaságaiban a fordí termelési paradigma használata és az alkalmazott technológia „érettsége” együttesen tették lehetővé a munka termelékenységének gyors növekedését. Másképpen megfogalmazva ez azt jelenti, hogy olyan ágazatokról van szó, amelyekben a munkaszervezetre jellemző tanulási-abszorpciós folyamat eredményeként kialakult „érett” munkaszervezet és az azokra jellemző tudásfelhasználási minták együttesen eredményezték a munkavégzés magasabb termelékenységét.

Annak ellenére, hogy számos hazai és nemzetközi empirikus kutatás foglalkozik szervezeti innovációval, a téma művelői körében változatlanul hiányzik az azok osztályozásában kialakult konszenzus. A szervezeti változások mélységét is figyelembe vevő innovációs tipizálási törekvések közül, az e-munkavégzéssel kapcsolatos elemzésünk céljára Schienstock (2004a) innovációs mátrixa tűnik a legalkalmasabbnak. Ez a klasszifikációs kísérlet túllép azokon az osztályozási próbálkozásokon, amelyek az izolált vagy apránként bevezetett versus integrált (ún. holisztikus) innovációk formáit különböztetik meg valamilyen formában (Alasoini, 2003). Helyette a szerző a szervezeti innovációk osztályozása során egyik dimenzióknak a szervezet ún. központi (*core*) alkotóelemeinek változását, a másíknak pedig a szervezet központi jelentőségű elemek viszonyában/relációjában végbemenő változásokat tekinti.<sup>10</sup> A szervezeti innovációk különböző típusait és azok tartalmát a 4. táblázatban foglaltuk össze.

4. táblázat. A szervezeti innovációk különböző típusai

A szervezet központi alkotóelemei közötti viszony	A szervezet központi alkotóelemei	
	Változatlan	Változó
Változatlan	Inkrementális innováció (pl. munkaköri csere, munkakör bővítése)	Moduláris innováció (pl. különböző funkcionális területeket átfogó tervező team, önszerveződő munkacsoportok)
Változó	Architektúrális innováció (pl. lapos szervezetek, profitcentrumok)	Radikális innováció (pl. virtuális szervezetek)

Forrás: Schienstock, 2004a:18.

A kumulatív jellegű vagy inkrementális szervezeti innovációk nem változtatják meg alapvetően sem a szervezetek kulcsfontosságú alkotóelemeit, sem pedig az azok közötti viszonyokat kondicionáló érdek- és hatalmi relációkat. Olyan egyéni munkaköröket érintő változásokról van szó, mint a munkaköri csere vagy a munkakörök gazdagítása (*job enlargement*), amelyek nem lépnek túl az egyéni munkakörök határain.

*Schienstock* értelmezésében a szervezeti innovációk moduláris típusa megváltoztatja ugyan a szervezetek egyes kulcsfontosságú alkotóelemeit, azok viszonyának módosítása nélkül. A különböző funkcionális területeket átfogó tervező team esetében például a csoport tagjai különböző szervezeti egységektől érkeznek, és formálnak új és fontos együttműködési formát, anélkül azonban, hogy a szervezeten belüli érdek- és hatalmi viszonyok módosulnának. Ezzel szemben az architekturális szervezeti innovációk a tudásmenedzsment és a munkatevékenységek szervezésének radikálisan új mintáját képviselik. A lapos szervezetek (*lean organisations*) esetében például a felelősségi és döntési jogkörök decentralizálása módosítja az érintettek érdekviszonyait és hatalmi forrásait. Végezetül az olyan munkaszervezeti innovációk, mint a virtuális szervezetek vagy a projektalapú vállalatok (Project-Based Firms – PBF; Whitley, 2004) radikális átalakulásokat eredményeznek nemcsak a szervezetek egyes kulcsfontosságú alkotóelemeiben, hanem azok relációjában is.

Tanulmányunk második és harmadik részében két téma részletesebb elemzésére vállalkozunk. A második részben a globális értékláncok egyes elemeiben végbemenő strukturális változások olyan kísérőjelenségével foglalkozunk, mint az általános üzleti funkciók vagy szolgáltatások e-munkavégzés formájában történő delokalizációja. A dolgozat harmadik része, az e-munkavégzés egy változatának, a távmunka bevezetésének társadalmi-szervezeti előfeltételeit tekinti át. A generikus üzleti funkciók kihelyezésének feltérképezése során jelezni kívánjuk a közép-európai régió néhány poszt-szocialista gazdaságának (Cseh Köztársaság, Lengyelország és Magyarország) pozícióját az EU 15 tagországaival összehasonlítva. Az általános üzleti funkciók gyakorlásában való vállalati részvételt az átalakulási folyamat új, kreatív szakaszába való bekapcsolódás egyik „közelítő” mutatójaként (*proxy indicator*) használjuk. Az említett három közép-európai gazdaság vállalatainak „vonzereje” olyan jelentős hozzáadott értéket képviselő területeken, mint a szoftverfejlesztés és -karbantartás, a nemzetközi projektben szereplő 18 ország (illetve azok NUTS I. szintű régiói) között is kiemelkedő. Mindazonáltal, az üzleti szolgáltatások kihelyezésében az első tíz régió közé kerülés meglehetősen törekeny pozíció. A „törekenység” egyrészt azt jelzi, hogy e tekintetben is a bevezető részben említett gazdaságfejlődés aszimmetrikus mintája érvényesül: a magas hozzáadott értéket képviselő tevékenységek kihelyezésében a közép- és nagyvállalatok – főleg a közép-európai térségben – nagyobb arányban vesznek részt, mint a mikro- és kisvállalkozások. Másodszor, az üzleti funkciók (szolgáltatások) kihelyezésében való részvételen számottevőek a tevékenységi szektor szerinti különbségek: például a feldolgozóipari vállalatok viszonylag kisebb mértékben kapcsolódnak be e folyamatokba, mint az üzleti vagy a pénzügyi szolgáltatási ágazatokban tevékenykedő cégek. A távmunka elterjedésének tapasztalatait összegző elemzés egyik legfontosabb tanulsága: a KKV-szektor azon vállalatainál, ahol az ICT bevezetése nem járt együtt a vezetési módszerek és a munkaszervezet korszerűsítésével (termelésiparadigma-váltással), az új technológia használata önmagában nem eredményez kedvező munkáltatói beállítottságokat a távmunka bevezetésével szemben.

## A munkavégzés delokalizációja és a közép-európai gazdaságok vonzereje (a keresleti oldal perspektívája)

### A munka delokalizációjának tipológiája: az általános üzleti funkciók példája

Az EU 5. Keretprogramja által támogatott EMERGENCE-projekt<sup>11</sup> keretében a munka elektronikus formában történő kihelyezésének (delokalizációjának) vizsgálatakor az e-munkavégzés következő definícióját használtuk: „bármilyen információval kapcsolatos munka, amit a munkáltató telephelyétől távol végeznek, és amelynek során infokommunikációs és telekommunikációs eszközök igénybevételére van szükség”.<sup>12</sup> A munkavégzés kihelyezésének következő két dimenzióját különböztettük meg. Az első dimenzió a munkavállaló jogi státusa szerint különítette el azokat a tevékenységeket, amelyeket alkalmazotti jogviszony keretében végeznek, azoktól a tevékenységektől, amelyeket kiszerveznek és beszállítói szerződés formájában látnak el. A megkülönböztetés másik szempontja a munkavégzés egyéni vagy kollektív jellege volt: munkavállalók egy csoportja (pl. osztott munkahelyeken) vagy egyéni munkavégzési formában látják el a tevékenységeket. Az 5. táblázat az e-munkavégzés tipológiáját ismerteti.

5. táblázat. Az e-munkavégzés tipológiája

Munkavégzés jellege	Szerződéses/jogi dimenzió	
	Alkalmazotti státusban végzett munka	Vállalkozói státusban végzett munka
Egyéni munkahely (távol a cég telephelyétől)	Otthon dolgozó távmunkás, mobil munkaerő	Szabadfoglalkozású e-munkás vagy mobil munkavállaló (e-Lancers)
Kollektív (másokkal közösen használt) munkahely	Ügyfélszolgálati központ (Remote back offices) Tele-házban vagy egyéb, harmadik partner által működtetett munkahelyen dolgozók	Speciális üzleti szolgáltatást kínáló vállalkozás Kiszervezett ügyfélszolgálati központ (eService suppliers)

Forrás: Huws-O'Regan, 2001:5.

Az EMERGENCE nemzetközi projekt keretében egyrészt 18 európai ország – EU15 és 3 új tagállam (Cseh Köztársaság, Lengyelország és Magyarország) – 7268 munkáltatójára kiterjedő vállalati felmérést, valamint az említett országok által képviselt 54 NUTS I-es régióban<sup>13</sup> vállalati esettanulmányokat készítettünk az üzleti szolgáltatások e-munkavégzés formájában történő alkalmazásáról. E munkavégzési forma vállalati praxisban történő elterjedését a következő hét, általános üzleti funkció (szolgáltatás) kiszervezésének (delokalizációjának) vizsgálatán keresztül mértük:

1. Vevőszolgálat (tájékoztatás, tanácsadás)
2. Értékesítés (telemarketing és mobil értékesítés)
3. Adatfeldolgozás
4. Szoftverfejlesztés, -karbantartás és -támogatás
5. Könyvelés, adósságkezelés és egyéb pénzügyi szolgáltatások
6. Emberierőforrás-gazdálkodás és -képzés
7. Design, szerkesztés és egyéb kreatív tartalomfejlesztési és K+F-tevékenység.

Az e-munkavégzés tipológiáját tartalmazó mátrix alapján az e-munkavégzés következő formái különböztethetők meg:

1. Az alkalmazott kizárólag otthon dolgozik.
2. Az alkalmazott több telephelyen dolgozik („nomád” munkavégzési forma).
3. Az alkalmazott a vállalat központi telephelyétől távol szabadfoglalkozású tevékenységet végez (*freelance work*).
4. Az alkalmazott a munkáltató által, a cég központi telephelyétől távol fenntartott ún. *back-office*-ban nem ügyfélszolgálati tevékenységet végez.
5. Az alkalmazott a munkáltató által, a cég központi telephelyétől távol fenntartott ún. *back-office*-ban ügyfélszolgálati tevékenységet végez.
6. Az alkalmazott teleházban vagy harmadik fél által fenntartott létesítményben nem ügyfélszolgálati tevékenységet végez.
7. Az alkalmazott teleházban vagy harmadik fél által fenntartott létesítményben ügyfélszolgálati tevékenységet végez.
8. Üzleti szolgáltatások beszállítóinak kiszervezett nem ügyfélszolgálati munka.
9. Ügyfélszolgálati irodáknak kiszervezett munkavégzés.

### Az e-munkavégzéssel szembeni kereslet: a közép-európai gazdaságok viszonylag kedvező pozíciói

Az e-munkavégzés ismertetett tipológiájának használata alapján a 18 országban végzett munkáltatói felmérés tapasztalatai azt mutatják, hogy Európában lényegében minden második munkáltató (49%) vezette be az e-munkavégzés valamilyen formáját (Huws–O’Regan, 2001:15). A nemzetközi kutatásban részt vevő országok közötti különbség alapján a következő két országcsoport különíthető el. Az elsőbe olyan országok tartoznak, amelyek élenjárnak a csúcstechnológia használatában (Svédország, Finnország és Hollandia), míg a másik csoportban Közép- és Dél-Európa országai találhatók.

A tevékenység-kihelyezés szempontjából, a 18 országra kiterjedő vállalati felmérés során a munkáltatók a következő tíz régiót tartották a legvonzóbbnak.

6. táblázat. Az e-munkavégzés első tíz régiója az abszolút és relatív mutatók alapján (a régiók rangsora)

<i>Abszolút mutató</i>	<i>Relatív mutató</i>
Lengyelország	Brüsszeli régió
Cseh Köztársaság	Bréma
London	Észak-Hollandia
Baden-Württemberg	Cseh Köztársaság
Észak-Rajna-Vesztfália	Lengyelország
Noreste (Spanyolország)	London
Madrid	Hamburg
Lombardia	Berlin
Magyarország	Luxemburg
Bajorország	Sur (Spanyolország)

Forrás: EMERGENCE European Employer Survey, 2000 (IES/NOP). Súlyozott adatok alapján. Több mint 50 főt foglalkoztató vállalkozások. EU15 országai + Cseh Köztársaság, Lengyelország és Magyarország. A súlyozás alapja: 7305 eset. A relatív mutató a népességszámmal korrigált pozíciót jelöli.

A táblázat két oszlopának összehasonlításából az derül ki, hogy a cseh és a lengyel gazdaság az abszolút és relatív mutatók tekintetében egyaránt, a magyar gazdaság pedig az abszolút mutatók tekintetében a tíz legvonzóbb célterülete az üzleti funkciók ICT segítségével történő kihelyezésének.

Az ismertetett hét általános üzleti funkcióból – jelentőségénél fogva – a szoftverfejlesztéssel és -karbantartással foglalkozunk részletesebben. A vezető régiókba tartozó országok a következő csoportokba sorolhatók: (1) a három új tagállam: Cseh Köztársaság, Lengyelország, Magyarország; (2) fővárosok és fejlett üzleti szolgáltatásokkal rendelkező regionális nagyvárosok; (3) ún. „másodlagos régiók”, amelyek ennek ellenére vonzó régiók a szoftverfejlesztéssel és -karbantartással összefüggő üzleti szolgáltatások számára. A következő táblázat a szoftverfejlesztéssel és -karbantartással kapcsolatos tevékenységek munkáltatók számára legkedveltebb régiókat tartalmazza.

7. táblázat. A szoftverfejlesztés vezető régiói – abszolút és relatív mutatók rangsora

Rangsor az abszolút mutatók alapján	Rangsor a relatív mutatók alapján
Lengyelország	Brüsszeli régió
Cseh Köztársaság	Bréma
Noreste (Spanyolország)	Észak-Hollandia
Észak-Rajna-Vesztfália	Sur (Spanyolország)
London	Lengyelország
Madrid	Cseh Köztársaság
Lombardia	Noreste (Spanyolország)
Magyarország	London
USA (a régió nincs megemlítve)*	Észak-Kelet-Olaszország
Észak-Kelet-Olaszország	Emília-Romagna

\* A „jelöletlen” USA-régió kitétel azt jelzi, hogy az európai munkáltatók jelentős számban vásárolnak szoftverszolgáltatásokat amerikai cégektől, sajnos a munkáltatók gyakran nem ismerik pontosan a beszállítók telephelyét. Forrás: EMERGENCE European Employer Survey, 2000:62 (IES/NOP). Súlyozott adatok alapján. Több mint 50 főt foglalkoztató cégek. EU15 országai + Cseh Köztársaság, Lengyelország és Magyarország.

Ha összehasonlítjuk a három közép-európai országot, akkor a hét általános üzleti funkció összevont (aggregált) rangsorolása, valamint a szoftverfejlesztés és -karbantartás kihelyezése szempontjából legattraktívabb régiók sorrendje alapján Magyarország némileg kedvezőtlenebb pozícióval rendelkezik a másik két közép-európai országgal összehasonlítva. Magyarországnak csak az abszolút mutatók szerint számított rangsorban sikerült a tíz legvonzóbb régió közé kerülnie, szemben a másik két közép-európai országgal, amelyek mindkét rangsor szerint egyaránt a tíz legvonzóbb régió között szerepelnek.

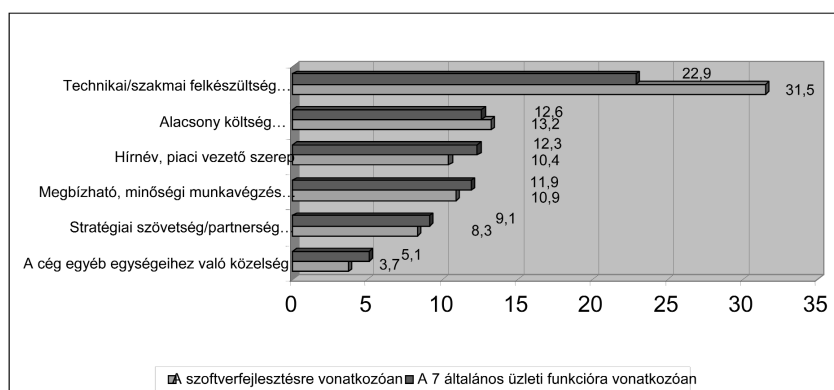
Az üzleti szolgáltatások kihelyezésének regionális rangsora mellett kiemelt figyelmet fordítottunk a tevékenység-kihelyezés *indítékainak* vizsgálatára. A munkáltatók képviselői a 18 országban végzett vállalati *survey* során a következő listán szereplő indítékokat rangsorolták:

- A cég vagy a vállalatcsoport egyéb egységeihez való közelség
- Vevőközelség
- Hírnév, piaci vezető szerep
- A megfelelő nyelvet használják, kulturális közelség
- Alacsony költség, versenyképes tender
- Földrajzi közelség, személyes megbeszélések lehetősége

- Régi kapcsolatok/stratégiai szövetség/partnerség
- A véletlen ügy hozta
- Technikai/szakmai felkészültség, rendelkeznek a megfelelő szoftverrel
- Megbízható, minőségi munkavégzés, megfelelő beállítottság, kreativitás
- Hatékony marketingstratégia és reklám.

A tevékenység-kihelyezés indítékainak vizsgálata arra hívja fel a figyelmet, hogy szemben a közhiedelemmel, mely szerint az „alacsony költségek és a versenyképes tenderek” jelentik a legfontosabb motívumot a munkáltatók számára az üzleti szolgáltatások kiszervezésében, az csak a második helyen szerepel a „technikai-szakmai felkészültség és szakértelem” mögött.<sup>14</sup> Különösen igaz ez a szoftverfejlesztés és -karbantartás telephelyének kiválasztása esetén. Ezen túlmenően nincs jelentős különbség az általános üzleti funkciók kihelyezési indítékainak hierarchiájában.

1. ábra. Az üzleti szolgáltatások és a szoftverfejlesztés üzleti funkciójának kihelyezése mögött meghúzódó indítékok – a keresleti oldal perspektívája



Forrás: EMERGENCE European Employer Survey, 2000 (IES/NOP). Súlyozott adatok. (Huws, 2003:53.)

## A távmunka mint a szervezeti innováció egyik formája: a kis- és középvállalati szektor példája

Az eGAP-kutatás a távmunka bevezetésének gyakorlatával kapcsolatos tapasztalatok összegzését tűzte ki célul, öt gazdaságilag élenjáró európai régióban, melyek a következők voltak: Tampere (Finnország), Rhónes-Alpes (Franciaország), Közép-Dunántúl (Magyarország), Emilia Romagna (Olaszország) és Greater West London Wedge (Egyesült Királyság). A kutatási projektben részt vevő nemzetközi konzorcium tagjai ötvözték a kvalitatív és kvantitatív eszközöket: egyaránt használták a 300 fős nemzeti mintán lekérdezett vállalati kérdőívek eredményeit, a releváns társadalmi és gazdasági szereplőkkel készített mélyinterjúkat, illetve a témára vonatkozó vállalati dokumentumok másodelemzését. A kutatás során elemezni kívánt fontosabb témák a következők voltak:

1. a távmunka bevezetésének előkészítettsége;
2. a távmunka alkalmazásával kapcsolatos gyakorlati tapasztalatok;
3. a távmunka bevezetését elősegítő és akadályozó tényezők;
4. a távmunka társadalmi kontextusa;
5. a távmunka bevezetésének hatásai és eredményei.

A részletesen is kifejtett kutatási eredmények közül különösen fontosnak tartjuk, hogy a KKV-szektor vállalatainál használt ICT-eszközök minősége és mennyisége fontos ugyan, de közel sem kizárólagos fontosságú a távmunka bevezetését befolyásoló faktorok közül. Az informatikai infrastruktúra azonosításán túl az eGAP-kutatás kiemelt célja volt azoknak a társadalmi és szervezeti tényezőknek a jelzése, amelyek a távmunka bevezetését döntően befolyásolják.<sup>15</sup> A társadalmi és szervezeti tényezők operacionalizálására, olyan mutatókat használtunk, mint a projektmunkában való részvétel, a vezetői felügyelet típusa, az alkalmazottaknak delegált felelősség mértéke és az utóbbi két faktor kombinálásából eredő termelési paradigma.

Habár, megítélésünk szerint a KKV-k részvétele a hálózattípusú együttműködésekben megkönnyítheti a távmunka bevezetését, önmagában a vállalatközi hálózatokban képződő egyéni (vállalatok közötti) kapcsolatok száma viszonylag keveset mond e hálózatok minőségéről. Például, a projektípusú kooperációkra jellemző hálózatok erős kötési inkább kedveznek a távmunka bevezetésének, mint a számukban nagyobb, de gyenge kötések, amelyek főleg a hálózati együttműködések korai fázisára jellemzők. Ezzel kapcsolatban érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy a kutatásban szereplő vállalatok közül a magyar cégek élenjártak a gyenge kötésekkel jellemezhető vállalatközi hálózatok létesítésében (a megkérdezett magyar vállalkozások kétharmada kooperált több mint 10 céggel), míg a szorosabb kapcsolatot feltételező és a hálózatépítés későbbi, érettebb fázisára jellemző projektípusú együttműködés elenyésző hányadukra jellemző. A magyar tapasztalatokkal ellentétben a finn és a brit régiókban, ahol a vállalatok közötti gyenge kötések jóval kevésbé domináltak, a projektalapú vállalatközi együttműködések a meghatározók.

Az öt régióban megkérdezett több mint 1700 kis- és közepes méretű vállalatot egyrészt közvetlen és közvetett vezetői felügyelet szerint, másrészt az alkalmazottak autonómiája szerint csoportosítottuk. Közvetlen vagy szoros vezetői felügyelet leginkább az olasz (73%), magyar (72%) és némileg kisebb arányban a francia (53%) kis- és közepes méretű vállalatokat jellemezte, míg a finn és a brit régió vállalkozásaira sokkal inkább a közvetett – például team-munka formájában érvényesülő – felügyelet érvényesült. Hasonlóképpen, a munkavállalói autonómia inkább volt jellemző a tamperei és a londoni (egészen pontosan Greater West London Wedge) régió cégeire, mint a másik három régió (Emilia Romagna, Közép-Dunántúl és Rhône–Alpes) vállalataira, ahol a munkavállalók autonómiája meglehetősen korlátozott. A vezetői felügyelet szorossága és a munkavégzés során az alkalmazottak által gyakorolt felelősség (autonómia) alapján elkülönített termelési paradigmák (vagy munkaszervezeti modellek) típusait illusztrálja a 8. táblázat.



8. táblázat. Termelési paradigmák típusai és azok tartalma

Vezetői felügyelet típusa	Felelősség a munkában	
	Korlátozott	Kiterjedt
Közvetlen/szoros	Fordi modell	Átmeneti vagy neofordi modell
Közvetett	Átmeneti vagy neofordi modell	Rugalmas vagy posztfordi modell

Forrás: Makó–Melles–Keszi, 2004:33.

Ha a termelési paradigmákat és a távmunka elterjedtségének mértékét összehasonlítjuk, azt mondhatjuk, hogy a távmunka leginkább azokra a régiókra jellemző, ahol a rugalmas vagy poszt-fordi, illetve az átmeneti vagy neofordi termelési munkaszervezeti modellek jellemzik a vállalatok tudás- és munkaerő-felhasználási gyakorlatát. Ezzel szemben a legalacsonyabb távmunka-penetráció azokra a cégekre jellemző, amelyekben a fordí munkaszervezetek dominálnak. Az öt régiót összehasonlítva megállapítható, hogy a fordí vagy neofordi munkaszervezeti modellek leginkább az emilia-romagna-i (90%) és a közép-dunántúli (89%) régiókban működő KKV-kat jellemzik, míg a poszt-fordi vagy tanuló munkaszervezetek a tamperei (43%) és a londoni (35%) régiókban fordulnak elő nagyobb arányban. Érdekes módon a francia régióban működő vállalatok egyfajta köztes pozíciót foglalnak el a fenti két régiócsoport között. Lásd erről részletesebben a 9. táblázatot.

9. táblázat. Termelési paradigmák és a távmunka kapcsolata: regionális összehasonlítás

Régiók	A különböző típusú termelési paradigmát alkalmazó vállalatok aránya (%)		
	Fordizmus	Neofordi (átmeneti) munkaszervezet	Posztfordi (rugalmas) munkaszervezet
<b>Emilia-Romagna</b> (Távmunka: 17,6%)*	65	25	10
<b>Közép-Dunántúl**</b> (Távmunka: 29,1 %)	65	24	11
<b>Greater West London Wedge</b> (Távmunka: 45,9%)	34	31	35
<b>Rhône-Alpes</b> (Távmunka: 68,7%)	43	28	29
<b>Tampere</b> (Távmunka: 52,1%)	23	34	43

\* A távmunka átlagos elterjedtsége az öt eGAP-régióban 39,7% volt.

\*\* Ezzel kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy a legutóbb publikált, 2001-ben végzett Európai Munkafeltételekről szóló Felmérés (European Survey on Working Conditions) eredményei alátámasztják tapasztalatainkat, amennyiben az új tagállamok munkavállalói lényegesen kisebb ellenőrzéssel bírnak munkafeladataik és munkaidejük beosztásában, mint az EU15 tagországainak munkavállalói. Másfelől az is igaz, hogy az új tagországok munkavállalói nagyobb mértékben támaszkodhatnak a munkatársak segítségére, mint az EU15 tagországaiban dolgozók. Forrás: SUMMARY of Working Conditions in the Acceding and Candidate Countries, 2003, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, www.eurofound.eu.int, 4. old.

Forrás: Makó–Melles–Keszi, 2004:4.

A fenti adatok értelmezésének eredményei alátámasztják azt az előzetes feltevésünket, miszerint a távmunka nem egyszerűen egy ICT-eszközök alkalmazásán alapuló új munkavégzési forma, hanem egy sokkal komplexebb változásokat, tanulási folyamatokat feltételező szervezeti innováció. Ezt bizonyítja az is, hogy az eGAP-kutatásban részt vevő KKV-k internethasználatában mért különbségek jóval kisebbek, mint a különböző termelési paradigmák elterjedtségében mutatkozó differenciák. Tapasztalatainkat megerősítik a tanuló gazdasággal foglalkozó más elemzések is (Lundvall, 2003; Nielsen–Lundvall, 2006).

Visszatérve *Schienstocknak* a tanulmány bevezetőjében ismertetett, a szervezeti innovációk osztályozására tett típusalkotási kísérletére, a távmunka egyszerre értelmezhető

inkrementális és moduláris innovációként. Az előbbi esetben sem a szervezet kulcsfontosságú alkotóelemei, sem azok relációjának jellemzői nem módosulnak. Másképpen fogalmazva, a munka tartalma nem, pusztán annak helye változik az ICT-eszközök felhasználásával. Ezzel szemben a moduláris innováció esetében a szervezet kulcsfontosságú alkotóelemeinek relációja közötti viszony (például a szervezeten belüli hatalmi viszonyok) ugyan alapvetően változatlan, de a szervezet alkotóelemein belül (például a vezetői felügyelet módszereiben) jelentős változások történnek. A távmunka sikeres bevezetése egyszerre feltételezi a vezetői felügyelet formájának (amikor a közvetlen felügyeletet felváltja a közvetett vagy teljesítményalapú ellenőrzés) és a munkafolyamat feladatstruktúrájának módosítását. A változások sikere nem egyszerűen a munkavállalók egyéni tanulási képességén, hanem a szervezeti tanulási folyamatok eredményességén múlik. Fontos továbbá azt is hangsúlyozni, hogy a szervezeti változásokat feltételező tanulási folyamatok időigényesek, miután nemcsak a vállalatok munkakultúrájának változását követelik meg, hanem a tágabb, a munka világán kívül eső társadalmi viszonyok (pl. családi munkamegosztásban vagy a helyi közösségek életében való részvétel mintáinak) újjászerveződését is.

## Összefoglaló megjegyzések

A közép-európai régió gazdaságainak új fejlődési pályákat kell keresniük, mert a külföldi tőkebefektetésekre alapozott, a kilencvenes évtizedre jellemző gazdasági fejlődési minták lehetőségei kimerülőben vannak. Így – a nemzetközi munkamegosztásban való aktívabb részvétel mellett – felértékelődik a magasabb hozzáadott értékkel rendelkező termékeket és szolgáltatásokat előállító vállalatok szerepe az átalakulási folyamat új, kreatív szakaszában. Érvelésünk szerint ebben a gazdaságfejlesztési szakaszban (melyet nevezhetünk új vagy tanuló gazdaságnak) felértékelődik az egyéni és kollektív tanulás szerepe, hiszen a technológiai innovációk csak a megfelelő szervezeti változások és innovációk párhuzamos bevezetésével együtt sikeresek. Tanulmányunkban arra tettünk kísérletet, hogy két nemzetközi kutatás eredményein keresztül illusztráljuk a magyar vállalatoknak a tanuló gazdaságban elfoglalt helyzetét, illetve felzárkózási esélyeit, valamint az azokat befolyásoló legfontosabb tényezőket (pl. munkaszervezeti modellek). Az általános üzleti funkciók kihelyezésének e munka formájában történő gyakorlatát, illetve a távmunkát olyan komplex innovációs folyamatként értelmeztük, melyek jól illusztrálják a technológiai és a szervezeti innovációk együttes optimalizálásának (*joint optimisation*) fontosságát és ezzel kapcsolatban a szervezeti változások és a kollektív tanulás szükségességét.

Az EMERGENCE-projekt tapasztalatai, más nemzetközi kutatások eredményeivel megegyezően, azt jelzik, hogy a vizsgálatban részt vevő három közép-európai ország (Csehország, Lengyelország és Magyarország) viszonylag kedvező helyzetben vannak: az általános üzleti funkciók kihelyezésének (delokalizációjának) kiemelt célterületei. E gazdaságok viszonylag sikeres pozíciója azonban törekeny, mivel jórészt a közepes és nagyméretű vállalatokra korlátozódik, míg a vállalkozások túlnyomó többségét alkotó mikro- és kisvállalkozások csak elvétve tudnak bekapcsolódni a térségben szerveződő Új Gazdaság tevékenységeibe. A vállalati méret szerinti esélykülönbségek nagyobbak a posztszocialista gazdaságok esetében, mint az EU 15 országaiban.<sup>16</sup>

Megítélésünk szerint elsődleges kormányzati feladat a kis- és nagyvállalatok közötti különbségek csökkentése, illetve az előbbieknél az Új Gazdaságban való részvételének ösztönzése. Ebben kiemelt szerepet játszanak a nem pusztán egyéni vállalkozásokat, hanem vállalatközi hálózatok kialakulását támogató további kormányzati programok.<sup>17</sup>

Az új munkavégzési formák mint a távmunka bevezetését elősegítő és akadályozó tényezők vizsgálata arra hívja fel a figyelmet, hogy az azok elterjesztésében szerepet játszó társadalmi-gazdasági szereplők gyakran alábecsülik a meglévő szervezeti kultúra megváltoztatásának fontosságát és a távmunka sikeres bevezetéséhez szükséges szervezeti változások és tanulási folyamatok időigényességét. Ezen túlmenően, az új munkaszervezeti formák elterjesztése elválaszthatatlan az egyes vállalatokra jellemző, alkalmazott termelési paradigmák és az egyre nagyobb teret hódító projektalapú vállalatok (Whitley, 2004) jellemzőinek vizsgálatától, értékelésétől és elterjesztésétől. Tapasztalataink szerint a poszt-fordí (rugalmas) termelési paradigma jelenléte, párosulva az erős kötésekkel és a bizalmi viszonyokon alapuló hálózatokra jellemző projektalapú munkavégzéssel, kedvező feltételeket teremt a távmunka terjedésének. Ez a felismerés egyelőre nem jelenik meg a távmunka támogatására életre hívott kormányzati programokban, amelyek a távmunkát többnyire az ICT-eszközök által lehetővé tett egyéni munkavégzési formának tartják, és ehhez igazítják a támogatási eszközöket is (eszközbeszerzés, távmunkások képzésének támogatása, bértámogatás). Ugyanakkor hiányoznak azok a programok, amelyek segítenék a vállalkozókat a szervezeti innovációk bevezetésével együtt járó nehézségek leküzdésében és azok a további kezdeményezések, amelyek ösztönöznék a vállalatok közötti hálózatok és projektalapú együttműködések kialakulását elősegítő egyéni és kollektív tanulási folyamatokat.

A vázlatosan jelzett változások újfajta együttműködések kialakítását teszik szükségessé az üzleti szféra, az oktatási-kutatási intézetek és a kormány között (amit gyakran *Triple Helix*nek vagy Hármas Spirálnak is neveznek) annak érdekében, hogy idejében azonosítani lehessen a legújabb fejlesztési lehetőségeket, és, hogy a tudáspiac keresleti-kínálati oldalát szinkronba hozzuk. A társadalmi és gazdasági aktorok ilyen típusú együttműködését stratégiai partnerségnek is szokás nevezni, amely kiemelt szerepet játszik az új fejlődési pályák kialakításában és amely: „...a különféle innovációs tevékenységek új koordinációs formáit, [...] a vízióteremtés és a diszkurzív koordináció, mint az átalakulási folyamat újfajta irányításának kulcselemeit” követeli meg a társadalmi partnerek részéről (Schienstock–Hamalainen, 2001:92).

## Jegyzetek

- \* A tanulmány a *Competitio* folyóiratban jelent meg (V. évfolyam, 2006/2. szám, június, 23–46.).
- 1 A bevezető részben tárgyalt, ún. transzformációs gazdaságok fejlődési ciklusainak jellemzése során jelentős mértékben használtuk a következő munkákat: Fink, 2006; Makó–Illéssy, 2005; Iwasaki, 2004; Fink, 2004.
  - 2 Belső strukturális kényszernek tekintjük az alábbi tényezőket: a gazdaság korszerűsítéséhez szükséges tőke, élenjáró technológia és vállalkozói tudás hiánya, a spontán privatizáció gazdasági modernizációra gyakorolt minimális hatása, míg külső kényszernek elsősorban az ország rendkívül magas adósságállományának finanszírozását és nemzetközi hitelképességének

megőrzését tekinthetjük, ami az IMF számításai szerint évi 1–2 Mrd USD közvetlen külföldi tőkebefektetést igényelt.

- 3 „A »bejárt útra« épülő új, posztoszocialista változata a kapitalizmusnak, e különlegesen jelentős átalakulás olyan komplex evolucionista magyarázatát feltételezi, amely szemben áll az ún. »bing-bang« megközelítéssel, mely metafora a változások történelmi előzményeiről egyszerűen megfelelkezik.” (Chavance, 1995:288)
- 4 A tulajdon szerkezetével és a vállalati innovációs tevékenység intenzitásával kapcsolatban szeretnék felhívni a figyelmet a vegyes tulajdon fontos szerepére az innovációhoz szükséges tudástranszfer ösztönzésében. Lásd erről részletesebben a tanulmány további részében bemutatott Lundvall-elemzést az innováció természetéről.
- 5 A 2004. május 1-jén az Európai Unióba felvett új tagállamok meglehetősen heterogén gazdasági és társadalmi intézményrendszert képviselnek. Karakterisztikusan eltérő intézmények (pl. munkaügyi kapcsolatok rendszere, foglalkoztatást támogató jogi szabályozás és a munkanélküli segély közötti „trade-off”, oktatási és képzési rendszerek, a kutatás és fejlesztés jelentősége, a gazdaság technológiai és társadalmi-szervezeti innovációt ösztönző-befogadó („abszorpciós”) képessége alapján a következő országcsoportok különböztethetők meg. A balti országok (Észtország, Litvánia és Lettország), a közép-európai régió posztoszocialista gazdaságai (Cseh Köztársaság, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia és Szlovénia), valamint a mediterrán régióba tartozó olyan országok, mint Ciprus és Málta. Sőt, a felsorolt országcsoportokon belül is figyelemre méltó különbségek találhatók.
- 6 A társadalmi-gazdasági átalakulás első ciklusában a KKV-szektor jelentős foglalkoztatást teremtő, illetve -fenntartó szerepet játszott hazánkban és a közép-európai régió posztoszocialista gazdaságaiban. Ez a különleges szerep összekapcsolódott az állami nagyvállalatok privatizációját kísérő vállalati struktúra jelentős átalakításával járó létszámleépítésekkel. Az átalakulási folyamat újabb szakaszában, a KKV-k munkahelyteremtésben elfoglalt különleges pozíciójának további javítása a globális verseny kontextusában elképzelhetetlen az új vagy tanuló gazdaságba való bekapcsolódást jelentősen befolyásoló, az ICT használatával összekapcsolódó szervezeti és vezetési innovációk nélkül.
- 7 Ezzel összefüggésben jelezzük, hogy az ICT bevezetése önmagában semmit nem mond, annak munkafolyamatra gyakorolt hatásáról. Az új technológiák alkalmazása ugyanis éppúgy lehetőséget teremt a meglévő foglalkoztatási szint növelésére, mint csökkentésére, a munkakör által megkövetelt tudás és szakképzettség csökkentésére vagy növelésére. Röviden, az ICT fokozott használata a munkafolyamatban a munka minőségének javítását és romlását egyaránt eredményezheti.
- 8 Az információs gazdaság és társadalom fejlődését az új tagállamokban vizsgáló egyik legfrissebb nemzetközi projekt tapasztalatai szerint, az *információs gazdaság térnyerésében* (aminek a mérésére olyan mutatókat használtak, mint az ICT-berendezéseket és szolgáltatásokat előállító cégek forgalma, az általuk foglalkoztatottak létszáma, illetve az export nagysága) a magyar gazdaság az új tagállamok legfejlettebb csoportjába tartozik, Észtországgal és Máltával együtt. Ezzel szemben az *ICT-használat társadalmi elterjedtsége* tekintetében (ennek mérésére használt mutatók: egy háztartásra jutó személyi számítógépek száma, háztartások internet-hozáférhetőségének aránya stb.) hazánk a kevésbé fejlett országok csoportjába tartozik (Gáspár, 2004; és Információs gazdaság és társadalom. *Világgazdaság*, július 21., 16.). Jeleznünk kell azonban azt is, hogy a háztartások ICT-felhasználási képességét nem elégséges egy vagy két mutatóval mérni, továbbá az egyik évről a másikra jelentős változások történhetnek. Például, az előző kutatási periódusban végzett (2001–2004), az ICT regionális elterjedtségével foglalkozó nemzetközi vizsgálat a magyar háztartások elmaradottságát jelzi olyan három EU-régióval összehasonlítva, mint Katalónia, Portugália, Piemont: a rendszeres internethasználók részará-

nya Magyarországon 20%, szemben a másik három régió 30%-os részesedésével. Mindazonáltal, a kutatók nem regisztráltak említésre méltó differenciákat az internethasználók e-vásárlási (e-shopping) gyakoriságában a felmérésben szereplő, különböző gazdasági fejlettségi szinteket képviselő régiók között. Többé-kevésbé hasonló arányok jellemezték a mobiltelefon-használat mértékét is (65,7%–83,2%) a vizsgált régiókban (Regional Indicators of e-Government and e-Business in Information Society Technologies, 2004:1–4).

- 9 Az EU 15 tagországában és az új tagállamok közül Lengyelországban, a Cseh Köztársaságban és Magyarországon végzett első, vállalati survey és az esettanulmány módszereket kombináló kutatási projekt (2000–2003) mintájában sem szerepelnek a mikro- és kisvállalkozások. A munkáltatói felmérésben kizárólag az 50 főnél több alkalmazottakat foglalkoztató cégek szerepelnek. Az EMERGENCE kutatás („Estimation and Mapping of Employment Relocation in a Global Economy in the New Communications Environment”) témánk szempontjából fontos tapasztalataival a következő részben részletesen foglalkozunk.
- 10 Ezzel összefüggésben szeretnénk felhívni a figyelmet azokra a további innovációsmodell-alkotási kísérletekre, amelyek a tudásfejlesztés és innováció interaktív karakterét hangsúlyozzák. E felfogás szerint, az innováció a vállalatok vevőkkel, beszállítókkal, a tudástranszfer intézményeivel (pl. egyetemek, kutatóintézetek stb.) való együttműködésének eredménye. Röviden, az elszigetelt vállalkozások ritkán innovatívak. Az innováció tehát olyan, többszereplős interaktív folyamat eredménye, amelynek résztvevői, miközben fejlesztik kompetenciájukat, egyidejűleg az innovációs folyamat részesei is. A tanulás „interaktív” típusa mellett beszélhetünk még a tapasztalatokból építkező („learning by doing”) és a használatban megvalósuló tanulásról („learning by using”). Az utóbbi olyan tanulást jelöl, amely a rendkívül komplex rendszerek (pl. új repülőgéptípusok légi szállításra történő beállításával-használatával kapcsolatos tudások) begyakorlásával javítja a munkavégzés hatékonyságát (Lundvall, 2003:2).
- 11 Estimation and Mapping of Employment Relocation in a Global Economy in the New Communications Environment (EMERGENCE, 2000–2002), további információk a kutatásról a honlapon található.
- 12 A definíció pontosításához két dologra szeretnénk felhívni a figyelmet. Egyrészt a munkavégzés kihelyezése (delokalizációja) tágabb fogalom, mint az e-munkavégzés, a következőkben azonban csak ebben az értelemben használjuk, vagyis, amikor a munka kihelyezéséhez, teljesítéséhez, ellenőrzéséhez valamilyen ICT-eszköz használatára kerül sor. Másrészt az e-munkavégzés fenti definíciója tágabb fogalom, mint a távmunka, amellyel azt gyakran azonosítják. Az e-munkavégzés (eWork) és a távmunka (telework) közötti legfontosabb különbség abban áll, hogy utóbbit csak alkalmazotti jogviszony keretében végzett munkára használják. Ezt a fontos megkülönböztetést tartalmazza az európai szociális partnerek által is elfogadott és a távmunka kapcsán elsődleges EU-referenciaforrásként is használt „Framework Agreement on Telework” (2002), amelynek magyarra lefordított változata megtalálható a Foglalkoztatáspolitikai és Munkaügyi Minisztérium honlapján is: <http://www.fmm.gov.hu/main.php?folderID=50>.
- 13 Ezzel összefüggésben jelezni szeretnénk az EU NUTS I-es szintű régiók használatának következő módszertani problémáját. A NUTS I. régiók a kisebb országokban (pl. Dánia, Írország, Luxemburg, Portugália, Cseh Köztársaság, Magyarország stb.) az ország egészét fedik le, nagyobb területű országokban jelentősebb régiókat jeleznek, pl. Észak-Rajna-Vesztfália (Németország), Lombardia (Olaszország), London (Egyesült Királyság) stb. A tagjelölt országok közül Lengyelország esetében alkalmaztunk ez alól kivételt, ahol bár több NUTS I-es szintű régió található, mégis csak országos szinten aggregált adatok álltak rendelkezésre. A tevékenység kihelyezésének típusait figyelembe véve, a vállalati esettanulmányok mintájának összetétele a következő volt: 27 transzregionális és 24 országhatárokon átnyúló (amelyből 8 transzkontinentális esetet képviselő) kihelyezés, ezenkívül a

- minta három vegyes esetet tartalmaz (vagyis, amelyek országhatáron túli és transzregionális tevékenység-kihelyezést egyaránt jelentenek).
- 14 Ezzel kapcsolatban jegyezzük meg, hogy az Informatikai Vállalkozások Szövetségének (IVSZ) képviselője szerint a magyar programozók nem drágábbak indiai kollégáiknál. A magyar programozók átlagos órábéré kb. 25 dollár, ami megegyezik az indiai órábérrel. Összehasonlításképpen, a programozói órabér az USA-ban 100–150 dollár (Kováts, 2004:11–15).
  - 15 A kutatás egyik alaphipotézise szerint az informatikai infrastruktúra megteremtésének költségében mutatkozó áresés és a távmunka elterjedtségében mutatkozó (és tartós) lemaradás közötti aszimmetria olyan kutatási témát kínál, amelynek elsődleges célja azoknak a társadalmi-szervezeti és termelési háttértényezőknél a bemutatása, amelyek befolyással bírnak a távmunka bevezetésére, és amelyekre a szakirodalom eddig alig fordított figyelmet. Az eGAP-kutatásról lásd részletesebben: Makó–Melles–Keszi, 2004; Makó–Keszi–Mester, 2004.
  - 16 Ez a szakadék ráadásul érvényesül a vállalatok innovációs tevékenységében is: a mikro-, kis- és közepes méretű vállalatok innovációs aktivitása messze elmarad a nagyvállalatokétól.
  - 17 A Gazdasági és Közlekedési Minisztérium által a kis- és közepes méretű vállalatok között kialakuló hálózatok támogatására 2003-ban indított pályázatra például mindössze a KKV-k 24%-a jelentkezett, és csak 1,5%-uk nyert el támogatást, amelyek összege a teljes KKV-szektor fejlesztését támogató büdzsé csupán 4,8%-át jelentette (Csák, 2004:3).

## Irodalom

- Alasoini, T. (2003): Introduction. In: Alasoini, T.–Kyllönnen, M.–Kasvio, A. (szerk.): *Workplace Innovations – a way of promoting competitiveness, welfare and employment. National Workplace Development Programme Report*, 3. sz.: Ministry of Labour, Helsinki.
- Brown, J. S.–Duguid, P. (1991): *Organizational Learning and Communities – of – Practice: Towards a Unified View of Working, Learning and Innovation. Organization Science*, 2/1. sz., 40–57.
- Chavance, B. (1995): Historical Forms and Coordinated Problems in Socialist Systems. *Institutional and Corporate Change*, 4. évf., 1. sz. 288.
- Csák R. (2004): *Áttekintés a kis- és középvállalkozások együttműködéséről, bázisairól a magyar gazdaságpolitikában – munkaanyag*. Budapest: MTA Szociológiai Intézet.
- EUROSTAT (2003): *Yearbook 2003 – Statistical Data on Candidate Countries*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Fink, Ph. (2004): A Hungarian Success Story? Rising Polarisation in Hungary. (Translation of: “Der Ungarische Musterknabe? Wachsende Polarisierungen in Ungarn?”) *Comparative: Leipziger Blätter zur Universalgeschichte und vergleichende Geschichtsforschung*, 13/2. sz., 77–101.
- Fink, Ph. (2006): FDI-led Growth and Rising Polarisation in Hungary: Quantity at the Expense of Quality. *New Political Economy*, 11/1. sz., 42.
- Gáspár, P. (2004): Factors and Impacts in the Information Society: A Prospective Analysis in New Member States and Associated Candidate Countries. (Synthesis Report.) *EC Contract*, No.: N 20089-2002-11. FIED SEV HU, ICEG European Center, Budapest.
- Grabher, G. (1995): The Elegance of Incoherence: Economic Transformation in East-Germany and Hungary. In: Dittrich, E.–Schmidt, G.–Whitley, R. (szerk.): *Industrial Transformation in Europe. (Process and Contexts)*. London: SAGE Publications. 33–53.
- Huws, U. (2003): When Work Takes Flight, Research Results from the EMERGENCE Project. *Institute for Employment Studies Report*, 397. sz., Brighton.

- Huws, U.–O'Regan, S. (2001): eWork in Europe: The EMERGENCE 18-Country Employer Survey. *Institute for Employment Studies Report*, 380. sz., Brighton.
- ITDH (2002): *Competitiveness 2002: An International Comparison of the Competitive Advantages of Hungary*. Budapest.
- Iwasaki, I. (2004): Foreign Direct Investment and Corporate Restructuring in Hungary. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 45. évf., 2. sz., 93–118.
- Koike, K.–Inoki, T. (1990): *Skill Formation in Japan and South-East Asia*. Tokyo: Tokyo University Press.
- Kováts, G. (2004): *Esettanulmány egy magyar szoftverfejlesztő hálózatról (Case Study on the Formation of a Hungarian Software Developing Network)*. Budapest: STILE Project–Institute of Sociology–Hungarian Academy of Sciences.
- Kőrösi, G. (2006): *Productivity and Employment: Micro evidence from Hungary*. Az előadás elhangzott a „Vállalkozások és munkavállalók rugalmas alkalmazkodása – kutatási tapasztalatok, bevált gyakorlatok” az EU Mutual Learning Programme keretében támogatott műhelykonferencia-sorozat „A technológiai és szervezeti innovációk hatása a munkaerőpiacra és a foglalkoztatásra” című konferenciáján, 2006. február 2-án, Debrecenben.
- Krings, B. J.–Makó, Cs.–Illéssy, M.–Cszimadia, P. (2006): *The Use of Knowledge and Communication, Preliminary Paper*: WP3, Work organisation and restructuring in the knowledge society – WORKS project; Project number: CIT3-CT-2005-006193. ITAS, Karlsruhe – Institute of Sociology – Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- Lam A. (2000): Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: an integrated framework. *Organization Studies*, 21/3. sz., 487–513.
- Lundvall, B.-A. (2003): *Why the New Economy is a Learning Economy*. Aalborg: Department of Business Studies, Aalborg University.
- Makó, Cs.–Illéssy, M. (2005): Interplay of technological and organisational innovations: the Case of eWork diffusion in the New Member States (Does eWork help to open new development paths? Lessons from various EU projects). In: Ramioul, M.–Huws, U.–Bollen, A. (szerk.): *Measuring the Information Society*. Leuven: Hoger Institute voor de arbeid–Higher Institute for Labour Studies–University Catholic Leuven. 229–250.
- Makó Cs.–Keszi R.–Mester D. (2004): Munkáltatói vélemények a távmunka bevezetésének előfeltételeiről és gyakorlatáról. *Társadalomkutatás*, 22/2. sz., 203–243.
- Makó Cs.–Melles K.–Keszi R. (2004): *A kis- és középvállalkozások és a távmunka – egy nemzetközi összehasonlítás perspektívájában*. Budapest: MTA Szociológiai Kutatóintézet.
- Makó, Cs. (2003): Globalisation and Organisational Innovation: The Case of Central and Eastern Europe. In: Makó, Cs.–Warhurst, Ch.–Gennard, J. (szerk.): *Emerging Human Resource Practices (Developments and Debates in the New Europe)*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 143–156.
- Makó Cs.–Simonyi, Á. (2003): *A munka és a párbeszéd új paradigmái*. Budapest: Országos Foglalkoztatási Alapítvány.
- Nielsen, P.–Lundvall, B.-A. (2006): *Innovations, Learning Organizations and Employment Relations*. Az előadás elhangzott: International Workshop on Paradigmatic changes in the system of production and knowledge development and in the relation of social partners. Április 20., Székesfehérvár.
- Nielsen, P.–Lundvall, B.-A. (2003): Innovation, Learning Organizations and Industrial Relations. *DRUID Papers*, 3–07. sz., Department of Business Studies, Aalborg University, Aalborg.
- OECD (2003): *Economic Outlook*. 73. sz.
- Ramioul, M.–Kirov, V.–Stoeva, S.–Stoilova, R.–Zheleva, R. (2006): *Employment Change and Demand for Skills and Labour Market Restructuring*. Work Organisation and Restructuring in

- the Knowledge Society – WORKS project, Project No.: CIT3–CT-2005-006193, (WP3), HIVA, Leuven – Institute of Sociology, Sofia – Bulgarian Academy of Sciences.
- Schienstock, G. (2004) *Organizational Innovations: Some Reflections on the Concept*. Tampere: Work Research Centre–University of Tampere.
- Schienstock, G.–Hamalainen, T. (2001): Transformation of the Finnish Innovation System. *SITRA Reports Series*, 7, Helsinki.
- Szanyi, M. (2003): An FDI-based Development Model for Hungary – New Challenges? *Working Papers*, 141. sz., Institute for World Economics – Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- Szanyi, M. (2000): FDI Related Policies in Hungary, 1990–2001. *FDI Country Report A for CUTS*, (CUTS), 2001.
- Whitley, R. (2004): *Project-based Firms: New organisational form or variations on a theme?* Manchester–Rotterdam–Glasgow: University of Manchester–Erasmus University–Scottish Centre for Employment Research. (Draft notes.)
- Working Conditions in the Acceding and Candidate Countries* (2003): European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.



Kováts Ildikó

## A DIGITÁLIS MŰSORSZÓRÁS HATÁSA A MAGYAR MÉDIAKULTÚRÁRA

### Kontextusok, lehetőségek, kényszerek

#### Bevezető

A digitális műsorszórás magyarországi hatásának előrejelzését több pillére kell hogy építsük. Mindenekelőtt az információs társadalom szélesebb kontextusát kell megvizsgálnunk, a digitális infokommunikációs eszközök konvergenciája miatt ugyanis elsődleges meghatározó tényező az információs kommunikációs környezet alakulása, valamint a társadalom viszonya ezekhez az eszközökhöz, működésük, hatásmechanizmusuk konceptualizálása. A második pillér a kultúra és médiakultúra, ezen belül az audiovizuális kultúra értelmezése, melyen belül a digitális műsorszórás helyét kell meghatározni. Harmadik pillér a digitális műsorszórás és a közérdek viszonyának feltérképezése, elsősorban az állami szerepvállalás és a közszolgálat kontextusában. Negyedik pillér a magyar digitális műsorszórás közvetlen külső meghatározóinak azonosítása – különös tekintettel az európai uniós környezetre, valamint a magyar információs társadalmi és kulturális stratégiák céljaira. Ötödik pillér magának a magyar médiaágazatnak, médiapiacnak, médiaszférának a jelenlegi állapota és önfejlődése, ami szoros kapcsolatban van azzal, hogy milyen jövőt gondolhatunk el a magyar digitális műsorszórásnak, és milyen kulturális következményekkel számolhatunk.

Mivel Magyarországon egy alapvetően új információs-kommunikációs szolgáltatás beindításáról van szó, természetes módon a digitális műsorszórásban élenjáró országok tapasztalataiból kell, hogy építkezzünk, nem annyira az analógiák keresése, hanem modellszerepük miatt, valamint a legjobb tapasztalatok hasznosítása érdekében. Mivel az új szolgáltatás bevezetésénél nem indulhatunk ki a konkrét igények felméréséből, a folyamatok trendjének felvázolásánál, lefolyásának szimulációjánál a külső tapasztalatoknak meghatározó szerepük van.

Jelen tanulmány nem vállalkozik a címben jelzett téma kimerítő elemzésére, és konkrét előrejelzést sem tesz. Első lépésként „csupán” megpróbálja elhelyezni a problémakört az információs társadalom szélesebb viszonyrendszerében, az audiovizuális médiaszféra várható és elvárható változásait beleintegrálni „az információs társadalom” paradigmával fémjelzett jövőképbe.

## 1. Az információs társadalom és az emberi tényező előtérbe kerülése az amerikai modellben

A '90-es évek elején az információs társadalompolitikák első hulláma az USA-ból indult, technikai-gazdasági indíttatású volt, és az információs infrastruktúra kiépítését, az információs technológia hasznosítását, széles körű elterjesztését tűzte ki célul, mint ami a társadalom gazdasági hatékonyságot önmagában növelni képes, és a versenyképesség fő feltétele. Az információs technikákat absztrakt módon kezelte, szinte kibernetikai értelemben. A számítógép és az internet szimbolizálta ezt a közelítést, valamint a high-tech, az információs szupersztráda fogalma. Az emberi tényező legfeljebb a folyamatok-, szervezés-, munkaerő-dimenziókban jelent meg, az emberek, mint akik gazdasági tevékenységük során használják és felhasználják ezeket az eszközöket, és alkalmazkodnak hozzájuk. Jelentősebb változás ebben a közelítésben is elsősorban a munkaerő-dimenzióban jelentkezett – abban a formában, hogy milyen képességeket, milyen kompetenciákat kíván meg az újfajta, információs társadalmi rend, mit kellene oktatni az iskolákban. Másik jellemzője ennek a közelítésnek, hogy már csak az amerikai társadalom individualizáltságával összefüggésben is, az egyéni felhasználású internetre korlátozta az információs társadalom infrastruktúrájának fogalmát.

Minden társadalmi-gazdasági rendszer bizonyos típusú emberi képességeket igényel és kultivál, bizonyos viselkedésformákat támogat, az azzal rendelkező emberek sikeresebbek. Ezeket a képességeket, viselkedésformákat a formális és informális szocializáció során sajátítják el a társadalom tagjai. A tradicionális társadalomból a modern társadalomba való átlépés feltételei között említhetők pl. a kellő számú nyitott, változásra hajlandó, rugalmas személyiségek léte, akik írni-olvasni tudnak, és akik ugyanakkor bizonyos mértékben azonos tudással, kultúrával rendelkeznek, így viszonylag könnyen mobilizálhatók és helyettesíthetők egymást a tömegtermelés társadalmi rendszerében. Mindez szükségképpen bizonyos fokú (politikai) egyenlőséget is jelentett, egyetemessé váló választójogot a tömegdemokrácia részeként. Ezeket a jellemzőket és értékeket támogatta az általános és kötelező iskola, a nyomtatott sajtó, később a rádió, majd a televíziós műsorszórás. A tradicionális társadalmakból a modern társadalmakba való átmenet feltételei között sorolhatók fel az írni-olvasni tudók viszonylag magas aránya, a nyomtatott sajtó, a rádió, majd televíziós készülékekkel való ellátottság.

Az információs társadalom kialakulásával és fenntarthatóságával kapcsolatos elméletek és politikák kidolgozása során szintén megfogalmazódtak bizonyos, a társadalom tagjaitól elvárható képesség, kompetenciák. Ezek elsősorban a következő tényekkel kapcsolatosak:

1) *az információs társadalmat az információk, ismeretek tárolására, feldolgozására, továbbítására, új ismeretek létrehozására szolgáló elektronikus infokommunikációs eszközök használata jellemzi*, valamint információs telítettség, túlterheltség, ami megváltoztatja az emberek információhoz, tudáshoz való viszonyát, kritikai gondolkozást, szelektív memóriát és egyéni szinten is információmenedzsmentet igényel.

2) *A korszak másik jellemzője a felgyorsult, állandóan változó környezet, mely az emberek számára állandóan újdonosságokat, kihívásokat, lehetőségeket, de kockázatokat, veszélyeket jelent* – ami egyrészt folyamatosan változtatja az emberek információs igényeit, folyamatos és állandó alkalmazkodást, adaptálódást, élethosszig tartó tanulást, ismeretek halma-

za helyett tanulási készségek kifejlesztését igényli, valamint a társadalom tagjai állandó öndefiníálását, újradefiniálását, mintegy képbe és helyzetbe hozását.

3) *A tömegesen terjedő infokommunikációs eszközök a kommunikáció jellegét is megváltoztatják* – legyen az ember–gép, ember–ember, ember–intézmény, ember–kollektíva kommunikáció: sok újjal, ismeretlennel való kapcsolatba lépést jelent, más kultúrákból származó személyekkel, csoportokkal való kommunikációt, ami az információk jelentésadásának folyamatát befolyásolja, félreértési lehetőségeket, konfliktus lehetőségeket jelent, de kreatív, innovatív közelítésekkel való megismerkedés lehetőségét is, és hatással van a társadalom szerveződésére, a kooperációs lehetőségeire.

Az írni-olvasni tudás mint a modern társadalomban való részvétel feltétele – már eredeti formájában is inkább metafora volt – jelentette ugyanis bizonyos absztrakt gondolkozási, információkeresési készségek meglétét, valamint az adott kultúrában elvárható általános ismereteket is, melyek az írott-olvasott szövegek megértését, alkalmazni tudását lehetővé tették. Az információs társadalomban elvárható ismereteket, készségeket is a különböző literacy metaforákban fogalmazták meg. Ezek azok az általánosan elvárható ismeretek, készségek, melyek lehetővé teszik, hogy az egyének tevékenyen részt vegyenek a társadalom életében – minimális esetben túlélési lehetőséget, fejlettebb formában önérvényesítést, önmegvalósítás lehetőségét, a sikeresség feltevelét jelentik. A 21. században szükséges, legtöbbet emlegetett új készségek és képességek a következők: információs literacy, digitális literacy, média literacy, vizuális literacy, multikulturális literacy, civil vagy állampolgári literacy.<sup>1</sup> Mint látható, a szükségesnek tartott készségek és kompetenciák köre meghaladja a munkavégzéshez közvetlenül szükségesekét, vagy arra utal, hogy nem húzható világos határvonal a produktív és a nem produktív tevékenységek és a hozzájuk kapcsolódó készségek közé. Még világosabban kitűnik ez azon készségek és képességek készletéből, melyeket az amerikai *információs társadalom tagjaitól a munkaerőpiacon elvárnak, és melyeket az oktatás számára irányadóak* tartanak a munkaügyi szakértők.<sup>2</sup>

*Bizonyos alapkészségek* – tudjon írni, olvasni, számolni, beszélni, figyelni, hallgatni. *Gondolkozási készségek*: tudjon kreatívan gondolkozni, döntéseket hozni, problémákat megoldani, gondolkozva lásson, tudjon tanulni és értelmezni a dolgokat. *Személyes tulajdonságok*: személyes felelősség, önértékelés, szociabilitás, önmenedzselés képessége, integritás. *A hatékony dolgozók* produktív módon tudják használni az erőforrásokat – időt, pénzt, anyagokat, teret, személyzetet. Jó személyközi kapcsolati készségekkel rendelkeznek, tudnak: teamben dolgozni, tanítani másokat, kiszolgálni a klienseket, vezetni, tárgyalni, és jól együttműködni különböző kulturális háttérű emberekkel. *Információs téren* tudnak: adatokat szerezni és értékelni, adattárakat szervezni és fenntartani, interpretálni és kommunikálni, számítógépet használni információfeldolgozásra. *A rendszerekkel kapcsolatban*: értik a társadalmi, szervezeti és technológiai rendszerek működését, tudják monitorozni és korrigálni azokat, tudnak létrehozni és tökéletesíteni rendszereket. *A technikát illetően*: tudják kiválasztani a feladathoz megfelelő felszereléseket és eszközöket, alkalmazni a technológiát speciális feladatokra, működtetni és fenntartani bonyolult technológiákat.

A listában felsorolt képességeket azonban nem lehet egyszer s mindenkorra a formális oktatási rendszerben elsajátítani. Az élethosszig tartó tanulást sem úgy kell elgondolni, hogy iskolapadokban, illetve kizárólag formális felnőttképzési kurzusokon vesznek

részt a társadalom tagjai. Az állandóan változó és fejlődő információs társadalmaknak olyan általános inspiráló infokommunikációs környezetet kell biztosítaniuk a társadalom tagjai számára, melyben ezek a képességek és kompetenciák a mindennapi élet során, annak különböző szinterein újratermelődnék, újból és újból megerősítést nyernek.

Ennek a folyamatnak a sajátosságát továbbá az adja, hogy egyrészt az információs és kommunikációs eszközök konvergenciája miatt nem lehet élesen elválasztani a munkaidő, tanulásra, informálódásra és szórakozásra használt eszközöket, másrészt a munkaidő és szabadidő, valamint a továbbképzésre fordított idők sem válnak el élesen egymástól. Harmadik sajátosság az, hogy úgy tűnik, az információs társadalmi rendszer legnagyobb rugalmasságát az adja, hogy ha az egyének határozhatják meg, hogy egy adott helyen hogyan, milyen módon reagálnak a változó környezet kihívásaira. A szabad választás lehetősége ugyanakkor az életminőségnek is tényezője.

## 2. Az európai információtársadalom-modell sajátosságai – információs társadalom, civil társadalom és média

Az 1994-ben megjelent Bangemann Report<sup>3</sup> amerikai stílusú, neoliberális képét változta fel az európai információs társadalomnak mint követelménynek, elsősorban a globális versenyképesség fenntartásának igényével. A következő dokumentumokban azonban már fokozatosan kirajzolódik az ún. *európai információs modell*. A – különösen az USA-val és Japánnal szembeni – versenyképesség igénye mellé felsorakozik az európai identitás, a kulturális fejlődés, a sokszínűség és pluralizmus eszméje, a társadalmi kohézió igénye, a kiskorúak és fogyasztók védelme egy versenyképes, tudásbázisú gazdaságban. A fenntartható versenyképesség és gazdasági növekedés mellett a fenntartható közösségek fogalma is megjelenik célként.<sup>4</sup>

Igényként fogalmazódik meg, hogy az információs technológiának, az információs társadalomnak az emberek összességét, az emberek közösségeit és kapcsolatrendszerét, „hátlózatait” kell szolgálni. Továbbá csak akkor lehet arra számítani, hogy az emberek támogatják az információs társadalmat, ha megértik a folyamatokat, bevonják őket a döntésekbe, figyelemmel vannak igényeikre, és hasznuk is van belőle. Az információs társadalom absztrakt fogalmát meg kell tölteni tartalommal. Az információs technikáknak, eszközöknek társadalmi jövővíziót kell szolgálniuk – legáltalánosabban ez az aktív, tudatos és részvételen alapuló, befogadó társadalom. Politikai téren a transzparencia, a pluralizmus és demokrácia fenntartása a cél. A növekvő Információs Társadalom hajtómotorja a közszolgálat, aminek az infrastruktúra felől a tartalomszolgáltatás felé kell elmozdulni.

Az amerikai és európai társadalmat és kultúrát összevetve Rifkin J. amerikai szerző „European dream” című, sok vitát kavaráó könyvében<sup>5</sup> azt írja, hogy Európa a közösségi kapcsolatokat hangsúlyozza az egyéni autonómiával szemben, a kulturális sokszínűséget az asszimilációval szemben, az életminőséget a gazdasági felhalmozással szemben, a fenntartható fejlődést a korlátlan anyagi növekedéssel szemben, az elmélyült jártékot a robotolással szemben és az egyetemes emberi jogokat. Az európaiak kevésbé mobilak földrajzilag, és sok időt töltenek a nemzeti nyelvek, a magas kultúra, a helyi konyhák és sajátos politikai kultúrák fenntartására, a szabadságot a közösségekhez való

tartozásban, nem pedig a hozzájuk tartozó anyagi dolgokban definiálják, időt csinálnak a kultúrának – többre becsülik a szabadidőt és a pihenést, mint az amerikaiak.

A versenyképesség kontextusában az amerikai és európai audiovizuális kereskedelem szélsőséges kiegyensúlyozatlansága hozzásegítette az európaiakat annak a belátásához, hogy az audiovizuális szektor az információs társadalom jelentős alkotórésze, és az infokommunikációs technikának jelentős szerepe van a európai kultúra fenntartásában és fejlesztésében. Az audiovizuális szektor nagy kereskedelmi érdekekhez kapcsolódik, és felveti a kulturális sokszínűség és társadalmi felelősség kérdéseit. Felismerték az audiovizuális szektor szerepét a közös európai identitás kialakításában is. Az információs társadalomban egyrészt a versenyképesség fontos tényezője az audiovizuális szektor. Ha versenyképességét nem erősítik, nem tudja kreatív potenciálját kifejteni. Az új technikák korai adaptálása az európai kulturális, művészi és tudományos források megőrzését és az ezekhez való hozzáférést támogatja. A kulturális sokszínűség európai alapérték, de az egységességért át kell hidalni olyan akadályokat, mint a nyelvek, sokféle szabvány, kulturális különbség. A nyelvtanulás támogatása, de különösen a különböző tartalmak (információk) digitalizálása is e célokat szolgálják.

A 2003-as, majd 2005-ös Információs Társadalom Világtalálkozón<sup>6</sup> a civil társadalom résztvevői hangsúlyozták, hogy a média kihagyása az információs társadalom fogalmköréből az ezen a téren kialakult globális egyenlőtlenségeket hivatott leplezni, valamint eltekint attól a tényről, hogy a kevésbé fejlett országok információ-háztartásában jelentős a hagyományos média szerepe.

Az európai információs társadalom eszméjének kidolgozásában legtovább talán a finnek mentek információs társadalompolitikájukban. A finn Információs Társadalom Tanács 2005-ös beszámolójában<sup>7</sup> kulturális és információs társadalomról írnak: az infokommunikáció terén elért (látványos) eredményeket az egyre kompetensebb, tanuló és multikulturális társadalom víziójának kontextusában értékelik, melyet a polgárok képességeinek és készségeinek fejlődése jellemez egy dinamikus civil társadalomban. Az információs társadalmat mint dinamikus civil társadalmat definiálják, mely az egyénekre alapoz, újfajta készségek és technológiák aktív kihasználására egyaránt. Hangsúlyozzák, hogy az újfajta társadalmi környezet az egyénektől mint az információs társadalom aktoraitól, különböző közösségek tagjaitól is különböző készségeket, kompetenciákat igényel. Az információs és kommunikációs technológiák használata hét lényeges területen vizsgálható: a többiekkel való kapcsolat, az információkeresés, a tömegkommunikáció, a médiakultúra, automatikus információs és feldolgozó rendszerek. Mindezekhez motivációk, kompetenciák és releváns technikai kapcsolatok kötődnek. Hangsúlyozzák, hogy az információs társadalom és tagjainak percepciója alapvetően intellektuális jellegű. Ugyanakkor felhívják a figyelmet arra is, hogy az egyén viszonya társas környezetéhez, közösségéhez érzelmi jellegű, valamint akaratit is.

### 3. Információs társadalom, digitális kultúra, médiakultúra

Az információs társadalom és a kultúra kapcsolatát különféleképpen konceptualizálják, attól függően, hogy hogyan definiálják a kultúrát. A legjellemzőbb közelítések a következők:

1) *Az információs társadalom egy újfajta kultúrát hoz létre, ami a társadalom hagyományos (jobb, mert részvevőbb, közvetlenebb, közösségibb, értékesebb) kultúrájával szemben áll, azt elnyomja.* Ez a nézet a már korábban kialakult tömegkommunikációs és/vagy audiovizuális kultúrakritika hagyományait, fő gondolatait viszi tovább. Eszerint a mediatizált kultúra eleve értéktelenebb, mert tömeges, szabványosított, passzivitást eredményez, leszűkíti a közvetlen emberi kapcsolatok játéktérét, és a hagyományos, értékek és érdekek közösségére épülő szerves közösségek fejlődése, fennmaradása ellenében hat.

Az ún. digitális kultúra víziója a passzivitás vádjának erejét az interaktivitás lehetőségével ugyan jelentősen csökkentti, de az individualizmus támogatása révén fokozottan a közösségek ellen hat. Ebben a kontextusban különös hangsúlyt kap a hagyományos kultúra mint nemzeti kultúra támogatásának kérdése. Meg kell jegyezni, hogy ebből a hagyományos kultúrafelfogásból többnyire a tudomány és a technika is kimarad, azok ún. egyetemleges racionalitásának és értéksemlegességének, vagy implicit érték kötöttségének („amerikanizálás”) negatív felhangja miatt. Ez a közelítés érthetően gyakori a nemzeti kormányzatok kulturális részlegeinek koncepcióiban, különösen a fejletlenebb országokban, ahol az új kultúra ágensei még nem eléggé erősek, a hagyományos kulturális intézmények viszont védik pozícióikat. E közelítés defenzív, az ún. hagyományos kultúra értékeinek védelmét tűzi ki célul, akár az új kultúra ellenében is. Ebben a kontextusban még a hagyományos, általános igényeket kielégítő, tömeges, heterogén nemzeti közönséghez szóló műsorszórás is pozitívumként értékelődik (kiemelve a hagyományos, európai közszolgáltatókat), mint ami a társadalmi vagy nemzeti kohéziót erősíti, míg a közönség fragmentálódását eredményező, a választás szabadságát nyújtó sokcsatornás vagy individuális igényeket kielégítő új technikák a társadalmak, hagyományos közösségek és kultúrájuk felbomlása felé mutatnak.

2) *Az információs társadalom a digitalizálás révén egy új kulturális korszakot hoz létre, melyben a hagyományos kultúra túlélését csak annak digitalizálása biztosítja.* Mint ahogy annak idején az írásbeliség megszületése után a szóbeli kultúra jó része eltűnt, és csak az maradt fent, amit leírtak, most a digitalizált kultúrának van/lesz meghatározó szerepe a jelenlegi vagy hagyományos kultúra fennmaradásában. E koncepció szerint a digitális kultúra mint meghódításra váró szűzföld kerül el lábunk alatt, melyben át lehet rendezni a kulturális hatalmi viszonyokat, lehetőség van arra, hogy a jelenlegi kulturális pozícióknál előnyösebbet harcoljanak ki maguk számára a kulturális hatalmi aktorok – közösségek. E közelítés proaktív – elébe megy a változásoknak, az új infokommunikációs eszközöket a hagyományos kultúra digitális transzformálására, revitalizálására kívánja felhasználni, esélyt adva ezzel nemcsak annak túlélésére, hanem pozíciói javítására. A digitális archívumok, könyvtárak, digitális audiovizuális gyűjtemények létrehozása, illetve ezek támogatása és hozzáférhetővé tétele a példák erre a közelítésre.

3) *Az információs társadalom és kultúra kapcsolata konceptualizálásának harmadik típusa a kultúrát mint a társadalom egészének létezmódját fogja fel.* Eszerint az információs társadalom gyökeresen új kultúrát jelent, igényel, eredményez, mert megváltoztatja a társadalom tagjainak önmagukhoz, egymáshoz, közösségeikhez és állandóan változó környezetükhöz való viszonyát, öndefiniálásuk, önkifejezésük és önérvényesítésük módját, a tudásszerzés formáit és eszközeit, a társadalom szerveződésének módját. Az új kultúra

azonban nem egyértelműen, technológiailag determinált, nem sorsszerű, elkerülhetetlen, egyetlen utat jelent, hanem lehetőségek és veszélyek összességét, melyek megismerésével és felhasználásával, kihasználásával a társadalom befolyásolhatja jövőjét, ha tudja, merre akar menni. A digitális kultúra az információk mennyiségének ugrásszerű bővülésével, végtelen kombinálásának lehetőségével az intellektuális választás szabadságfokát növeli meg, de egyben a felelősségét és bizonytalanságát is. Az infokommunikációs rendszer digitalizálásának minden lépése ezen az úton visz tovább.

4) *A médiakultúra, digitális médiakultúra fogalomköre magának a média fogalmának a változásával összefüggésben változó.* A média általánosan elterjedt, eredeti jelentésében a hagyományos tömegkommunikációs eszközökre, a nyomtatott sajtóra, a rádiós és televíziós műsorszórára, annak előállítás, terjesztési rendszerére, tartalmára, jellemzőire vonatkozott. A médiakultúra is a hagyományos kultúrával szemben, és a tömegtársadalom kontextusában fogalmazódott meg. A későbbiek során a hagyományos tömegmédiának a társadalmi–politikai–kulturális szférákra gyakorolt, kiterjedt transzformáló hatása eredményeképpen már az ún. mediatisztált társadalom kultúrájának egészét is médiakultúrának nevezték.

A digitális infokommunikációs eszközök terjedése újabb változásokat hozott a média értelmezésben. A komputerek és hálózataik, valamint mobil kommunikációs eszközök elterjedése, tömegessé válása eredményeképpen bővült értelmezése, ezeknek az eszközöknek, a segítségükkel mozgósított különféle tartalmaknak az előállítása, terjesztése, az eszközök használati módja is a médiakultúra része lett. Sőt, előfordul olyan megfogalmazás is, mely a digitalizálás után még nem sokat változott hagyományos műsorszórást mint tömegkommunikációs eszközöket azonosítja, és a médiakultúra elnevezést kizárólag az új infokommunikációs eszközöknek, és azok használati módjának, formáinak, és a kapcsolódó új szolgáltatásoknak tartja fent.

A digitalizálás az infokommunikációs eszközök és folyamatok konvergenciáját eredményezte, ami újabb konfúziót hozott a médiakultúra – immár a digitális médiakultúra – értelmezésében. Valóban nehéz, sőt lehetetlen elválasztani egymástól, kibogozni a különböző médiahatások kusza szövevényét, és olyan területet találni, amire nem hatottak, melyet nem transzformáltak át az új, és átalakuló infokommunikációs eszközök. Ez utóbbiak zászlóshajójának, a korunkban domináns eszköznek vagy rendszernek az internetet tartjuk. Egészen a legutóbbi időkhöz, a digitális televíziós műsorszolgáltatás megjelenéséig a digitális médiakultúra fogalma az internethez kötődött. Az internet maga is azonban nagyon változó médium, ami előre jelzi, hogy milyen váratlan fejlemények alakíthatják az infokommunikációs világot, melyeket nehéz előre jelezni. A szakértők<sup>8</sup> az elmúlt időszak ilyen nem várt eseményei között tartják számon például a web megjelenését, az online keresőrendszerek kifejlődését, a peer-to-peer hálózatok kialakulását, vagy a blogok feltűnését.

Az internet megjelenése szerteszágázó transzformációs hatással járt a társadalom egésze számára, de nem véletlen, hogy legjelentősebb hatással magára a médiaszférára, a hírek szerzésére, a kiadókra (köztük a nyomtatott sajtóra is) volt. Például megerősítette a média, a szórakoztatás és a reklámozás, a kereskedelem kapcsolatait. Szakértők szerint (PEW-kutatás) a hatás jelentősége sorban a következőképpen becsülhető: oktatás, munkahelyek, egészségügy, politika és kormányzati munka, zene, film, dráma, művészetek, nemzetközi kapcsolatok, katonaság, családok, helyi és egyéb közösségek, vallás.

Másik, viszonylag új, digitális kommunikációs eszköz a személyes mobil kommunikáció lehetőségét nyújtó mobiltelefon. Az eszköz tömeges elterjedése jelentős hatással jár a különböző új információs kommunikációs szolgáltatások lehetőségének kutatására. Nagymértékben kiterjesztheti az internet és a televíziós műsorszolgáltatás hatókörét is, ugyanakkor, mint új felhasználó, igényeivel ez utóbbiak tartalomszolgáltatását, fejlődési trendjét is befolyásolja. A digitális földfelszíni terjesztésű televíziós hálózat kiépítésénél például jelentős érv a mobilkommunikáció lehetőségének megteremtése.

Mivel a digitális műsorszolgáltatás sajátosságaival kapcsolatosan, a hagyományos műsorszolgáltatással összevetve, az új szolgáltatás nagyobb csatornabőségét, a szélesebb választékot, és/vagy jobb képminőséget és az interaktivitás potenciálját emelik ki a fogyasztók vagy nézőközönség számára, feltételezhetőleg a médiakultúra alakulására is ezekben a dimenziókban gyakorol hatást. A kábeltelevíziós és a műholdas televíziós műsorterjesztés digitalizálásának kiteljesítése, úgy tűnik, közvetlenül nem hoz elvi jellegű újdonságot a televíziós műsorszolgáltatásba – ugyanakkor a konvergáló és fluidan módosuló infokommunikációs környezet minden bizonnyal adaptációs igényű, vagy kihívás jellegű változásokat indukálni fog ezen a területen is.

*Potenciálisan jelentős változások következhetnek be viszont a földfelszíni terjesztésű digitális televíziós műsorszolgáltatás eredményeképpen a médiakultúrában* – ennek jellege és mértéke azonban a digitális átállás konceptualizálásától, megvalósításától, a folyamatban érdekelt vagy érintettek viszonyától, reagálásának módjától is függ. A folyamat hatását egyelőre korlátozni látszik az a tény, hogy bár sok helyen már előrehaladtak az adóhálózati infrastruktúra kiépítésében, a ténylegesen új, innovatív jellegű szolgáltatások megjelenése, és ehhez kapcsolódva a szolgáltatás igénybevétele, a fogyasztói oldal reagálása lassú.

(A szórakozás és kultúra viszonya a digitális korszakban kérdése itt lényeges lenne még, egy következő változatban írnék róla...)

#### 4. A digitális televíziós műsorszolgáltatás bevezetésének vezérmotívumai – USA–Európa

A televíziós műsorszolgáltatás digitális formájában immár visszavonhatatlanul a digitális technikára épülő, konvergáló infokommunikációs komplexum szerves részévé válik. A digitális műsorszórástól átjárás van a különböző újfajta szolgáltatások felé, újfajta médiumok felé – pl. az internet –, de a digitalizálódó hagyományos médiák, így pl. a nyomtatott sajtó felé is. A digitális televíziózás megteremti a digitális audiovizuális és multimédia-termékek és szolgáltatások mindennapi tömeges fogyasztását, függetlenül azok eredeti forrásától. A digitalizálódás során maga a műsorszolgáltatás jellege és kontextusa is átalakul, vagy legalábbis megteremtődik ennek a lehetősége. Lineáris műsorszolgáltatás helyett nem lineáris.

A szakértők elsősorban párhuzamosan kínált tartalmak megsokszorozódását, az interaktivitás lehetőségét, a képminőség jelentős javulását és a spektrumgazdálkodási előnyöket emelik ki a digitális televíziózás hozta novumok közül. Kevesebb szó esik arról, hogy a televíziózás digitális formája ugyanakkor rugalmas átmenetet jelent a hagyományos, általános vagy csoportérdeklődésre számot tartó, analóg formájú és lineáris jellegű, vi-



szonylag passzív használatú hagyományos műsorszolgáltatás és az információs társadalom gerincét képező, individuális használatú, interaktívnak minősített, végtelen információs és szórakoztató kínálatot nyújtó internet között. Különböző digitális eszközökkel, médiumokkal összekapcsolható, rendszerbe állítható, és így információfeldolgozási, -továbbítási, -tárolási kapacitása rugalmasan növelhető, alakítható.

A digitális terjesztésre való átállásnál ugyanakkor minden országban jelentkező általános probléma az ún. „kollektív akció probléma”. Azaz, hogy a digitális terjesztésre való áttérés kétségkívül hosszú távú nemzeti érdek, de a résztvevők – sem a nézők, sem a műsorszórók, sem az elektronikai ipar nem akarja megfizetni a rövid távon jelentkező költségeket, és senki nem akarja megtenni az első, döntő lépéseket.

A digitális televíziózás bevezetésének mint kormányzati projekteknek a vezérmotívumai különbözők, és az előbb felvázolt elvi lehetőségeknek csak töredéke jelenik meg ténylegesen, a konkrét kontextustól függően.

A digitális média bevezetésének kiinduló pontja Japán volt, a HDTV (High Definition Television) projekt elindításával. Az *Egyesült Államokat pedig a '90-es évek elején a japán HDTV-vel való versengés igénye vitte rá a digitalizálás útjára*. A fogyasztóknak is a HDTV előnyeit kínálták fel – igaz, borsos áron. Az amerikai műsorszórók beleegyezését az analóg mellé kiosztott „ajándék spektrumokkal” nyerték el a döntéshozók. A HDTV centrumba helyezésének műsorpolitikai következményei is voltak – a digitalizálás gyakorlatilag HDTV-re készült műsorokat jelentett – a többi digitális megoldás – interaktivitás és/vagy több csatorna bevezetése háttérbe szorult. A fogyasztók nem voltak maradéktalanul boldogok, a bírósághoz fordultak, de eredmény nélkül. Különösen a kis helyi és közösségi rádióadók fennmaradása került veszélybe a digitális műsorszórás céljaira a nagy szolgáltatóknak kiosztott frekvenciák miatt. A különböző civil társadalmi aktorok a nemzeti vagy on elpazarolásával, és a közérdekek sérelmével vádolták a döntéshozókat a kereskedelmi műsorszóróknak ingyenesen kiosztott frekvenciák miatt. Aggályaik egy része be is igazolódott – az eredeti analóg szórásra felhasznált spektrumokat a megadott határidőig nem adta vissza a kereskedelmi műsorszolgáltatók 77%-a. 2005-ben az USA háztartásainak kevesebb mint fele (41%) volt képes digitális vételre – a leállítás megadott feltétele pedig 85%-os ellátottság volt. Világossá vált, hogy a nagy telekommunikációs cégek és a fogyasztók érdekei azonosak. Ha különböznek, a kormánynak a fogyasztót kell védenie, de a fogyasztóknak jóval kisebb az érdekérvényesítő képessége.

*Európában a nagyobb programkínálat* volt a digitalizálás melletti fő érv a fogyasztókkal szemben, valamint megcsillantották feljűk az interaktivitás és új szolgáltatások bevezetésének lehetőségét és a jobb képminőséget. Európai sajátosságként emlegetik a hordozható és mobil televíziózás bevezetésének lehetőségét – ez a lehetőség elsőként a nagy szolgáltatók számára lehet vonzó, egyelőre kísérleti stádiumban van. A spektrumgazdálkodás mint hosszú távú nemzeti érdek, elsősorban a csak a kormányzat részére vonzó. Vannak szakértők, akik szerint a digitális média bevezetését Európában elsősorban politikai, kormányzati érdekek motiválták. A digitális médiaprojektek meghirdetésekor az európai audiovizuális műsorgyártás zöme már digitális formájú volt, a kábeles terjesztés kb. fele már digitális volt, a műholdas terjesztés szinte teljesen – esetleg a fogyasztói kapcsolatonál váltottak analógra. A digitális kábeles és műholdas terjesztést rá lehetett hagyni a piacra – a kormányzatoknak nem sok oka és lehetősége volt és van a közvetlen beavatkozásra.

A médiatájkép jelentősen meg fog változni a következő 10 évben: a digitalizáció miatt drámaian megnő a rádió- és tévécsatornák száma. A jelenlegi szabályozás és hozzáférés-korlátozás technikai érvei eltűnnek. A szerzői jog és a reklámok kérdése teljesen új perspektívában jelenik meg. A speciális európai értékek védelmének és támogatásának új módszereit kell kidolgozni.

## 5. A digitális földfelszíni sugárzású televízió bevezetésének európai tanulságai – a közszolgálati funkció értelmezése

Európában a digitális televíziózás bevezetésének két sajátossága van: egyrészt a közösségi, európai szintű egyeztetés és ütemezés, másrészt az, hogy döntő szerepe volt és van a folyamatban az államoknak, kormányzatoknak. Alapvető indokok az európai kötelezettségvállalások, és európai érdekek mellett a hosszú távú társadalmi érdek és az átállás tetemes költségei, melyek annál kisebb társadalmi veszteséget jelentenek, minél rövidebb az átállás ideje. A bevezetés kockázatát felvállaló nagy piaci szereplők létének hiánya, illetve a politikai-kulturális okokból bevezetett piackorlátozó intézkedések hatása. A digitális televízióhálózat infrastruktúra jellege – mikor a folyamat terheit viselő résztvevők számára nem egyértelműen világos, ki milyen terheket visel, illetőleg milyen előnyöket húz az átállásból. Az, hogy a folyamat sikeres véghezvitele több szereplő együttes és lehetőleg egyidejű cselekvését, és ebből következően koordinációt igényel. Úgy tűnik, a piac nemigen biztosítja ezt a funkciót; Végül, a szélesebb társadalmi érdeket figyelmen kívül hagyó, vonakodó szereplők számára szabályozók, valamiféle szankciók vagy ösztönzők nyújtásának lehetősége szintén az állam kompetenciájába tartozik.

A digitális televíziós műsorterjesztés három platformon valósítható meg – műholdas, kábeles és földfelszíni sugárzási rendszeren keresztül. Sok mindentől függ, hogy milyen e három platform aránya egymáshoz az egyes országokon belül – így többek között a településszerkezettől és a domborzati viszonyoktól, valamint attól, hogy a digitalizálás meghirdetésekor milyen az ország médiarendszere, milyen a kábeles terjesztés, vagy a műholdas műsorterjesztés hatóköre. Mindazonáltal egyébként azonos feltételek mellett az egyes platformok inkább vagy kevésbé alkalmasak bizonyos feladatok ellátására. A műholdas terjesztés nagy területek ellátására alkalmas, a kábel a helyi műsorszolgáltatás számára legalkalmasabb médium, míg földfelszíni sugárzású a regionális és nemzeti szintű műsorszolgáltatásra legalkalmasabb – amellett, hogy a mobil televíziózásra csak ez a platform alkalmas.

*Az európai kormányzatok digitális médiaprojektjei döntően a földfelszíni sugárzású digitális televíziót részesítik előnyben* – egyrészt pótlólagos bevételhez akarnak jutni a digitális átállás után felszabaduló frekvenciák koncesszióba adásából, másrészt – sokak szerint – jobban ellenőrizhetőnek vélik a földfelszíni sugárzású médiát, mint a kábeles vagy műholdas terjesztést. Van olyan szakértő, aki a digitális földfelszíni terjesztésű televíziózás támogatását az Egyesült Királyságban azzal a politikai okkal magyarázza, hogy a kulturális élet és a BBC vezetői tartottak a BSkyB digitális műholdas adásától, annak kívántak versenytársat állítani, és a BBC pozícióját javítani.<sup>9</sup> Szakértők szerint más európai országokban is a közszolgálati csatornák helyzetbe hozására kívánják felhasználni a digitális műsorter-

jesztés kikényszerítését. Az elemzők más része a verseny – a különböző terjesztési platformok közötti verseny – erősödését tartja a digitális földfelszíni terjesztésű televízió bevezetésének fő indokául és eredményeül. Hivatkoznak nemzetvédelmi okokra is – állítólag egy esetleges katasztrófa esetén ez a terjesztési mód a legkevésbé sérülékeny.<sup>10</sup>

Európai információs társadalmi szakértők és tanácsadók (Forum for Information Society) már 1996-ban hangsúlyozták, hogy az információs társadalomban a közszolgáltató műsorszolgáltatók továbbra is fontos kulturális és demokratikus funkciókat töltenek be az egyes országokban, hogy közszolgálati missziójuk – beleértve az új technikák területén való aktív részvételt is. Véleményük szerint az információs társadalom alapvető eleme lesz, kell hogy legyen az, hogy az állampolgárok hozzáférjenek a társadalmuk egészét és a kisebbségi kultúrát is tükröző információs, kulturális, sport, szórakozási programokhoz, mindenki számára megengedhető áron. Kimondták, hogy a misszió részét képező új szolgáltatásoknak éppúgy részesülniük kell a közfinanszírozási forrásokból, mint a tradicionális műsorszóróknak. A tartalmak pluralitását az új tartalomszolgáltatási formákban is biztosítani kell, és a must carry szabály kell hogy biztosítsa, hogy a közszolgálati programok hozzáférjenek a terjesztő és elosztó rendszerekhez.

A szakértők az európai szintű szabályozásnál a következő alapelveket találták kívánatosnak követni: megőrizni és támogatni az európai, helyi és kisebbségi médiakezelési intézkedéseket; minden színt támogatni a verseny lehetőségét, a pluralizmust, kiküszöbölni a monopóliumokat és ebbe a környezetbe kell beágyazni a közszolgálatot; támogatni a hálózatokon folyó információk tulajdonjogát; biztosítani, hogy a fogyasztók releváns információkat kapjanak, és az új technikákat közösségépítésükben is tudják hasznosítani; lehetővé tenni a tartalomszolgáltatók fair és diszkriminációmentes hozzáférést az elosztó infrastruktúrához.

Az Európa Tanács egy 2002-es szakértői tanulmányában<sup>11</sup> a digitális földfelszíni televíziós műsorszórás és a közszolgálatosság kapcsolatát illetően a szerzők hangsúlyozták, hogy az adott műsorszórás a legtöbb országban a legjobb eszköz ahhoz, hogy a digitális televíziózást minden otthonba elfogadható áron eljuttassa, és ezen a téren megakadályozza a digitális megosztottság kialakulását. Megkönnyíti a regionális és helyi televízióműsorok elosztását; a nemzeti szabályozó intézmények kontrollálni tudják a műsorszolgáltatók tevékenységét, és azt, hogyan tesznek eleget közszolgálati kötelezettségeiknek. A digitális földfelszíni műsorszórás továbbá csökkenti a közszolgálati műsorok sugárzásának költségeit.

A közszolgálati műsorszolgáltatók jó része proaktívan reagált az infokommunikációs környezet megváltozására, a digitális technika kihívásaira. Az Európai (köz) Műsorszolgáltatók Szövetsége, az EBU egy tanulmányában arra kereste választ, hogy a közszolgáltató műsorszolgáltatók mivel járulnak hozzá a lisszaboni stratégia megvalósulásához.<sup>12</sup> A közszolgáltató műsorszolgáltatók nagy szerepet játszanak a sokszínű európai tartalom, és általában az eredeti nemzeti és helyi tartalmak előállításában és terjesztésében, valamint, mint a digitális átállás hajtómotorjai, a digitális szakadék áthidalásában. Közszolgálati feladataik ellátása során kulcsszerepük van olyan új szolgáltatások kialakításában, melyek egyetemesen hozzáférhetőek, az egyre inkább diverzifikálódó és fragmentált digitális médiakörnyezetben megbízható kalauzul szolgálhatnak, és hozzájárulnak az európai állampolgárok sokszínű és változó igényeinek,

valamint médiakompetenciájának kialakulásához. A tartalomterjesztésben a lineáris mellett egyre inkább a nem lineáris terjesztési módot is alkalmazzák, valamint összekapcsolódnak az internettel és a mobil, hordozható készülékekkel.

A angol média- és távközlés-szabályozó hatóság, az Ofcom is szükségét érezte, hogy újradefiniálja a közszolgálati műsorszolgáltatást a digitális korszakra.<sup>13</sup> A közszolgálatot mint célt és szándékot, valamint műsorjellemzőt lehet definiálni, nem pedig mint speciális műsorkategóriákat vagy speciális intézet termékét. A közszolgálati műsorszolgáltatás célja az emberek informálása a célból, hogy jobban megértsék a világot; ösztönözze érdeklődésüket és tudásukat különböző témák iránt, és így támogassa az informális tanulást; tükrözze és erősítse a társadalom tagjainak kulturális identitását eredeti hazai, regionális és helyi tartalmakon keresztül, hozza össze a közönségcsoportokat, valamint teremtsen közös élményekre lehetőséget; ismertesse meg a közönséget különböző kulturális és alternatív nézőpontokkal, más emberekkel és közösségekkel az ország határain kívül és belül. A közszolgálati műsoroknak a következő megkülönböztető jegyei kell hogy legyenek: magas színvonalú, eredeti, új, lokális, innovatív, kihívó, reagálásra készítő, bevonó, széles körben hozzáférhető. Érdemes ezeket a feladatokat, célokat összevetni a tanulmány elején bemutatott 21. századi kompetenciákkal. Ugyanakkor az Ofcom nem állítja azt, hogy ezeket a feladatokat csakis a közszolgáltatók teljesítik – a kereskedelmi adók is sok esetben.

Az új digitális környezetben, a csatornabőség idején a közszolgálati feladatok ellátása pluralizálódhat, sőt a plurális közszolgáltatás jobban megfelel a kor kihívásainak. Ezért az Ofcom a BBC közszolgálati dominanciájának csökkentésére új szereplőt kíván életre hívni a médiapiac megbolygatásának céljával, a Közszolgálati Kiadót. A digitális átállás utáni időben az lenne a feladata, hogy megrendeljen, és – különböző technikák alkalmazásával – a lehető legszélesebb körben terjesszen közszolgálati tartalmakat. Nem korlátozva a már meglévő csatornák és terjesztési módok fenntartásának terhével, kereshetné a közszolgálati feladatok teljesítésének új útjait – szélessávú, kábeles, mobil, és digitális földfelszíni eszközöket egyaránt felhasználva, és lehetőleg nem a fővárosban működve. (Az idea minden bizonnyal az EU-technológia semleges közszolgálati elvi modelljéhez kapcsolható)

A hagyományos közszolgálati műsorszolgáltatás mellett már kirajzolódni látszik az információs közszolgálat egy teljesen új koncepciója is, mely az állam, a közszféra tájékoztatói kötelezettségéhez és közinformációk nyilvánosságának követelményéhez kapcsolódik, de ezt nem a hagyományos médián keresztül, az újságírók közvetítésével kívánta teljesíteni, hanem közvetlen nyilvánosságra hozatallal. Az új infokommunikációs rendszerek lehetővé teszik, hogy az igazságszolgáltatással, védelemmel, oktatással, környezeti kérdésekkel, egészségüggyel és más társadalmi szolgáltatásokkal kapcsolatos információkat közelebb vigyék a polgárokhoz, és azt hatékonyan és olcsón tegyék. Röviden az e-kormányzásról van szó. Ugyanakkor ezeket az információs és adatbázisokat eredetileg nem a nyilvánosság számára fejlesztették ki, úgyhogy valós szolgáltatássá tételük és a hozzáférési rendszer kialakítása még további megfontolásokat igényelt. Bár az információs szolgáltatás egy része felkerült az internetre, azokban az országokban, ahol az internet nem terjedt el széleskörűen a lakosság körében, a tájékoztatói kötelezettséget csak formálisan tekinthetjük teljesítettnek. A sokcsatornás digitális földfelszíni televízió műsorsugárzó hálózat azonban alternatív megoldást kínálhat erre a problémára is. A televízió ugyanis szinte min-

den európai háztartásban ott van, és ha teljesülnek a kötelezettségvállalások, 2012-re a legtöbb európai uniós ország leállítja az analóg műsorsugárzást, és áttér a teljes digitális terjesztésre. (Itt jegyezzük meg, hogy az amerikai digitális televízió közfeladatai keresése és definiálása során felvetődött a helyi közigazgatás és önkormányzat, valamint helyi kulturális-oktatási intézmények és helyi médiák együttműködésével létrehozandó közös platformok kialakításának gondolata, de hangsúlyozták a nyilvánosság kezelésében szakember újságírók bevonásának szükségességét a folyamatba.)

## 6. A magyar digitális átállás kontextusai

### a) Magyar társadalmijövő-stratégiák és bennük a digitális média (hiánya)

A magyarországi digitális műsorszolgáltatás – különösen a digitális földfelszíni műsorszórás vagy műsorsugárzás – 2006 elején még mindig a kísérleti fázisban, illetve a szabályozási környezet megteremtésének szakaszában van. 2005 márciusában született ugyan egy kormányhatározat (1021/2005 [III. 10.]) a digitális átállásról – mely az EUCsatlakozás követelményeivel, a Magyar Információs Társadalom Stratégiája megvalósításával, valamint az információs társadalom szolgáltatásaihoz való hozzáférés biztosításának feladatával kötötte össze a digitális televízió „mint interaktív multimédiás eszköznek” az elterjedését. A szolgáltatások köre a kormányhatározatban a digitális televízióműsorokra terjed ki – különös tekintettel a közszolgálatiakra. 2007-től minél gyorsabban, az ország egész területén be kívánták vezetni ezeket a szolgáltatásokat, hangsúlyozva, hogy az ingyenesen hozzáférhető csatornák minden bizonnyal jótékony hatással lennének a digitális készülékek terjedésére. Az analóg műsorok leállításának végső határidejeként 2012. december 31-ét határozták meg.

A kormányzat előzetesen ugyan csupán az érdekeltek tevékenységének összehangolására, a jogszabályi környezet megteremtésére vállalkozott, hozzátevé „esetleg további intézkedések” nincsenek kizárva, különös tekintettel az alacsony jövedelműekre és hátrányos helyzetűekre. Annak ellenére, hogy a kormányzat látványosan nem kötelezte el magát a digitális átállás mellett, az európai tapasztalatok, valamint a rövid határidő és a magyar médiapiac helyzete valószínűsíti, hogy nagyobb kormányzati aktivitásra is szükség lesz – elsősorban a fogyasztók oldalán (akik egyben választópolgárok is), valamint a közszolgálati médiumokkal, és a szélesebb közszolgálati feladatokkal összefüggően.

A kormányzati szerepvállalás lehetőségeinek felmérésére és behatárolására, a kormányzat szándékainak feltárására az utóbbi időkben publikált számos stratégiai dokumentum alapján vállalkozhatunk. A különböző című országos fejlesztési koncepcióktól a Magyar Információs Társadalom Stratégiájáig, a Magyar Kulturális Stratégiától az Információs Társadalom Kulturális Ágazati Stratégiáján, és a Nemzeti Szélesávú Stratégián keresztül az NDA feladattervéig, a digitális műsorterjesztés és a digitális átállás átmeneti szabályaiig, valamint az új médiatörvény tervezetig terjed ezeknek a skálája. Jóllehet, e stratégiák és szabálytervek nem jelentik azt, hogy ezek meg is valósulnak, de a szándékok és a szemlélet kirajzolódik belőlük.

A dokumentumokból, fejlesztési stratégiákból kitűnik, hogy kormányzati tényezők szerint a társadalom fejlődése és az információs társadalom kialakítása útjában álló legfontosabb akadály a magyar társadalom kulturális és technikai újdonságok iránti fogadókészségének, a versenyképes tudásnak és műveltségnek a hiánya, az idegennyelv-tudás hiányával tetézve. Igen gyengének találhatók a társadalmi kohézió, különös tekintettel a területi kohézióra, a társadalmi hálózatok létére, ami az új eszmék, innovációk terjedését, a rugalmas együttműködést, kooperációt megkönnyítené, és védőhálót nyújthatna a bizonytalan és kockázatokkal teli világban, és társadalmi tőkét is jelenthetne. Több értelemben is beszélhetünk a társadalom kettészakadásáról, kulturális és digitális szakadékról, megosztottságról, ami az esélyegyenlőségi célok megvalósulását is illuzórikussá teszi. A hagyományos kultúra és média, valamint a digitális eszközök viszonyának kezelését elmentmondás jelzi – egyrészt az új, digitális eszközöket a hagyományos kultúra színhelyeinek felélétkítésére, revitalizálására használnák, valamint telecentrumok létrehozását tűzik ki célul a kistélepüléseken élők esélyegyenlőségének javítására. Másrészt a hagyományos kultúrával szemben az audiovizuális kultúra „nyomasztó” túlsúlyáról olvashatunk, arról, hogy a jövő nemzedékének kultúrájában túlnyomóak a technikai ismeretek, hogy a gyerekeket odavetettük a globális (média)vállalkozóknak. E közelítés a számítógépet és az internetet pozitívumként kezeli, a hagyományos (audiovizuális) médiát pedig árnyalás és megkülönböztetés nélkül negatívumként.

A kultúránk sokszínűségét mint értéket említik, ugyanakkor sajátosságként kiemelik a magyar nyelv és a speciális nemzeti tudat létét. A magyarságtudat nem áll meg a határoknál, a kulturális örökség és a kulturális identitás fontos részét képezi a határon túli magyarság kultúrája, és jelentős felelősséget ró az anyaország társadalmára és vezetésére az egységes magyar kulturális identitás fenntartása és támogatása.

A digitális műsorszolgáltatással közvetlen kapcsolatba csak a 2005-ös hírközlési törvény módosítása, és a médiatörvény-koncepció hozható, egyébként sehol, egyik jelentősebb dokumentumban sem fordul elő az említése. A Magyar Információs Társadalom Stratégiája minősíthető csak témánk szempontjából relevánsnak, és szemléletében korszerűnek azzal, hogy az emberre, a társadalom tagjaira, és a tartalomra koncentrál. Az információs társadalom definíciójaként is megállja a helyét az a megállapítás, hogy „akkor lesz információs társadalom, ha a társadalom mindennapjaiba beépül az információ, és a társadalmi kommunikáció nagy része digitálisan zajlik”. A digitális literacy és az információs literacy szükségességét mint életminőség javításának feltételét konceptualizálják. A fő feladatok között a tartalomszolgáltatás fejlesztését említik, és ez a stratégia tárgyalja a kulturális tudományos és közéleti tartalmak digitalizálását ellátó és koordináló intézmények létrehozásának szükségességét – így a Nemzeti Audiovizuális Archívum, a Kortárs Képzőművészeti Akadémia létrehozását, a kulturális örökség digitalizálásának, az országos közös katalógusok, a digitalizálás szabványai kialakításának feladatait.

Az elektronikus hírközlési törvény digitális műsorterjesztéssel összefüggő módosításairól és a digitális átalakulás átmeneti szabályairól szóló törvénytervezet tartalmazza explicit módon a kormány szándékait, céljait és eszközeit a kívánatos digitális műsorszolgáltatási célok elérésére.

A digitális műsorterjesztésre való átállás nem lehetőség, hanem szükségszerűség és kötelezettség Magyarország számára, elsősorban a digitális átállás európai szintű har-

monizálása, a frekvenciahasználat nemzetközi szabályozása, valamint a konvergencia követelményei miatt. Kérdéses csak a „mikor” és „hogyan” lehet, de az is szűk korlátok között, mivel a megvalósításnak tekintettel kell lenni az európai célkitűzésekre – így a 2012-es teljes átállási határidőre, valamint az eurokomform, vagy piacform megvalósításra. A törvény – és az átállási koncepció – értékelését megnehezíti, hogy a rádiós és televíziós műsorszolgáltatásra vonatkozó médiatörvénynek a digitális átállással kapcsolatos módosítására még nem került sor.

Bár a kormány a törvényjavaslatban 2012. december 31-ét jelölte meg a teljes átállás határidejeként (az EU 2010. január 1-jét várná el), az indoklásban maga is megkérdőjelezte ennek teljesíthetőségét, jóllehet egyetlen jelentős okként csak a kereskedelmi jellegű földfelszíni műsorszolgáltatás hiányát jelölte meg. Az európai tapasztalatok (de az amerikaiak is) bár elismerik a digitális átállás résztvevőinek, a folyamatban érintettek viselkedésének kölcsönös összefüggését, általában a tömeges és szétszórt, nem megszervezett közönség, fogyasztók viselkedését, tehetetlenségi nyomatékát emelik ki mint az átállás szűk keresztmetszetét jelentő tényezőt. Így a digitális készülékek – a digitális televízió és a set-top-boxok – elterjedésének kérdésével nem foglalkoznak, valamint a fogyasztóvédelem más kérdéseivel. Ugyanakkor érdekes, hogy a kiskorúak érdekeinek védelmét szabályozási kompetenciájukba tartozónak érzik.

A törvényjavaslat – ami a digitális műsorszórás megvalósítási koncepciójaként is felfogható – az állam szerepét elsősorban a folyamat szabályozására és koordinálására szűkíti. Ugyanakkor a célok kijelölésénél bizonyos prioritásokat is érvényesít. Így a digitális műsorszórásra való átállás alapvetően piaci jellegű, az államnak csak marginális kiegészítő szerepet szánnak. Bár hangsúlyozzák a szabályozás technikaszemlegességét, implicit prioritást a digitális földfelszíni műsorszolgáltatás, majd a digitális kábeles műsorszolgáltatás fejlesztése kap, a műholdas és a mobilszolgáltatás fejlesztése a célok második körébe tartozik, illetve az állam felelőssége itt, úgy tűnik, kevésbé érvényesül. Az „átállás költségeinek fedezésére” létrehozni szándékozott Digitális Átállás Közalapítvány nagysága, működési mechanizmusa, támogatási lehetőségei még nem eléggé ismertek, ugyanakkor feltehetően módosító és nem stratégiai szerep lesz az átállásban.

Bár a digitális műsorszolgáltatások elindításának csak bejelentési kötelezettségei vannak – az arányosság és átláthatóság feltétele mellett –, továbbítási kötelezettség-igény a következő indokok esetében kérhető a műsorterjesztőtől:

- a) a nemzeti, illetve etnikai kisebbségi kultúra megőrzése, védelme, illetve továbbfejlesztése;
- b) a nemzeti, illetve etnikai kisebbségi nyelv ápolása;
- c) a vételkörzetben élő állampolgárok tájékozódási szükségleteinek kielégítése, a demokratikus közéletben való részvételük elősegítése;
- d) a helyi közéletben való részvétel elősegítése,
- e) a helyi önkormányzati, állami közszolgáltatásokról való tájékoztatás elősegítése.

A digitális földfelszíni műsorszugárzás esetében – elsősorban az egyelőre szűk továbbítási kapacitás és jelenlegi analóg módon sugárzott műsorok védelme érdekében továbbítási kötelezettséget ír elő törvény, mely szerint a digitális földfelszíni műsorszórásra a rendelkezésre álló digitális televízió műsorszolgáltatási jogosultságok közül legalább hármat, legfeljebb ötöt közszolgálati műsorszolgáltatásra, legalább hármat,

legfeljebb négyet nem szakosított digitális műsorszolgáltatásra kell fenntartani. A fennmaradó kapacitások letöltésénél pedig az ingyenes műsorok vannak előnyben.

A törvényjavaslatból az tűnik ki, hogy a kormány ambivalens a digitális műsorterjesztés bevezetésének kérdését illetően. Egyrészt piaci alapokra kívánja helyezni a folyamatot, hogy a lehető legkisebbre csökkentse anyagi felelősségvállalását, másrészt a közszolgálati célkitűzések érvényesítése prioritást kap. Az átállás támogatásának ún. piackonform eszközei a 2010-es átállási határidőhöz közeledve az analóg terjesztés büntető, és a digitális terjesztés ösztönző frekvenciadíjainak megállapítására szorítkozik.

A törvényjavaslatban foglalt kormányzati szerepvállalás és fejlesztési stratégia alapján a digitális műsorterjesztés keretein belül az évtized végéig a földfelszíni műsorszórás területén nagy változások nem várhatók, különösen, ha a médiatörvény szükséges módosítására nem kerül a közeljövőben sor, amire kevés esély van. Esetleg némi lökést adhatna a folyamatnak, ha más kormányzati aktorok fantáziát látnának pl. az e-kormányzás, kormányzati tartalomszolgáltatás lehetőségeinek a digitális földi terjesztés eszközei igénybevételével való kiterjesztésére. Ez egyidejűleg a digitális átállást is segítené, az e-kormányzás terén kialakult lemaradásból is behozna, valamint építhetné a kormányzatba vetett bizalmat.

Másik lehetőség és szükségszerűség a fogyasztók védelme és támogatása. A kormánynak például el kell döntenie, hogy támogatja-e a set-top-boxok vásárlását. Ha igen, akkor viszont az állami támogatásnak technikaszemlegesnek kell lennie.

## b) A magyar médiapiac jelenlegi sajátosságai és tendenciái<sup>14</sup>

Napjainkban, úgy tűnik, Magyarországon a kormányzaton, az ORTT-n, és az Antenna Hungárián kívül szinte senkinek nem érdeke a digitális televíziózás bevezetése. Ma a lakosság kb. 35%-a nem fér hozzá a sokcsatornás (kábeles) műsorterjesztéshez – igaz, sokak szerint nincs is igényük rá. Probléma a közszolgálati médiumok alacsony nézettsége és instabil szakmai és politikai helyzete – nehezen képzelhető el, hogy a jelenlegi intézményi felállásban húzóágazatok lennének. A sokcsatornás műsorterjesztés digitális kiterjesztésében pedig ellenérdekeltek is – alacsony nézettségük jó része is ugyanis minden valószínűség szerint azokról a területekről származik, ahol kevés az alternatíva. Az országos kereskedelmi televíziók helyzete is versenytársak híján kényelmes a kábeles terjesztéssel el nem ért területeken. Igaz, e területek reklámértéke feltehetőleg nem túl nagy. A műsorszolgáltatási koncesszióik 2010-ig való érvényessége azonban döntéskényszerítő erővel hathat. Ha a digitális televíziózással a csatornák száma megnő, és csatornák intenzív versenyhelyzetbe kerülhetnek. Ez felboríthatja a két országos kereskedelmi csatorna és az egy közszolgálati tévé versenyére épülő jelenlegi médiapiacot.

A régiók és a civil társadalom fejletlensége nem kínál sok esélyt a sokszínűségnek, regionális, kisebbségi, civil tartalmaknak. A regionális tévék üzleti alapon nem működnek, állami támogatást igényelnek. Az internet terjedésének megtorpanása arra enged következtetni, hogy az individuális interaktív szolgáltatások igénylőinek köre – a jelenlegi körülmények között – korlátozott lehet. Igaz, ez ellentmondásos hatással lehet a digitális műsor- és tartalomterjesztésére – az „ismerős” televízió képernyőjén



megjelenő „lebutított” internet esetleg sokakat rávezethetne az individuális interaktív média használatához vezető útra.

A digitális televíziózás elindulása ugyanakkor nem feltétlenül, és nem azonnal jelenti az interaktív szolgáltatások megjelenését. A digitalizáció a műholdas platformokon már megkezdődött. És a kábeltelvíziós szolgáltatók, valamint a vezetékös távközlők is készülődnek. Az Antenna Hungária például a távoktatási szolgáltatások kifejlesztésébe kapcsolódott be. A mobiltelefon-szolgáltatók már ma nyújtanak ügyfeleiknek audiovizuális tartalmakat. Elképzelhetetlen, hogy az elektronikus könyvtárban, vagy az audiovizuális archívumban felgyülemlett anyagokat az üzemeltetők ne kívánják ily módon is hasznosítani. Lehetséges, hogy ha a jelenlegi műsorszolgáltatók nem lépnek, a konvergáló infokommunikációs szektor más szereplőinek nyújtanak lehetőséget a digitális platformok tartalomszolgáltatási lehetőségének kihasználására.

Az emberek tájékozottságáról: 2000-ben 55% mondta, hogy nem érték a körülöttük lévő világot, 45% azt, hogy kezdik megérteni. 2000-ben a Visitor Lifestyle Reserch szerint e megkérdezettek 5%-a mondta, hogy heti rendszerességgel internetezik. 90% az e-mailt használja, 87% internetes magazinokat olvas, 80% információkat. A chatelés főleg a 30 év alattiakat jellemzi. Zenét a fiatalok, tőzsdei és banki infókat az idősebbek keresnek. Szoftvereket a férfiak fele töltött már le. Az aktív internetezők „fiatalosan merész” és a „széles látókörűen” kiegyensúlyozottak közé tartoztak. Minőség- és márkaorientáltak, kockázatvállalók, élvezik a kihívásokat és általában az életet, igényesek, szeretnek kitűnni a környezetükből, saját elképzeléseik szerint akarnak élni. A másik csoport fogyasztásában nyitott az újra, egészség- és környezettudatos, fontos számukra a hivatás és munka, egyetértenek a hagyományos polgári értékekkel. A lakosságból ez a két csoport 13, illetve 11%-ot tett ki.<sup>15</sup>

## Jegyzetek

- 1 enGauge21st Century Skills: Literacy in the Digital Age.  
[www.ncrel.org/engage/skills/engage21st.pdf](http://www.ncrel.org/engage/skills/engage21st.pdf)
- 2 What work requires of schools. A SCANN report for America 2000.  
<http://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/whatwork.pdf>
- 3 Bangemann report <http://europa.eu.int/ISPO/infosoc/backg/bangeman.html>
- 4 Lásd például: i2010: európai információs társadalom a növekedésért és foglalkoztatásért.  
[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/i2010/docs/communications/com\\_229\\_i2010\\_310505\\_fv\\_hu.doc](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/communications/com_229_i2010_310505_fv_hu.doc)
- 5 Jeremy Rifkin, Daring to dream  
[www.guardian.co.uk/comment/story/0,3604,1294439,00.html](http://www.guardian.co.uk/comment/story/0,3604,1294439,00.html);  
Jeremy Rifkin: European Dream. Könyvismertetés. [www.foet.org/European%20Dream.htm](http://www.foet.org/European%20Dream.htm)
- 6 Visions in Process II. The World Summit on the Information Society Geneva 2003 – Tunis 2005.  
[www.boell.de/downloads/medien/visions\\_in\\_process2.pdf](http://www.boell.de/downloads/medien/visions_in_process2.pdf)
- 7 Towards a Networked Finland Information Society Council's Report, 2005.  
[www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/en\\_GB/information\\_society\\_council/](http://www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/tietoyhteiskuntaneuvosto/en_GB/information_society_council/)
- 8 The future of the internet. PEW Internet and American life Project .2005. Január 9.  
[www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Future\\_of\\_Internet.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Future_of_Internet.pdf)

- 9 David Elstein: The politics of digital TV in the UK.  
[www.opendemocracy.net/media-digitaltv/article\\_21.jsp](http://www.opendemocracy.net/media-digitaltv/article_21.jsp)
- 10 Lásd Flynn B, Burke D, Marshall P. Tambini D. vitáját az Open Democracy honlapján  
[www.opendemocracy.net/media-digitaltv/issue.jsp](http://www.opendemocracy.net/media-digitaltv/issue.jsp)
- 11 Média Diversity in Europe. Report prepared by the AP-MD, Strasbourg, 2002.  
[www.ebu.ch/CMSimages/en/INFOEN\\_060\\_rcm6-10564.pdf](http://www.ebu.ch/CMSimages/en/INFOEN_060_rcm6-10564.pdf)
- 12 The Key Role of Public Service Broadcasting in European Society in the 21st Century, Amsterdam, 2004. szept. 1–3.
- 13 Ofcom review of public service television broadcasting. Phase 3 – Competition for quality. 2005. Február. [www.ofcom.org.uk/consult/condocs/psb3/psb3.pdf](http://www.ofcom.org.uk/consult/condocs/psb3/psb3.pdf)
- 14 A témához lásd Pócsik Ilona kimerítő elemzését: A magyar médiaipar elemzése a Műsorszolgáltatási Alap részére. 2003. [www.akti.hu/tanulmany/dok/pocsik.doc](http://www.akti.hu/tanulmany/dok/pocsik.doc)
- 15 TGI-NRC Visitor Lifestyle Research 2000. [www.ihm.gov.hu/data/33532/VLR2001\\_cikk.doc](http://www.ihm.gov.hu/data/33532/VLR2001_cikk.doc)