

GAZDASÁG ÉS STATISZTIKA (GÉS)

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BAGÓ ESZTER (főszerkesztő), BOGNÁR IMRE, FÉLI JÓZSEFNÉ (felelős szerkesztő),
DR. GÁBRIEL KATALIN, KELECSÉNYINÉ GÁSPÁR KATALIN, KOTULICS TAMÁS,
LACZKA SÁNDORNÉ, LAKATOS JUDIT DR., MARKÓ ISTVÁNNÉ DR.,
NYITRAI FERENCNÉ DR., DR. PAPANÉK GÁBOR, DR. POZSONYI PÁL,
DR. PROBÁLD ÁKOS, DR. SZABÓ LÁSZLÓ.

E SZÁM SZERZŐI:

ARTNER ANNAMÁRIA, tudományos főmunkatárs, MTA Világgazdasági Kutatóintézet;
BOGNÁR VIRÁG, tanácsos, KSH;
CSEH TÍMEA, gyakornok, KSH;
FALUVÉGI ALBERT, statisztikai tanácsadó, KSH;
MÉSZÁROS ANDREA, vezető-tanácsos, KSH;
DR. TAJTHY TIHAMÉR, okleveles villamosmérnök.

ISSN: 0239–1589

A Szerkesztőség tagjai:

Főszerkesztő: dr. Bagó Eszter, tel.: 345-6189 E-mail: eszter.bago@office.ksh.hu
Felelős szerkesztő: Féli Józsefné, tel.: 345-6169, E-mail: jozsefne.feli@office.ksh.hu

Rovatvezetők:

Fazekasné Kovács Katalin, tel.: 345-6401, E-mail: katalin.fazekas@office.ksh.hu
Grábics Ágnes, tel.: 345-6427, E-mail: agnes.grabics@office.ksh.hu
Nádudvari Zoltán, tel.: 345-6865, E-mail: zoltan.nadudvari@office.ksh.hu
Páll Szilárd, tel.: 345-6730, E-mail: szilard.pall@office.ksh.hu
Aujeszky Pál, tel.: 345-6807, E-mail: pal.aujeszky@office.ksh.hu

Olvasószerkesztő: Markó Istvánné dr.

Számítógépes tördelészerkesztő: Gyenes J. Katalin, tel.: 345-6719, E-mail: katalin.gyenes@office.ksh.hu

Kiadja a Központi Statisztikai Hivatal (Bp. 1525. Pf. 51.) Megjelenik: kéthavonta, minden páros hónapban.

Előfizetési díj: egész évre 1800 Ft.

Terjeszti a Magyar Posta Rt. és a bizományosok. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalban, a hírlapkézbesítőknél, a Hírlapelőfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóság Hírlap-előfizetési Irodájában Budapest, VIII. Orczy tér 1. (Telefax: 303-3440) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a Postabank és Takarékpénztár Rt. 219-98636, 02142795 pénzforgalmi jelzőszámra.

Megrendelhető: KSH-Marketing, Bp. 1525 Pf. 51. Telefon: 345–6560, Fax: 345–6699,
valamint a KSH Megyei Igazgatóságokon.

Beszerezhető a Statisztikai Szakkönyvesboltban (1024 Bp. II. Keleti K. u. 10. Telefon: 212–4348).

Nyomdai kivitelezés: Regiszter Kiadó és Nyomda Kft.

TARTALOM

MŰHELY-ELEMZÉSEK

A városi statisztika – az Urban Audit – és főbb eredményei – <i>Bognár Virág – Faluvégi Albert</i>	3
Technológia, munkaerő, versenyképesség – egy empirikus kutatás tapasztalatai – <i>Artner Annamária</i>	21

MÓDSZERTAN – STATISZTIKAI GYAKORLAT

A szén-dioxid-kibocsátás és a karbon-intenzitás alakulása Magyarországon – <i>Dr. Tajthy Tihamér</i>	42
Közlekedés és környezet, irányok és célállomások – <i>Mészáros Andrea</i>	54
HAZAI STATISZTIKAI FOLYÓIRATOK TARTALMA	67
GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK	68

GÉS-FIGYELŐ

Az építőipar helyzete az Európai Unióban, 2002 (<i>Cseh Timea</i>).....	71
Statisztikatörténeti Vándorulás. Noszvaj, 2005. szeptember 15–16. (<i>Féli Márta</i>).....	74

CONTENTS

WORKSHOP–ANALYSES

Urban statistics – Urban Audit – and the main results – <i>Virág Bognár – Albert Faluvégi</i>	3
Technology, labour force, competitiveness – experiences of an empirical research – <i>Annamária Artner</i>	21

METHODOLOGY–STATISTICAL PRACTICE

The changes of carbon-dioxide emission and carbon intensity in Hungary – <i>Dr. Tihamér Tajthy</i>	42
Transport and environment, directions and destinations– <i>Andrea Mészáros</i>	54

CONTENTS OF HUNGARIAN STATISTICAL PERIODICALS	67
ECONOMIC INDICATORS	68

GÉS–OBSERVATION

Construction in the European Union, 2002 (<i>Timea Cseh</i>).....	71
Itinerary session for statistical history, Noszvaj, 15–16 September 2005 (<i>Márta Féli</i>).....	74

INHALT

ANALYSEN – STUDIEN

Statistik der Städte – „Urban Audit“ – und deren Hauptergebnisse – <i>Virág Bognár – Albert Faluvégi</i>	3
Verfahrenstechnik, Arbeitskraft, Wettbewerbsfähigkeit – Erfahrungen von einer empirischen Forschung – <i>Annamária Artner</i>	21

METHODIK – STATISTISCHE PRAXIS

Daten zur Emission von Kohlendioxid und Karbonintensität in Ungarn – <i>Tihamér Tajthy, Dr.</i>	42
Verkehr und Umwelt, Tendenzen und Ziele – <i>Andrea Mészáros</i>	54

AUS DEM INHALT

DER UNGARISCHEN STATISTISCHEN FACHZEITSCHRIFTEN	67
STATISTISCHE KENNZIFFERN	68

GÉS–BEOBACHTER

Stand der Baugewerbe in der Europäische Union, 2002 (<i>Timea Cseh</i>).....	71
Wanderversammlung von Statistikgesicht in Noszvaj, 15-16 September 2005 (<i>Márta Féli</i>).....	74

MŰHELY–ELEMZÉSEK

A VÁROSI STATISZTIKA – AZ URBAN AUDIT – ÉS FŐBB EREDMÉNYEI

BOGNÁR VIRÁG – FALUVÉGI ALBERT

A városi statisztika kialakulása

Néhány európai ország igen gyorsan urbanizálódott az ipari forradalom idején, másutt az urbanizáció fokának ugrásszerű növekedése mintegy 50 évvel ezelőtt kezdődött. Az időközben változó társadalmi és gazdasági trendek igen nagy elmozdulást jelentettek az európai városok rendszerében, különösen a nagyvárosok és környékük esetében. Az új városi problémák kezelése számos kérdést vetett fel az európai politikusok számára. E kérdések kezelése új válaszokat igényelt a fejlesztéspolitikától, megfogalmazásukhoz pedig nemzetközileg összehasonlítható városi statisztikára volt és van szükség.

Az Európai Bizottság fő cselekvési irányokat meghatározó közleményei a témában a következők voltak:

- „Towards an urban agenda in the European Union” (A városi kérdések tényerése az Európai Unióban), 1997. május,
- „Sustainable urban development in the European Union: Framework for action” (Fenntartható városi fejlődés az Európai Unióban – a cselekvés keretei), 1998. október

A városi adatok iránti fokozott igény megfogalmazásához az is hozzájárult, hogy a 2000–2006. évekre vonatkozó új fejlesztési elképzelésekben a korábbiaknál lényegesen nagyobb szerepet kapott a városi területek problémájának a kezelése.

Ezt a törekvést tükrözte a Strukturális Alapok 2000-től megvalósult reformja. A korábbi célkitűzésekből csak az első, a fejletlen régiók felzárkóztatása maradt változatlan. Az új második cél az ipari depressziós térségek támogatása mellett kiegészült a mezőgazdasági vidékfejlesztés térségeinek, valamint a hanyatló halászati és *a problémás városi térségek helyzetének javításával*.

Itt kapcsolódott össze közvetlenül az urbánus dimenzió és a Strukturális Alapok reformja. A problémás városi térségek öt alapvető jellemzője:

- tartósan magas munkanélküliségi ráta,
- nagyfokú szegénység (a háztartások anyagi helyzete bizonytalan),
- nagymértékben lepusztult környezet,
- magas bűnözési ráta és
- a népesség alacsony iskolázottsága.

Mind a Regionális Politikai Főigazgatóság (DG REGIO), mind az Eurostat számára világos volt, hogy a regionális statisztikához hasonló, nemzetközileg összehasonlítható, egységes módszertannal rendelkező, esetenként hosszú idősorokat is tartalmazó városstatisztika gyors kiépítése érdekében új utakat kell keresni, mert ennek még nem voltak hagyományai. Ebben a munkában az Eurostat legfontosabb szerepe a munka beindítása és a koordináció volt.

Az Urban Audit I.

Az Európai Területfejlesztési Perspektíva, vagyis az unió területfejlesztési politikájában a 2000–2006 közötti időszakra megfogalmazott prioritások is hangsúlyozták a városok meghatározó szerepét a régiók fejlődésében. A problémás városi térségek megjelentek a Strukturális Alapok célterületei között, s megfogalmazást nyert a támogatható városok, városrészek meghatározásának kritériumrendszere is.

A városok szerepének felértékelődése új és nehéz feladatot jelentett az Eurostat számára. A módszertanilag megalapozott, összehasonlítható városi indikátorok meghatározásának és adatbázisba foglalásának megalapozásához 1997-ben fogtak hozzá. Új utakat kellett járni, nem lehetett a REGIO adatbázis egy évtizednél is hosszabb, szerves fejlődését követni, és megvárni, míg az ajánlásokból egységes adatszolgáltatás lesz. Az előkészítő munkák után az Európai Bizottság 1999 júniusában döntött az összehasonlítható európai városstatisztikai adatgyűjtés elindításáról. A programot „Urban Audit”-nak nevezték el. A kísérleti projekttől nem végleges eredményeket vártak, hanem azt, hogy a gyakorlat megmutatja a továbbvezető helyes utat. Az elsődleges szándék az volt, hogy teszteljék a lehetőségeket, a megvalósíthatóságot, és a jövőre nézve kijelöljék a lehetséges irányokat.

Az egész Európai Unióra kiterjedően (EU-15) mintegy 480 változó biztosítását célozták meg 58 nagyvárosról. Londont és Párizst kihagyták, amíg az adatgyűjtés esetleges nehézségei tisztázódnak.

Az egyes feladatcsoportokra tendereket írtak ki, s a tendert nyerő partnerek közvetlenül vették fel a kapcsolatot a tagországok nemzeti statisztikai hivatalaival, az Urban Audit első körébe bevont 58 európai nagyváros statisztikai intézeteivel, városi önkormányzataival, az egyes tagországok kutatóintézeteivel. A költségeket a DG REGIO állta, a Strukturális Alapokból e célra kapott keretből.

Párhuzamosan több munka folyt:

- a városi indikátorok meghatározása, felhasználva a már bevált regionális felvételeket (LFS, HBS),
- az urbanus térségek meghatározása, közigazgatási alapon, morfológiailag, land use (földhasználati) térképek és ürfelvételek felhasználásával,
- a városi adatbázis kiépítése és üzemeltetése, on-line alkalmazások, Internet elérés.

2001-re elkészült az 58 nagyváros és mérettől függően agglomerációjuk, városrészeik adatbázisa, 482 változót tartalmazva a vizsgált témakörökben. A gyors munkára azért volt szükség, hogy meghatározhatóak legyenek a 2000–2006 között támogatható városi térségek.

Az Urban Audit II.

Az Urban Audit I. 2001. évi befejezése után az Európai Bizottság úgy döntött, hogy folytatja és tökéletesíti a városok fejlődésére vonatkozó összehasonlítható adatok gyűjtését. Az új projektekre, az Urban Audit II.-ra 2003-ban és részben 2004-ben nyílt lehetőség. Az Urban Audit II.-t a következők jellemzik:

A változók

A változókat időközben felülvizsgálták, ennek eredményeként a változók köre 482-ről 330-ra csökkent. A korábbiból 184 maradt változatlan, teljesen új 137 változó. A 330 változóból 75 kulcsváltozó, amelynek „előállítására” elsődleges fontosságú. A felülvizsgált változókörrel a már megfigyelt 58 városra is biztosítani kívánták, ez képezte az egyik lényeges pontját a program folytatásának.

Az Urban Audit vizsgált témái

Demográfia

1. Szociális jellemzők
2. Gazdasági jellemzők
3. A lakosság közéleti aktivitása
4. Képzés, továbbképzés, oktatás
5. Környezet
6. Utazás, közlekedés
7. Információs társadalom
8. Kultúra, szabadidő eltöltése

A városok kiválasztása

Az Urban Audit II.-ban, az első körben kihagyott London és Párizs bevonása mellett, a hangsúlyt az európai középvárosokra helyezték. Az 50 ezer és 250 ezer közötti lakosú városokból 42-t vontak be a vizsgálatba. (A városok mérete tagországokként eltérő volt, az országok városhálózatainak eltérő szerkezete miatt.) A figyelembe vett középvárosok ugyan nem egyenletes eloszlásban fedik le Európa területét, ám mivel össznépességük a középvárosokénak többségét magában foglalja, a projekt eredményei lehetővé tették az európai várospolitikai érdemi továbbfejlesztését. Az Urban Audit II. 2003/2004. évi projektjeiben így már az EU-25-ök 258 városa vesz részt, kiegészítve Bulgária és Románia városaival. Egy későbbi program keretében a vizsgálat kiterjed majd Törökország 26 városára is.

Területi egységek

A kísérleti projekt folyamán a területi egységek három szintjére terjedt ki az adatgyűjtés. Ezek közül az első a „központ – central” vagy a „városmag – core city”, mint közigazgatási egység, amelyre általában az adatok széles köre áll rendelkezésre. A második területi egység a „nagy méretű városias zóna – larger urban zone – LUZ”, amelyre a

város és közvetlen vonzáskörzetének az adatait gyűjtik. Végül a városon belüli különbségek bemutatására szolgálnak a „városrészek – sub-city districts – SCD” adatai.

Az új tagországok és a tagjelölt országok bevonása az Urban Audit II.-ba

2002-ben, a következő évi adatgyűjtés előkészítéseként, az új változólista (330 mutató) rendelkezésre állását a tagjelölt országok is vizsgálták. Két hónap volt a nagyvárosokra, esetünkben Budapestre vonatkozó feltárás elvégzésére. A feladatot az akkori Budapesti és Pest Megyei Igazgatóság szakértői végezték el. Budapestre, a fővárosi agglomerációra és a kerületekre vonatkozó vizsgálat alapján kapott rendelkezésre állási arányok állták a versenyt a tagországok hasonló mutatóival.

Általános tapasztalat volt, hogy a legtöbb adat a központi városra állt rendelkezésre, a legkevésbé a nagyvárosi agglomerációkra. Egyes tagországok ez utóbbi problémát úgy oldották meg, hogy a várost körülvevő NUTS 3 egységet tekintették agglomerációs térségnek. Az Eurostat azon ajánlását, hogy a városrészek mintegy 5–20 ezer fős egységekből álljanak, a közigazgatási kerületekkel bíró városoknál a tagországok nem kívánták alkalmazni.

2002. decemberének elején még csak terv volt, de 2003 februárjától bizonyosság, hogy az Urban Audit II. a tagjelölt országokban is beindul. A projekt tíz országot érintett, Málta és Ciprus városainak vizsgálata akkor még nem volt napirenden. A munka két szakaszból állt, finanszírozásukat különböző PHARE projektekből oldották meg. A közreműködésre a felkérő levél 2003. február elején érkezett meg a tíz tagjelölt ország statisztikai hivatalainak elnökeihez. A közreműködést mindegyik megkeresett ország vállalta.

Az első szakasza számunkra 2003 márciusában indult, fedezetét a PHARE2001 keretből biztosították. Ekkor került sor a területi szintek – központi városok, a városok agglomerációi és a városrészek – pontos meghatározására, a mutatólista rendelkezésre állásának vizsgálatára és a nemzeti statisztikai hivatalokban rendelkezésre álló adatok összegyűjtésére és kiküldésére. Az első szakasz lezárásáról készülő végső jelentés határideje 2003. október 31. volt.

A projekt szervezése hasonló volt a régi tagországokban alkalmazotthoz. A munka felelőse a kijelölt nemzeti Urban Audit koordinátor (NUAC) lett, aki a hazai szakértői csapat munkáját koordinálta. A nemzeti statisztikai hivatalok vonták be a megfigyelt városok szakértőit, városi statisztikusait. A munka során összesen 64 város vizsgálatára volt lehetőség az 1. tábla szerinti megoszlásban.

A régi tagországokhoz hasonlóan az új tagországok és a tagjelölt országok is bevonhattak a vizsgálatba további városokat a megadott kereten felül. Az „önköltséges” bővítésre a vizsgált országokban általában nem került sor. 2003 elején még nem volt egyértelmű, hogy a városok „versenyében” csak a teljes, összehasonlítható adatkörrel rendelkezők indulhatnak majd a 2007–2013. évek támogatási lehetőségeiért.

A projekt második szakaszának kezdete 2004 májusa volt, fedezetét a PHARE2002 keret adta. Zárójelentését 2005. május elején kellett megküldeni az Eurostat részére. Az Urban Audit II. fázisát kiegészítette a „Historic Data” projekt, amely 80 változó biztosít

tását tűzte ki célul az 1991. és az 1996. évekre, dinamikus vizsgálatokat is lehetővé téve. Ezt a munkát a DG REGIO finanszírozta, kezdete 2004 májusa, zárása szintén 2005 májusa volt.

1. tábla

A vizsgálatba bevont városok száma országonként

Ország	Nagy-	Közepes méretű	Összesen
	város		
Észtország	1	1	2
Lettország	1	1	2
Litvánia	2	1	1
Lengyelország	8	15	23
Cseh Köztársaság	2	3	5
Szlovákia	1	3	4
Magyarország	1	3	4
Szlovénia	1	1	2
Románia	4	10	14
Bulgária	2	3	5
Összesen	23	41	64

A magyar városok kiválasztása

A főváros, Budapest vizsgálata adott volt. Ugyanakkor nem volt könnyű helyzetünk a három középváros kiválasztásakor. Az Eurostat szakértői adtak ugyan néhány szempontot, ám ezek maradéktalan érvényesítéséhez legalább 5–6 város bevonása mellett lett volna mód. A támogatott kör összesen 1+3 város, s a hivatal költséghelyzete mellett nem vonhattunk be ennél többet, tekintettel a második szakasz költségigényére.

A középvárosok kiválasztásához kapott szempontok:

- közepes méretű, legalább 50 ezer lakosú városok legyenek, legyen közöttük
- szegény város,
- kevésbé szegény város,
- ipari jellegű város,
- adminisztratív központ,

és mindezek egyenletes földrajzi eloszlás szerint helyezkedjenek el. A középvárosok kiválasztásában az a szempont volt uralkodó, hogy szerepeljen köztük az ország leghátányosabb helyzetű régiójának, illetve megyéjének a központja, s egy „átmeneti” régió nagyvárosa.

A vizsgálatba bevont hazai városok

- Budapest,
- Miskolc,
- Nyíregyháza és
- Pécs.

A vizsgált hazai városok területi egységei

A városok és vonzaskörzeteik – larger urban zónák (LUZ)

Budapest esetében a vonzaskörzetet a jogszabályban meghatározott budapesti agglomeráció 79 települése adja, ahol a fővárost körülvevő 78¹ település szoros kapcsolatban él együtt központjával. A vonzott települések egy részénél az agglomeráció morfológiai jegyei is megfigyelhetők. 25 település esetében a fővárosi beépített területekkel összeépült – az esetleges távolság a megfelelő kategóriákban 200 méteren belüli – területeken él a lakónépesség több mint 50%-a, de más településeknél is megfigyelhető ennél enyhébb fokú morfológiai kapcsolat. A funkcionális kapcsolat viszont valamennyi település esetében jelentkezik, ezért is került sor a korábbi 44 településes agglomeráció bővítésére. A budapesti agglomeráció jelenleg is érvényes lehatárolását és településlistáját legutóbb a 89/1997. (V. 28.) Kormányrendelet tette közzé. Hazánkban az elmúlt évtized sajátos jelensége, hogy Budapest környékén is megindult a szuburbanizációs folyamat, a főváros vándorlási vesztesége meghaladta a százezer főt, s a kiköltözők egy jelentős hányada az agglomerációs településekre költözött.

Az a tény, hogy Budapest hivatalos agglomerációja nem terjed ki a körülötte lévő NUTS 3 szintű egység, Pest megye egészére, szükségszerűen azt jelentette, hogy a többi város esetében sem alkalmazhattuk az azokat körülölelő NUTS 3 egységeket. Ez ugyan a későbbi munkát, az adatok biztosítását megkönnyítette volna, de a hazai urbanizációs viszonyok között ez nem volt lehetséges. Nem indokolta ezt a valós vonzaskörzetek mérete, a szűkebb morfológiai kapcsolat, s a tágabb, tényleges funkcionális kapcsolatrendszer sem.

Így Miskolc, Nyíregyháza és Pécs esetében azok NUTS 4 szintű vonzaskörzetei, a statisztikai kistérségek alkotják e városok szélesebb városias gyűrűjét. A statisztikai kistérség elsősorban funkcionális egység, amely a központi város és vonzaskörzete közötti valós munka- és lakóhelyi, közlekedési, közép fokú ellátási (oktatási, egészségügyi, és kereskedelmi) kapcsolatokon alapul.

A larger urban zónák – a központi várost és vonzaskörzetét egyaránt magukban foglaló – összefoglaló adatait a 2001. február 1-jei népszámlálás végleges adatai alapján a 2. tábla mutatja be.

2. tábla

*A városok és vonzaskörzeteik összefoglaló adatai,
2001. február 1.*

LUZ-név	Települések	Lakónépesség	Lakások	Terület, hektár
	a 2001. évi népszámlálás alapján			
Budapesti	79	2 453 315	1 061 664	253 828
Miskolci	40	281 867	105 665	100 636
Nyíregyházai	36	221 927	79 761	143 815
Pécsi	39	187 345	73 822	57 083
Összesen	194	3 144 454	1 320 912	555 362

¹ A 2002. október 20-án alakult új községekkel Budapest agglomerációs településeinek száma 78-ról 80-ra emelkedett.

A városrészek – sub-city districts

A népszámlálások során korábban is kialakításra kerültek a nagyobb városok esetében a beépítés jellegét és a funkcionális tagolódást követő, összevont kategóriák, a városrészek és az alkerületek. Ezek azonban csak kiindulási alapját adhatták az Urban Audit II. követelményeinek megfelelő városrészek meghatározásának, a lehetőség szerinti homogén egységek kialakításának, amely városrészek népességszáma lehetőleg 5 ezer és 40 ezer fő közé esik, s átlaguk 20 ezer fő körül van. Az UA-II. SCD-kel kapcsolatos, már felsorolt követelményei mellett az is fontos szempont, hogy a kialakítandó városrészekre, lehetőleg rendszeresen, adatokat is kell gyűjtenünk, illetve szolgáltatnunk.

Budapest városrészei

1. szint

A rendszeres adatszolgáltatás szükségessége megkívánta, hogy Budapest esetében a 23 közigazgatási egység, a kerületek adják a városrészek 1. szintjét. A 23 kerületre a KSH rendszeresen gyűjt adatokat, s azokat adatbázisban tárolja és teszi visszakereshetővé. A kerületek önkormányzatai, intézményei és vállalatai az elsődleges adatszolgáltatók, s ezt a forrást feltétlenül hasznosítani kívántuk az UA II. számára. Ez a törekvésünk az előzetes konzultációk során támogatást nyert. Más országok esetében is van erre példa, így ez nem egyedi megoldás Budapest esetében. Ugyanakkor a 23 kerületből 20 lakónépessége meghaladta a kívánatos 40 ezer fős felső határt, s a kerületek átlagnépessége – 77 301 fő – több mint háromszorosa a megkívánt átlagnak.

2. szint

Tekintettel arra, hogy a 23 közigazgatási kerület méretei meghaladták a kívánatos szintet, ezért megvizsgáltuk az 1990. évi népszámlálás városrészeit és alkerületeit. Ezek az egységek nem feleltek meg az igényeknek, túl kicsik, illetve heterogének voltak. Ezért egy külön felmérés adatait vettük alapul. A KSH 1996-ban kért a főváros és a fővárosi kerületek jegyzőitől a városrendezési terv keretében elfogadott városrészek megnevezéséről és határainak leírásáról információkat, abból a célból, hogy ezeket az adatokat vegye alapul a belterületen belüli településrészekre a történeti, városfejlődési, településmorfológiai szempontok alapján meghatározható városrészek lehatárolásához.

Az így kialakult városrészekre a KSH feldolgozta az 1990. évi népszámlálás főbb adatait, s azokat "Budapest városrészei" címmel 1996-ban publikálta. A kötet 196 városrészt tartalmaz adatokat. Később Budapest Főváros Önkormányzatának megbízásából elkészült egy átfogó tanulmány, amely a városrészek összevonása és tíz esetben további bontása alapján 77 városrészt tartalmaz adatokat. Ez utóbbi projekt leírása és összefoglaló, elemző térképei a Főváros Internetes Web oldalán is olvashatók magyar nyelven.

A városrészek 2. szintjéhez ezt, a főváros által is támogatott 77 körzetet használtuk az UA II.-ban. A körzetek területe viszonylag homogén, népességük átlaga, 23 070 fő, mindössze öt városrész népessége haladja meg a 40 000 főt. Ez az öt városrész öt kerületben van, a IV., VII., VIII., XI. és a XIII. kerületekben, s további bontásuk szakmailag nem indokolt. Az 5000 fős alsó határ alatt viszont csak két városrész van, lakónépességük 4626, illetve 3507 fő. Ezek a városrészek az I. és a XI. kerületben vannak, nagy területűek, főként erdő, kert és szántó; más városrészekkel való összevonásuk nem célszerű.

Miskolc, Nyíregyháza és Pécs városrészei

A KSH Területi és koordinációs főosztálya még 2002 végén döntött, hogy a megyei igazgatóságokkal közösen, valamennyi megyeszékhely városrészeiről 2003 folyamán összeállít egy-egy adatgyűjteményt és elemzést, főként a 2001. évi népszámlálás eredményeire alapozva. A városok szűkebb körére ilyen kötetek korábban is készültek a népszámlálásokat követően. Első lépésben arra gondoltunk, hogy Miskolc, Nyíregyháza és Pécs esetében a kiadványhoz készülő városrészeket használjuk az UA II.-hoz is. A kialakított városrészek száma azonban igen magas lett, s a népességszámok sok esetben ötezer fő alá kerültek, a homogenitás elve viszont igen jól érvényesült.

3. tábla

A városrészek összefoglaló adatai, 2001. február 1.

Városok	SCD szint	SCD-k száma ²	Átlagos lakónépesség ³	Eltérések az 5–40 ezres határtól, db +, -
	a 2001. évi népszámlálás alapján			
Budapest	1. szint	23	77 234	+20
	2. szint	77	23 070	+5; -2
Miskolc	1. szint	12	15 319	0
Nyíregyháza	1. szint	10	11 880	-1
Pécs	1. szint	8	20 289	0

Az UA II.-hoz kiindulásként tudtuk használni a fent jelzett városrészeket. Összevonásukkal kialakíthattuk a kívánatos népességhatárok közé eső egységeket. Az átlagos népességnagyság 12 ezer és 20 ezer közé esik. A kívánatos 20 ezer fős átlag minden középvárosban való érvényesítése már a homogenitás olyan fokú feladását kívánta volna, amelyet nem tartottunk kívánatosnak, s ezt a városok vezetése sem tudta volna elfogadni.

* * *

Nem hagyható figyelmen kívül, hogy az EU régi tagországai érdemben már 1997-től foglalkoznak az EU szinten összehasonlítható városi statisztika kialakításával, az új tagországok és a tagjelöltek viszont, több éves halogatás után, csak 2003-ban kezdték ezt a munkát. Azt se feledjük, hogy míg a régi tagországok statisztikai hivatalaiban ez a munka már beépült a mindennapokba, addig nálunk, Magyarországon ez a feladat érdemben csak 2003-ban indult.

A feladat nehéz, sokszereplős munka, s annyira élet közeli, hogy a statisztikusok nagy várakozással tekintettek erre az új kihívásra. Az Európai Bizottság döntése alapján, a DG REGIO és az Eurostat irányításával az Urban Audit – a regionális adatgyűjtéshez hasonlóan – beépül a kötelező adatszolgáltatások közé. 2006-tól az EU minden százezer főnél népesebb városának központjára kívánnak adatokat gyűjteni. Ez a szándék a feladat szervezésének átgondolását kívánja a hivatal központjában és az Igazgatóságain egyaránt. A NUAC feladatai jelentősen bővülnek, és az Urban Audit szakértői csapatát is ki kell majd egészíteni.

² Az ismeretlen lakóhelyű népesség számára kialakított egységek nélkül.

³ Az ismeretlen lakóhelyű népesség száma nélkül.

A feladatnak, várakozásaink szerint, jelentős hozama is lehet, amennyiben sikerül érvényesíteni a „Közösségi Stratégiai Irányelvek a Kohézióról 2007–2013” c. dokumentumban a városi problémák számunkra is megfelelő kezelését, a támogatási célkitűzések közötti szerepeltetését.

Az Európai Unió fővárosainak főbb mutatói – az Urban Audit II. program első eredményei

Az Európai Unió fővárosainak kiemelt statisztikai vizsgálatához sajátos szempontok szükségesek. Kilenc ország székhelye az unió tizenhat egymillió lakosnál népesebb nagyvárosa közé tartozik, a többiek kisebbek, ám közös vizsgálatukat elsősorban nem méreteik, hanem *urbanizációs sajátosságaik és funkcióik* történeti alakulása indokolja. Az egymillió fölötti lakosságú európai metropoliszok körének nem fővárosi funkciót betöltő tagjai több országból származnak: Németországból (Hamburg, München), Olaszországból (Milánó, Nápoly), Spanyolországból (Barcelona) és Franciaországból (Lyon, Lille). A fővárosok az egyes országok földrajzi és funkcionális szerkezetében eltérő súllyal szerepelnek, mégis vitathatatlan meghatározó gazdasági, civilizációs és kulturális szerepük. A fővárosokban földrajzilag meghatározható térben koncentrálnak azok az intellektuális, gazdasági és morális erők, amelyek a tágabb környezetet befolyásolják, az országok székhelyei ugyanakkor a konkrét tértől elszakadva egymással is hálózatokat alkotnak.

Az *urbanizációs fejlődést* áttekintve Enyedi György négy szakaszt különített el, melyek a (nagy)városok fejlődésében egymást követték: a városrobbanás, a viszonylagos dekoncentráció, és a dezurbanizáció szakaszait, valamint az informatika urbanizációjának napjainkra valószínűsített korszakát.⁴ A viszonylagos dekoncentráció és a dezurbanizáció időszakait az elővárosi fejlődés, később a nem városias (rurális) gyűrű népességnövekedése jellemzi. A városfejlődés legutolsó, jelenleg szembevetendő jegyeként mindenképp valamely funkcionális szempont szerepel, ez lehet például az informatika urbanizációja (Enyedi), vagy az idegenforgalom (Beluszky) előtérbe kerülése.⁵ A nyugat-európai fejlett gazdasággal rendelkező országok fővárosai e negyedik szakasznál tartanak, míg az Urban Audit tanúsága szerint Kelet-Közép-Európa fővárosaiban keverednek az elővárosi gyűrű kibővülésének (a dezurbanizáció szakaszának) hatásai az informatikai korszak kezdeti jegyeivel, és a visszafogottabb gazdasági fejlődéssel.

Napjainkban – a már kifejtett vagy kezdődő *informatikai urbanizációval* jellemezhető időszakban – a fővárosok és más nagyvárosok már nem csupán a nem termelő (szolgáltatási) szektorok fejlesztésével és az elővárosi, rurális életformák erősítésével adnak választ a globalizáció kihívásaira. Egyrészt számos jelentős intézményi irányító központot foglalnak magukban, amelyek az informatika korszakában a nagyobb városokban összpontosulnak, másrészt küzdenek a környezetvédelmi problémák ellen és a közleke-

⁴ Enyedi György: *A városnövekedés szakaszai* című, 1988-ban megjelent könyvében az utóbbi szakaszt még csak valószínűsítette a gazdaságilag fejlett országok nagyvárosaiban. Enyedi 1988, 14. sk.o., 97-111.o.

⁵ Beluszky – Györi, 2004, 41. o. A cikk bevezetésében áttekintés olvasható a város fogalmáról, a városkutatás jelenlegi helyzetéről és irányairól.

dés átalakítása terén. Gazdasági potenciáljaik életben tartása miatt fejlesztették a turizmust, és igyekeznek élhető környezetet kínálni a nagyvárosok elvándorlást követő, részben átalakult összetételű lakossága számára. Mialatt tehát virtuális központokká válnak, a másik oldalon felélesztik a hagyományos, személyes térhasználatot.⁶

Az alábbi elemzésben az urbanizációval összefüggő jelenségek leírása az uniós fővárosainak körében néhány kiemelt statisztikai mutató értelmezésével történik. A vizsgálat tárgyának első közelítéseként az *elemzett mutatók nagyság szerinti rangsorait* vizsgáljuk. Ezen egyszerű módszer ahhoz elég, hogy a fővárosok alkotta hálózatok sűrűsödési pontjainak főbb jellegzetességeit leírjuk és értelmezzük. A bonyolultabb, sokváltozós, számos mutatószámot néhány összefoglaló mutatóban tömörítő elemzéssel szemben a kutatásnak ebben a (kezdeti) fázisában inkább lehetőség van az egyedi sajátosságok figyelembevételére, ami különösképp a fővárosok jellegzetes arculata miatt ajánlott. A gazdasági fejlettség és a gazdasági aktivitás mutatói csak részben alkalmasak a fővárosok funkcióinak, szerepeinek jellemzésére, ezek nagymértékben függenek az adott ország székhelyének és vonzáskörzetének demográfiai sajátosságaitól. A fővárosok funkcióinak, szerepének meghatározásában további lényeges szerepet játszó dimenziók – melyekre ebben az elemzésben csak részben térünk ki – a főváros országon belüli helyzete, és a főváros és az agglomerációs övezete közötti kapcsolat.

A fővárosok néhány országban a lakosság jelentős részét koncentrálják, és ez részben, de nem minden esetben összefügg az országok méretével. A legnagyobb a fővárosban élő *népesség részesedése az ország lakosságán belül* Rigában (32%), azt követően Tallinnban, Nicosiában, Bécsben és Luxemburgban, míg a magyar főváros (17%) a hatodik helyet foglalja el ebben a rangsorban. Ezekben az esetekben kivétel nélkül relatíve kis vagy közepes méretű ország székhelyeiről van szó. 5% alatti viszont a népességkoncentráció a szintén kis méretű Hollandia és Málta fővárosában is, de ez jellemző néhány nagyobb ország fővárosára is: Rómára, Varsóra és Berlinre.

2001-ben⁷ az Európai Unió fővárosainak *népességnagyság szerinti rangsorának* élén Nagy-London állt 7,2 milliónyi lakosával, melyet Párizs és közvetlen környéke követett 6,2 millió fővel.⁸ A brit és a francia főváros után Berlin, Madrid és Róma következik 2,5–3 millió lakossal, majd Budapest, Varsó és Bécs mintegy 2 millió lakójával. A legkisebb népességgel rendelkező főváros Valletta, azután Luxemburg, Nicosia és Ljubljana következik. Mintegy félmilliónyian lakják Dublint, Koppenhágát és Vilniust,

⁶ A szimbolikus térhasználat elemzését a városi életformával foglalkozó kultúrantropológusok írták le, kritikával illetve a városösszehasonlítások statisztikai megközelítését: „Hiszen a városok sokféleségét, különbözőségét, a tényleges város és az elképzelt város közötti kapcsolatokat, összefüggéseket és feszültségeket nem lehet statisztikailag megragadni, vagy ha lehet is, az eredményből éppen az fog hiányozni, amit az adott táblázat ábrázolni szeretett volna.” Niedermüller, 1994, 6.o.

⁷ Az Urban Audit II. program keretében gyűjtött adatok egységes vonatkozási éve 2001 volt, de indokolt esetben (például az adott ország népszámlálása más évre esett) a résztvevő városok az 1999–2003 közötti időszak bármely évét alapul vehették. A magyarországi, így a budapesti adatok egy-egy kivételtől eltekintve a 2001. évre vonatkoznak, és ez így van az uniós fővárosok többségénél is. Az intenzitási arányszámok alapja az adatbázisban szereplő népszámlálási vagy január 1-jei lakónépesség, ezért azok Budapest és a többi főváros esetében is eltérhetnek egyéb adatközlésektől.

⁸ Az Urban Audit II. Eurostat szakértői csoportja a francia és az angol főváros kiterjedt és egybefüggő agglomerációjának „első” gyűrűjét tekintette a városi funkciók központjának és egy további, ezeknél még szélesebb övezetet a tulajdonképpeni agglomerációnak. A fővárosok vizsgálatában tehát Nagy London (Greater London) szerepel, míg Párizs és közvetlen környékének (Paris „petite couronne”) részei: Párizs város és három környéki kerület együtt: Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis és Val-de-Marne kerületek.

és egy millió körüli Brüsszel és Prága népessége. A három legnagyobb területen Nagy-London, Róma és Berlin kerül el.

Az urbanisztikában a népességnagyság mellett a városiasodás fokmérőjeként használt *népsűrűség* mutatójának mára megváltozott a jelentéstartalma. Míg a modernizáció 19. és 20. századi hullámainak sorában a minél sűrűbben lakott nagyvárost az ipari haladással kapcsolták össze, a népsűrűség jelentése ma jelenthet többek között a szegénységgel összefüggő sajátosságot, vagy a gazdasági és társadalmi interakciók jellemző keretfeltételét. Az unió fővárosainak körében a legsűrűbben lakott nagyváros Athén, de az élcsoporthoz tartozik Párizs és közvetlen környéke is, míg a legritkábban lakott főváros Ljubljana, Budapest pedig – Helsinki, Varsó, Bécs és Berlin helyzetéhez hasonlóan – a középmezőnyben foglal helyet.

Nem csak a népsűrűség, hanem a *népességnövekedés* mutatója is veszített korábbi szerepéből egy nagyváros jellemzésében, régebben a nagyság és a város vonzási képessége a fejlettséggel volt összekapcsolható. A fővárosok népességnövekedése számos tényezővel függ össze: a természetes népmozgalom változásaival, a vándormozgalmal – és az ennek következtében kialakult népesség kor szerinti és egyéb társadalmi megoszlásával – továbbá gazdasági szempontból leginkább az ingatlanpiac áraival. Az 1997–2001. években legnagyobb mértékben, átlagosan 1–1,3%-kal gyarapodott Nicosia, Stockholm és Helsinki népessége. A legtetemesebb népességfogyás az öt év átlagában ebben az időszakban Lisszabonban (–1,6%), azt követően Rigában (–1,4%) és Budapesten (–1,3%) volt tapasztalható. A többi fővárosban a változás nagysága nem érte el ezeket a mértékeket. Lisszabonban az ok nagyrészt az időskorú népesség számottevő arányából következő magas halálzási ráta, míg a lett és a magyar fővárosban emellett lényeges a negatív vándorlási egyenleg szerepe is. A fejlett gazdasággal rendelkező nyugat-európai fővárosok legtöbbszörében már lezajlott a népesség kiáramlása az elővárosi vagy rurális térségekbe, ugyanakkor néhány dél- és kelet-közép-európai fővárosban ez jelenleg is zajlik. Némely főváros pedig az elvándorlási hullámot követően ismét olyan mértékben vonzó elsősorban a fiatal gyermektelenek számára, hogy szívesen költöznek a központba, míg a magasabb ingatlanárakkal rendelkező nagyvárosokban – például Párizsban – erre kevesebb a lehetőségük.

A *fővárosi agglomerációk* népességnagysága alapján kialakuló sorrend néhány esetben különbözik a városközpontok esetében megállapítottól. Brüsszel és Amszterdam agglomerációja néhány hellyel hátrébb csúszott, és jelentősen előrébb került Athén, Lisszabon, Koppenhága és Dublin agglomerációja. Budapest és övezete ebben a sorban két hellyel hátrébb került, a nyolcadik helyre, megelőzi Athén és Varsó agglomerációja. A fővárosi városközpontok és az agglomeráció népességének egymáshoz viszonyított aránya alapján egy másik oldalról közelíthető meg, hogy az agglomerációs övezet az általa körülölelt városhoz képest hányszor nagyobb lakosságot tömörít. A budapesti agglomeráció népessége közel 1,4-szerese Budapestének, huszonhárom főváros közül ez az ötödik legkisebb kiterjedés. A másik végponton Athén agglomerációja közel ötszörösét teszi ki a görög fővárosénak, Lisszabon négyeszeresét, Koppenhága 3,6-szeresét, Dublin 3,1-szeresét.

A fővárosok lakosságának *korösszetétele* jellemzően meghatározza a gazdasági és társadalmi lehetőségeket. Budapesten a 25–54 éves lakosság aránya az unió többi fővárosával összehasonlítva alacsony, 43%-os volt, ennél csak Lisszabonban kevesebb, 39%. Ebben a tekintetben az említett korosztály 53%-os hányadával Amszterdam áll az első helyen. Az élcsoportba tartozó további városok: Koppenhága, Luxemburg, Stockholm, Helsinki, Párizs és környéke, Nagy-London, Berlin, Athén.

Az *öregedési index* – a 75 éves és idősebb lakosság aránya a 15 éves kor alatti gyermekekhez viszonyítva – Lisszabonban a legnagyobb (89%), míg a magyar főváros 61%-os aránya Athénnel együtt a negyedik-ötödik legmagasabb a huszonnégy adatszolgáltató főváros közül.⁹ Igen előregedett népesség lakja még Madridot és Pozsonyt.

Számos unióbeli fővárosban jelentős számú *külföldi állampolgárságú lakos* él, a népesség állampolgárság szerinti összetétele sokszínű. A vizsgált fővárosok körében – melyek között nem szerepel például Nagy London – a külföldi állampolgárok lakónépességen belüli aránya meghaladja a 20%-ot Luxemburgban, Tallinnban és Brüsszelben, ezek a fővárosok különleges helyzetűnek tekinthetők funkciójuk és történelmi sajátosságaik miatt. A lakosság egy és két tizede között mozog a külföldiek részesedése Athénban, Bécsben, Párizsban és közvetlen környékén, Dublinban, Berlinben, Nicosiában, Amszterdamban és Koppenhágában. Budapesten ez az arány Vilnius után a második legalacsonyabb.

A *felsőfokú végzettséggel rendelkezők részesedése a 20 éves és idősebb felnőtt lakosságon belül* Vilniusban (38%), azt követően Párizs és közvetlen környékén a legnagyobb (34%), és szintén magas Londonban, Amszterdamban. A magyar fővárosban a felnőtt lakosság 22%-a felsőfokú végzettségű, a többi kelet-közép-európai, újonnan csatlakozott állam fővárosai közül Varsó, Pozsony, Ljubljana és Tallinn mutatói is ezt meghaladóak. Ugyanakkor a budapestihez hasonló arány jellemzi Athént, Dublint, Luxemburgot, Stockholmot és Helsinkit, és közel ugyanennyi a mutató Rigában, Lisszabonban és Prágában, míg a legalacsonyabb (16%) Bécsben. Az Internet csatlakozással rendelkező háztartások arányára kevés főváros adata áll rendelkezésre, de néhány főbb következtetés ebből is látható arra vonatkozóan, hogy az informatikai urbanizációval jellemezhető korszakban egymáshoz képest hol helyezkednek el az egyes uniós fővárosok: Luxemburgban, Helsinkiben, Londonban és Amszterdamban például 40%-ot meghaladó ez az arány, Dublinban, Nicosiában és Brüsszelben 30% körüli, Bécsben 23%, Tallinnban és Budapesten 10% körül mozog, míg Rigában mindössze 7%.

A *demográfiai sajátosságok elemzése a fővárosok és agglomerációik* – a nagyváros és az agglomerációs övezetének együttes – *figyelembevételével* egyes esetekben árnyalta a képet, más esetekben lényeges különbségek rajzolódtak ki mind a fővárosok és agglomerációik mutatóira vonatkozó eltéréseket, mind a fővárosok és agglomerációik sorrendjének összevetését illetően. Példa erre az idős népesség eltartottsági rátája. A magas öregedési indexekkel és időskorúak eltartottsági rátájával rendelkező Róma, Budapest és Brüsszel esetében agglomerációik figyelembe vétele mérsékelte e mutató-

⁹ A népességen és a területen kívül minden vizsgált mutató esetében vannak adathiányok a huszonöt EU-s ország fővárosának adataiban. A főbb mutatókat a KSH is közölte Budapest 2003. évi statisztikai évkönyvében, melyek alapján áttekinthetők a fontosabb adathiányok. Budapest Statisztikai Évkönyve, 2003, 413–418.o.

kat, de ennek eredményeképp az agglomerációk relatív helyzete nem változott számottevően. Az ugyancsak magas arányú idős népességgel rendelkező Lisszabon és Tallinn agglomerációs népessége kiegyenlíti ezt az aránytalanságot. Ezzel ellentétben néhány nyugat-európai főváros agglomerációs övezeteiben valamelyest magasabb a nyugdíjas háztartások aránya, mint a városok központi területein – Koppenhágában, Londonban, és Amszterdamban – és így az agglomerációjukban épp hogy magasabb az időskorúak eltartottsági rátája.

A nagyvárosi fejlődés bevezetőben említett legújabb szakasza az *egy főből álló háztartások arányának* növekedésével is együtt jár az összes háztartáson belül. Az egytagú háztartások aránya Koppenhágában a legmagasabb (53%) – ezt követően Brüsszelben és Berlinben a leginkább számottevő –, míg a magyar fővárosban a háztartások 35%-a egyedülálló. Némely fővárosban a *fiatal háztartások hányada* is emelkedett, másutt jellemzően az időseké, vagy akár mind a kettő, és emellett a középkorúak hányada csökkent. Az unióban a *nyugdíjas egytagú háztartások* aránya Budapesten a legmagasabb, 15%-ot tesz ki, de ezt az értéket közelíti a mutató Ljubljanában, Koppenhágában és Lisszabonban is. Ugyanakkor kevésbé valószínű, hogy egyedülálló idős háztartásra bukkanunk Ciprus fővárosában vagy Madridban. A háztartások 13%-ában Budapesten az *egyik szülő egyedül neveli gyermekét*, de hasonló a helyzet Brüsszelben, Dublinban és Ljubljanában is; és ez az arány uniós összehasonlításban magasnak tekinthető. A háztartások vagyoni helyzetét, befektetéseit és kiadásait befolyásoló lényeges tényező a lakáshelyzet. Budapesten a legmagasabb az Európai Unió fővárosai körében a *lakásukban tulajdonosként élő háztartások aránya*, eléri a 84%-ot. Hasonlóan magas arányú (80%) a lakástulajdonos háztartások hányada Ljubljanában és Vilniusban, míg számos fővárosban 20% alatti (Berlinben a legkevesebb, mindössze 12%) az ilyen háztartások részesedése.

A *népmozgalmi mutatók* szerint a fővárosok közötti rangsor a többi mutatóhoz hasonlóan helyenként eltér az országok közötti különbségektől. Az élveszületési arány Párizsban és Koppenhágában a legnagyobb a huszonnégy adatszolgáltató főváros közül – míg az országok összehasonlításában Írország áll az első helyen –, Prágában a 17., Budapesten a 18., ahol az élveszületési arány az élenjárókének a fele. A lemaradók az országok közti sorrendhez hasonlóan egyéb nemrég csatlakozott uniós tagállamokból kerülnek ki. A halálozási ráta mértéke Lisszabonban a legmagasabb – ezer lakosra számítva 15 –, azt követően Rigában és Budapesten a legszámottevőbb, míg Londonban 8, Párizsban 7 a mértéke. Budapestre meglehetősen kedvezőtlen csecsemőhalandósági arány jellemző, ezer élveszülöttre 9 egy éven aluli meghalt jutott, ennél csak Rigában és Tallinnban volt magasabb arányú a csecsemőhalálozás. Ugyanakkor Stockholmban és Prágában a 2–3 közötti biológiai minimumot közelíti a mutató. A 65 évesnél fiatalabbak halálozási mutatója Stockholmban és Londonban ezer lakosra számítva nem éri el a 2-t, a legkedvezőtlenebb Ljubljanában (7), azt követően Rigában, Tallinnban és Budapesten.

A fővárosok gazdasági potenciálját összefoglaló *bruttó hazai termék egy lakosra számítva folyó áron* (euróban) Stockholmban a legnagyobb és Rigában a legkisebb. Budapest a 17. helyet foglalja el a húsz adatszolgáltató város közül, míg Berlin épp a közepső, 10. helyen áll. A fővárosok közti sorrend néhány esetben változáson megy

keresztül, ha az egy lakosra számított GDP értékét *vásárlóerő-paritáson* hasonlítjuk össze. Az élen így Brüsszel és Luxemburg megelőzi Stockholmot, de az utolsó helyen így is Lettország székhelyét találjuk. A legnagyobb eltérés Berlin esetében történik, mert a vásárlóerő-paritáson mért egy főre jutó bruttó hazai termék szerint a német főváros a 17. helyre esik vissza, rajta kívül csak Róma és Athén csúszik vissza jelentősebben, három hellyel. Prága és Pozsony négy hellyel feljebb kerül, Varsó három, a magyar főváros pedig egy hellyel javítja pozícióját.

A 15–64 éves népesség *gazdasági aktivitási aránya* Budapesten a harmadik legalacsonyabb volt, 64%, míg az élenjárók közül Pozsonyban, Helsinkiben, Prágában, Koppenhágában és Bécsben meghaladta a 75%-ot. A férfiak (70%) és a nők (58%) gazdasági aktivitási aránya közti eltérés Budapesten közepes mértékű. Helsinkiben, Stockholmban és Koppenhágában ez a különbség mindössze néhány százalékpont, ugyanakkor Madridban és Athénban a férfiak gazdasági aktivitási aránya több mint 20 százalékponttal meghaladja a nőkéét. A részmunkaidős foglalkoztatásról adatokkal rendelkező tizennyolc főváros közül Budapestre a 6. legalacsonyabb arány (11%) jellemző. Míg Budapesten a nők körében a részmunkaidős foglalkoztatottak aránya 13%, Amszterdamban a foglalkoztatott nők 54%-a, Rigában mindössze 8%-a dolgozik részmunkaidőben.

Budapest a *munkanélküliek* – 2001. évi népszámlálás szerinti – 6,3%-os arányával a közepesnél valamivel alacsonyabb munkanélküliségű fővárosok közé tartozik. 10% feletti munkanélküliségi ráta jellemző Vilniusban, Berlinben, Varsóban, Tallinnban, Párizsban és közvetlen környékén valamint Rigában. Ezzel szemben 4% alatti a munkanélküliek aránya Stockholmban, Luxemburgban és Nicosiában. Budapest 15–24 éves lakosságának 13%-os munkanélküliségi rátája közepes mértékűnek tekinthető, míg Varsóban és Vilniusban 32–33%, Stockholmban és Koppenhágában elhanyagolható mértékű a fiatalok munkanélküliségi aránya. Szintén átlagos pozíció jellemezte Budapestet a *szolgáltatásban foglalkoztatottak* 78%-os arányát tekintve. Az *ingázóknak* – az agglomerációs övezetből vagy más településekről munkahelyükre utazóknak – a fővárosi munkahelyeken foglalkoztatottakon belüli arányára csak néhány ország szolgáltatott adatot: míg Lisszabonban és Stockholmban a foglalkoztatottak több mint fele, Budapesten 24%-a, Berlinben viszont csak 13%-a ingázik naponta.

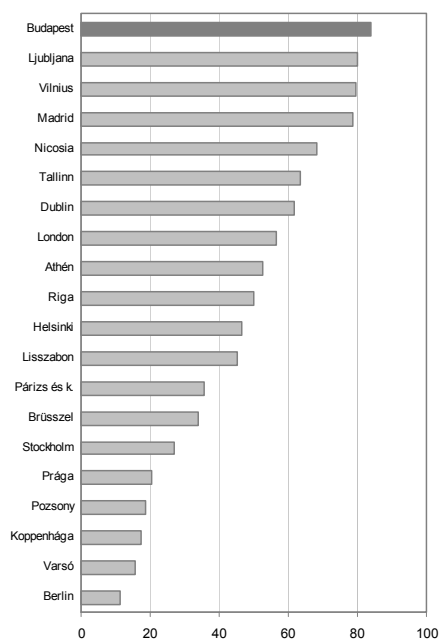
Az utóbbi évtizedekben a *turizmus* szerepe különösképp felértékelődött a városok gazdasági életében. A fővárosok jellemzésében központi szerepet foglal el az ágazat. Az év folyamán eltöltött vendégéjszakák száma Párizsban és közvetlen környékén, azt követően Rómában volt a legszámtöbb. Budapest, részben nagyságánál fogva, e mutató szerint a rangsor első felében foglal helyet. Ezer lakosra számítva a kisebb városok kerülnek előrébb, Dublin, Párizs belvárosa, Amszterdam és Luxemburg állnak az élen, a magyar főváros pedig a 9.-ről a 14. helyre csúszik. Ezer lakosra számítva a kereskedelmi szálláshelyek férőhelyeinek száma a legmagasabbak között van Párizsban és közvetlen környékén, Dublinban, Luxemburgban és Prágában. Budapest a huszonkét adatszolgáltató főváros közül a 12. helyen áll, míg a legkisebb a mutató értéke Rigában és Koppenhágában.

A fővárosok az országok *kulturális központjaként* működnek, számos sajátos, egyedi funkciót is megőrizve. Emellett a kulturális élet jelenlegi átalakulásában a turizmus által keltett igények is szerepet játszanak. Az ezer lakosra jutó moziférőhelyek számát tekintve Budapest a sor vége felé helyezkedik el. A mintegy 4760 ezer lakosra jutó mozilátogatás ugyanakkor közepesnek számít – Luxemburgot figyelmen kívül hagyva –, az élen álló Lisszabont jellemző érték megközelítőleg fele. A színházak száma az átlagosnál alacsonyabb, viszont a múzeumok számát tekintve Berlin, London és Bécs mellett a magyar főváros előkelő helyet foglal el. Az ezer lakosra jutó múzeumlátogatások száma Stockholmban a legmagasabb, Prága a tizennyolc adatszolgáltató főváros közül a 8., Budapest a 13. helyen áll.

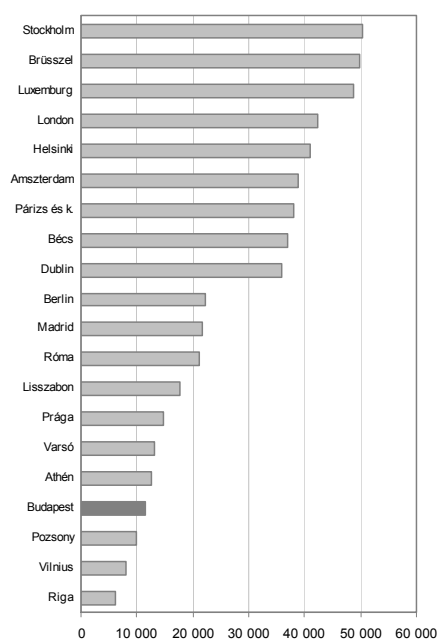
A nagyvárosok jellemzéséből nem hagyható ki a *bűnözés* helyzetének értékelése, a *motorizáció* és a *baleseti statisztika* sem. Az ezer lakosra jutó 68 ismert bűncselekmény Budapesten átlag alattinak számít, a százezer lakosra jutó három emberölés pedig a magyar fővárost relatíve békés nagyvárossá minősíti. Ugyanakkor az ismertté vált bűncselekmények száma ezer lakosra vetítve az újonnan csatlakozott államok fővárosai közül csak Ljubljánában és Prágában magasabb a budapesti mutatónál. Százezer lakosra viszont a kelet-közép-európai uniós fővárosok csaknem mindegyikében több gyilkosság jut, mint a magyar fővárosban, Varsóban pedig közel ugyanannyi. Az ezer lakosra jutó 326 személygépkocsi a fővárosok körében átlagos intenzitásúnak felel meg. Ljubljánában, Prágában, Pozsonyban és Varsóban a magyar fővárosnál több személygépkocsi jut ezer lakosra, Vilniusban, Tallinnban és Rigában kevesebb. A 61 halálos kimenetelű és súlyos sérüléssel járó baleset százezer lakosra számítva Budapesten szintén átlagos, összehasonlítva az unió egyéb fővárosaival. Prágában és a balti államok fővárosaiban ugyanakkor a súlyos és halálos kimenetelű balesetek intenzitási arányszáma meghaladta Budapest mutatóját.

A fentiekben elemzett mutatók rangsorai által kijelölt pozíciók további vizsgálatát érdemes kiterjeszteni az Európai Unió-beli nagy- és középvárosokra, és meggondolandó a mutatók dimenziók szerinti összegzése, klaszterek kialakítása, komplex fejlettségi mutatók képzése. Egyes vizsgálati dimenziók – például a környezetvédelmi – elsősorban speciális jellegük miatt egyedi áttekintést tesznek szükségessé. Az Urban Audit program következő adatgyűjtési hulláma, illetve az adatbázis visszatekintő adatokkal való frissítése után lehetséges lesz a fővárosok városfejlesztési szakaszok szerinti elhelyezése az időbeli változás alapján, így finomítani lehet majd a városok tipizálását. A fenti elemzésben megkíséreltünk túllépni a városok versenyképességét, innovációs képességét, „sikerességét” mérő elemzéseken, és a fővárosok összehasonlítását egy olyan elméleti keretbe helyezni, amely az urbanizációs folyamat változásaiból indul ki.

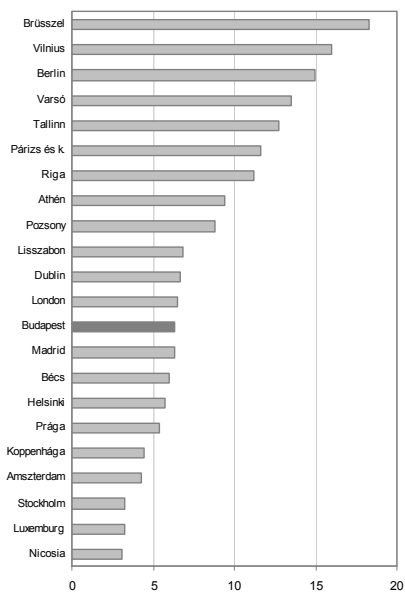
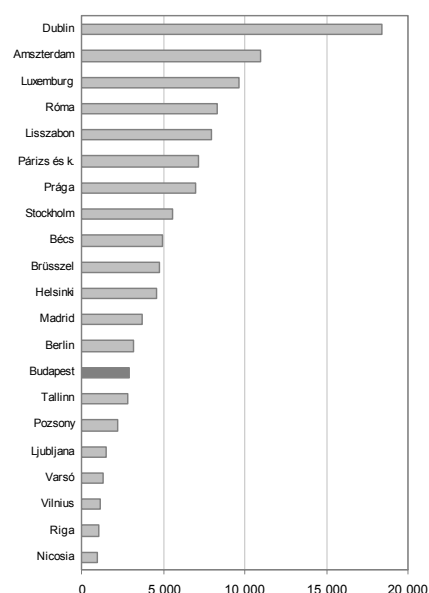
Grafikonok

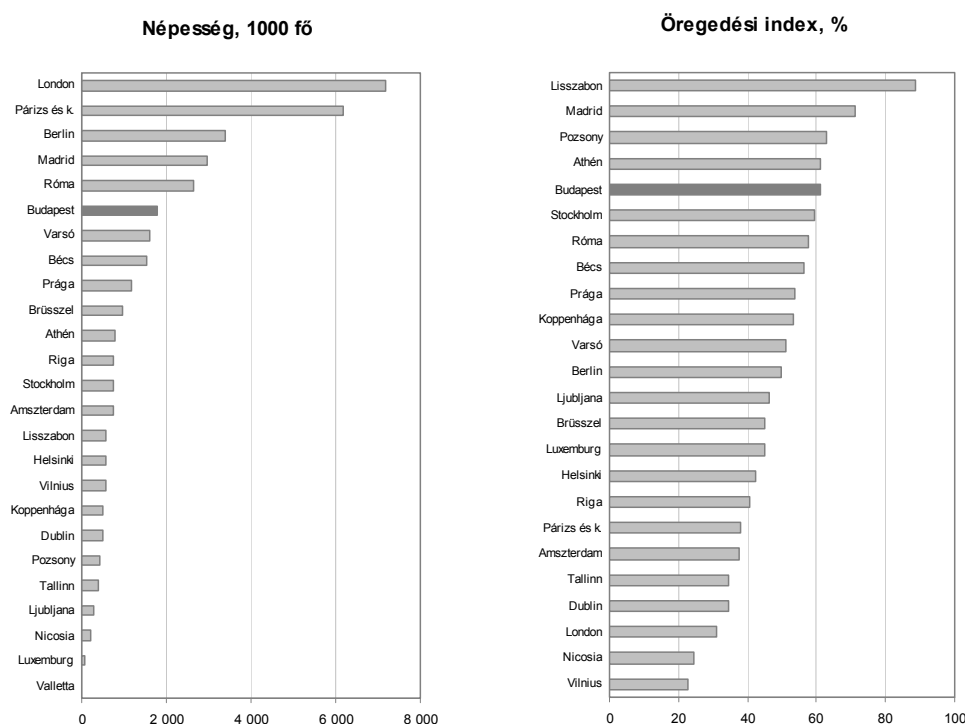
Lakástulajdonos háztartások aránya,
%

Egy lakosra jutó GDP, EUR



Munkanélküliségi ráta, %

Ezer lakosra jutó vendégéjszakák
száma



IRODALOM

- Beluszky Pál – Györi Róbert (2004): „Fel is út, le is út (Városaink településhierarchiában elfoglalt pozícióinak változásai a 20. században)”, In: Tér és Társadalom, 2004/1, 1–41.o.
- Bíró Mária – Faluvégi Albert – Mélykúti Gábor - Petrik Ottó – Winkler Péter (1998): Remote Sensing and Urban Statistics: Delimitation of the Urban agglomeration of Budapest – Test of Delineating Enumeration Districts in the Zugló district – HCSO Remote Sensing Project, Final report, Budapest.
- Budapest Statisztikai Évkönyve, 2003, KSH, Budapest, 2004, 413–418.o
- Carlquist, Torbiörn (2002): Methodological issues: the Larger Urban Zone – LUZ, Luxembourg, Working Party.
- Carlquist, Torbiörn (2002): Methodological issues: Sub-city districts, Luxembourg, Working Party.
- Enyedi György (1988): A városnövekedés szakaszai, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- European Regional Statistics – Reference Guide, 2005 Edition, Eurostat, Luxembourg, 2005.
- Faluvégi Albert (2002): A területi statisztikai adatbázisok kialakulása, helyzete, fejlődési lehetőségei, Területi Statisztika, 2002. július

- Faluvégi Albert (2003): A regionális és a városi statisztika az Európai Unió követelményeinek tükrében, Területi Statisztika, 2003. május
- Feldmann, Berthold (2000): The European Case of Urban Statistics – Progress in Comparability, SCOORUS meeting, Shenzen, Kína.
- Feldmann, Berthold (2001): The Urban Audit: Current state and plans for 2001, Helsinki.
- Hall, Margaret (1999): Database of urban statistics – projekt year 1998–1999, Luxembourg, Working Party.
- Niedermüller Péter (1994): „A város: kultúra, mítosz, imagináció”, In: Mozgó Világ, 1994/5., 5–17.o.
- Regional Statistical Yearbook, 2004, Eurostat, Luxembourg, 2004.
- REGIONS Nomenclature of territorial unit for statistics – NUTS, 2003 / EU25 – Eurostat, Luxembourg, 2004.
- SIRE – European Infra-Regional Information System – description of the system and its contents, 1998 – Eurostat, Luxembourg.

KULCSSZAVAK: EURÓPAI VÁROSI STATISZTIKA, URBAN AUDIT, VÁROSRÉSZEK, VONZÁSKÖRZETEK, ÖSSZEHASONLÍTHATÓ VÁROSI INDIKÁTOROK ADATBÁZISA,
EUROPEAN URBAN STATISTICS, URBAN AUDIT, SUB-CITY DISTRICTS, LARGER URBAN ZONES, DATABASE OF COMPARABLE URBAN INDICATORS
„URBAN AUDIT“, STADTSTATISTIK IN EUROPE, STADTEILEN, STADT-UMLAND-AGGLOMERATIONEN, DATENBASIS FÜR VERGLEICHBARE KENNZAHLEN VON STÄDTE

Summary

The Urban Audit seeks to solve the analysis and the comparison of European cities by providing a comprehensive set of urban indicators covering the various aspects of urban life. The audit was launched as a joint effort by Eurostat, the Regional Policy DG of European Commission, national statistical offices and covers 258 large and medium-sized cities in the enlarged European Union, Bulgaria and Romania (EU-27).

The final results for all the cities will be available at the end of 2005. The paper describes the course of the project and the selection process of the Hungarian cities. According to the available datasets the authors show and analyse the major indicators of the capitals of the European Union.

TECHNOLÓGIA, MUNKAERŐ, VERSENYKÉPESSÉG – EGY EMPIRIKUS KUTATÁS TAPASZTALATAI ¹

ARTNER ANNAMÁRIA

1. Bevezető

Bár a modern közgazdaságtant Adam Smith üzemplátogatással („*field research*”) alapozta meg (a gombostűkészítés példáján mutatva be a munkamegosztást), a közgazdászok többnyire előnyben részesítik a matematikai modelleket, statisztikai elemzéseket, és csak viszonylag kis hányaduk él a közvetlen tapasztalatok adta lehetőségekkel. Holott az elmélet csak a gyakorlat állandó próbájának kitéve állhatja meg a helyét. De a gyakorlat egyben elengedhetetlen eszköze a változások, új szempontok, gátak és törekvések megismerésének is, miközben gyakran szinte kizárólagos forrás a termelés egyes speciális jellemzőinek felderítésében. [Helper (2000)] A field research lehetőségeit, korlátait és ez utóbbiak tágításának módszereit az empirikus kutatásokban jártas közgazdászok tapasztalatai alapján számba vevő tanulmányának kvintesszencijaként hangsúlyozza, hogy a field research a közgazdasági elméletek kezdőpontja, sőt közvetlen forrása lehet.

Egy „field reserach”-re épülő empirikus kutatás összefoglalóját tartja kezében az olvasó. Vállalati mélyinterjúk segítségével arra kerestük a választ, *milyen viszonyban áll a magyarországi vállalatok technológiai színvonala versenyképességükkel, s milyen gazdaságpolitika segítheti elő leginkább az utóbbi növekedését.* 25 feldolgozóipari vállalattal és 6 szakmai, érdekvédelmi szövetséggel készítettünk interjút 5 ágazat, az édesipar, a ruhaipar, az autóalkatrész-gyártás, a teszt- és mérőműszer-ipar, valamint az öntészet köréből. Az ágazatok kiválasztásában az orientált minket, hogy mind az „élenjárónak”, mind a „lemaradónak” számító, mind a technológia-igényes, mind az élőmunka-igényes, mind a transznacionális vállalatok által integrált, mind a (még) nagyobb önállósággal rendelkező termelési területek reprezentálva legyenek.

Minden ágazathoz legalább öt interjú készült. Tizenkét esetben meglátogattuk az üzemeket is, hogy közvetlen tapasztalatot szerezzünk a gyártás folyamatáról minden ágazatban.

Az interjúk alapján vállalati esettanulmányok, azok alapján ágazati összefoglalók készültek, s ezek összegzését adja az alábbi kutatási összefoglaló. A szakmai, vállalatvezetési tudással és tapasztalatokkal bíró vállalatvezetők által leírt helyzetek és problémák ebben a mennyiségben (31 interjúról van szó!) messze túlmutatnak az egyediség lehetőségét magában hordó csupasz empirián. Az elvégzett kutatás legfőbb tanulsága, hogy **egészen különböző ágazatokban mennyi azonos elvet, problémát és javaslatot fogalmaztak** meg a különböző nagyságú és különböző mértékben sikeres vállalatok.

¹ A cikk a Miniszterelnöki Hivatal számára készült, Szalavetz Andrea által vezetett „A gazdasági versenyképesség erősítése” c. projekt részét képező vállalatkutatás tapasztalatait foglalja össze.

Ágazati, vállalati (termék-) specialitások természetesen vannak. Érdekes módon azonban a specialitások rendező elve mégis azonos: a vállalati versenyképesség kritériumai egyformák, még ha adott ágazatban, adott vállalati körben ezek megteremtésének feltételei némileg különbözőek is.

2. A MINTA FŐ JELLEMZŐI

A felmért vállalatok 2–1700 főt foglalkoztatnak, forgalmuk 168 millió és 14 milliárd forint között mozgott. A 25 vállalkozás közül 5 kicsi (50 főnél kevesebbet foglalkoztat), 11 közepes (50–250 fő) és 9 nagy (500 fő felett). Tulajdonát tekintve 16 magyar, hét külföldi és kettő vegyes vállalkozás. A felmért öt ágazat együtt (a szövetségi becslések alapján, melyeket az adatszolgáltatás önkéntessége és az ágazati besorolás képlékenysége nehezít) 160–170 ezer főt foglalkoztathat.

1. tábla

A felmért vállalatok jellemzői

Megnevezés	Autóalkatrészgyártás	Édességgyártás	Öntészet	Ruhaipar	Műszeripar
Vállalattípus					
szakmai szövetség	1	1	1	1	1
nagy	4	2	0	3	0
közepes	0	2	3	2	4
kicsi	1	0	1	0	3
Főbb termékek	bowden, kipufogócső- és -dob, ablaktörlő lapát, fékrendszerek, ülések, ajtózsánérok stb.	cukorkák, csokoládék, édesipari lisztesárúk	kis és nagy alakos öntvények, huzalok, lemezek	férfi-női-gyermek felsőruházat, és fehérmű	különféle teszt- és mérőműszerek, vezérlőrendszerek az autóelektronika, a telekommunikáció, a fizikai folyamatok stb. területén
Éves forgalom szórása, millió Ft	320–12000	1000–14000	180–4000	260–3900	170–2000
Importarány, %	50–70 ^{a)}	18–30	3–30 ^{b)}	40–50	20–30
Exportarány, %	80–100 ^{c)}	10–35	30–92	30–50	10–70
Hozzáadott érték aránya (anyagmentes termelési érték), %	20–40 ^{d)}	25–70 ^{d)}	30–50	25–30	40–90 ^{d)}
Forgalomarányos nyereség, %	...	3–5	0–4	1–2	7–10
Gépek életkora, év	átlag: 7–8 (szórás: 1–30)	átlag: 15 (szórás: 3–30)	átlag: vas- és acél: 25 (szórás: 10–40), átlag: fém: 8–10 (szórás: 0–20)	átlag: 10–15 (szórás: 5–40)	átlag: 5–8 (szórás: 2–20)
Technológiai átlagszínvonal (EU-csúcs=5)	3	3	3	4	4 ^{e)}
Átlagos lemaradás az EU-csúcstól	7–8 év	10 év	10–15 év ^{f)}	0–5 év	0–5 év ^{g)}

a) Alapanyagok esetében 75–90 %.

b) Alapanyagok esetében 6–95 %

c) A közvetett exportot is figyelembe véve.

d) Termékfüggő.

e) A gyártásban kisebb, a fejlesztésben nagyobb.

f) A vas- és acélöntödékek esetében több, a fém (alu-) öntödékek esetében kevesebb.

g) A gyártásban több, a fejlesztésben kevesebb.

A felmért vállalati körben az exportarány változó, 25% és (a közvetett export figyelembe vételével) 100% között mozog. A hozzáadott érték jellemzően 30%, a teszt- és mérőműszer-iparban 50–60%, de egyes innovatív, nagy software-tartalmú termékeknél

elérheti a 90%-ot is. A vállalati eredmények veszteségtől 7–10%-os nyereségig terjednek, és egyes termékek esetében kiemelkedően magasak (50–55, sőt saját értékesítés esetében akár 80–85%). A kilencvenes évek végén még több, ma veszteséges vagy alig nyereséges vállalat helyzete sokkal jobb volt.

3. A TERMELÉSI TECHNOLÓGIAI SZÍNVONAL

3.1. Az ágazatok technológiájának jellemzői

A felmérés alapján az ágazatokban használt gépek átlagéletkorát 10–20 évre tehetjük, de a szórás vállalatonként és vállalatokon belül is igen nagy. Szinte mindenhol találhatók egészen új, vagy 2–3 éves gépek, és nem egy helyen fellelhetők 30 (esetleg 40–60) évesek is. De a gépek életkora önmagában nem döntő! Egy mechanikus prés például – megfelelő karbantartás mellett – akár 60 évesen is teljes mértékben el tudja látni feladatát. A régi gépek némi kiegészítőkkal (pl. konvejor), apróbb modernizálásokkal számottevően feljavíthatók, sőt, új elektronikával akár világszínvonalúvá is tehetők (pl. az eszterga- vagy marógépek).

A vállalatok saját technológiájukat egy ötfokozatú skálán az EU csúcsszintjéhez viszonyítva átlagosan hármásra becsülték, de az átlag itt sem mond sokat: az osztályzatok 2-től 5-ig (sőt azon túl) terjedtek. A gyártástechnológiában a lemaradás nagyobb, mint a fejlesztésben, ahol az eszközök (teszt- és mérőműszer-ipar) általában csúcsszintűek (4–5-ös). Ennek megfelelően az EU-csúcstól átlagosan 10 év a lemaradás (a szórás 20 év hátrány és 5 év előny között van). A válaszokból kitűnt, hogy egy-egy osztályzat 5 évet jelent, tehát a technológia kb. ennyi időnként újul meg a világpiacon.

A technológia „osztályzata” az EU perifériális országaihoz képest általában egy jeggyel jobb, tehát négyes (szórás: 3–5, illetve a felett), a lemaradás többnyire 5 év.

Kelet-Európához viszonyítva négyest vagy jobbat adtak a vállalatok saját technológiájuknak, és minden ágazatban voltak, akik a keleti szintnél jobbnak ítélték magukat. Ugyanakkor nem egy vállalatvezető és nem egy ágazatban elismerte, hogy a keleti régióban is van már csúcstechnológia, és ágazatában a volt szocialista országok termelői – nem függetlenül az odatelepülő nyugati termelőtökektől – „jönnek fel” úgy a technológia szintjét, mint termékeik versenyképességét (minőség, szállítási határidők stb.) tekintve. **Úgy tűnik azonban, hogy a kelet-európai fejlődést a magyar vállalatvezetők többsége negligálja. Jelenlegi sikereik, biztosnak látszó piacaik mintha kevésbé körültekintővé tennék őket a potenciális konkurencia viszonylatában.**

Összességében tehát **a felmért feldolgozóipari kört a közepes technológiai színvonal jellemzi.** Ez egyben azt is jelenti, hogy a termelőeszközök vegyes képet mutatnak, ami egyébként a világpiacra általában is jellemző. **Ez a technológiai szint és struktúra megfelel a minden ágazatra jellemző kisseriás, egyedű, a tömegesen gyártott termékekhez képest nagyobb élők munkát igénylő termékstruktúrának.**

3.2. Beruházáspolitikai

A forgalomra vetített beruházási rátára adott adatok 3 és 10 % között mozogtak, de jellemzően 4–5 %-nál alacsonyabbak voltak. A ráta évről évre hullámzik. Ugyanis minden ágazatra és vállalatra jellemző, hogy **a beruházások szigorúan a rövid távú piaci igényekhez igazodnak. A beruházás tehát „csak kényszer”, amit a megrendelők igényei, az értékesítési feltételek kényszerítenek ki.** Igen ritkán, csak a forgóeszközök bősége (olcsó anyavállalati hitel) esetén történik nagyberuházás és bővítés (pl. új csarnok építése), egyébként a beruházások mindig adott megrendeléshez, biztos piachoz kapcsolódnak. **Nincsenek tehát közép- vagy hosszú távú beruházási tervek, a beruházás a „napi feladat” teljesítésének része.**

A gépi állóeszközökkel kapcsolatban elsősorban szinten tartás és „részmodernizáció” (a régi gépek felújítása) zajlik, kisebb mértékben csere. A technológiai váltások célja vagy a feladatteljesítés (ha ehhez új gép kell) vagy az élömunka-igény csökkentése (minőség, hatékonyság növelése).

A beruházásokban nagy szerepe van a kölcsönzésnek, bérlésnek, operációs lízingnek (*rent, operational lease*). A gyártóeszközök kölcsönzése (nemegyszer „ingyen”, illetve a szükség szerinti viszonyosság alapján) a kisebb vállalatok esetében gyakoribb. A fejlett piacgazdaságokban ezzel szemben a nagyvállalatok élnek jobban a bérlés lehetőségével, különösen a szállítóeszközök esetében. Meinen és Verlinden (1997) szerint a holland feldolgozóiparban az export kiszállítását érintő beruházások 20–40%-át teszik ki a bérleti vagy lízingdíjak.

A konkurenciaviszonyok tehát igénylik a technológia állandó modernizálását, de ez nem azonos a mindenkori csúcstechnológia bevezetésének kényszerével. Átszervezés, kiegészítés, gépkölcsönzés és bérlés, munkaszervezés stb., segítségével is jól emelhető a minőség és csökkenthető az egységnyi költség. Kevésbé modern technológiát is érdemes vásárolni: némi modernizálással és három műszakban működtetve (!) versenyképesen lehet vele gyártani.

Sőt, az adott vállalati és termékkörben (kisebb szériák, egyedi termékek) a termelékeny (nagy kapacitású) technológiák bizonyos mértékig ellentétben állnak a piac által megkövetelt flexibilitással és a versenyképességgel. Az új technológiai rendszerek, automata gépek roppant drágák, egy gép megtérüléséhez hosszú évekre (akár 10–15 évre) van szükség, ennyi időt azonban nem lehet előre látni. A technológia lényegi cseréjére ezért adott esetben akkor sem érdemes pénzt fordítani, ha lenne miből. **A beruházás nemcsak pénz, megtérülés, hanem biztonság (piac) kérdése is.**

A beruházások önmagukban nem mondanak semmit a kapacitásokról, ha nem tudjuk, hogy párhuzamosan történt-e termelőeszköz-kivonás (*'disinvestment'*). A holland statisztikai hivatal közvetlenül a vállalatoktól szerzett adatok alapján 1992 óta nyilvántartja a diszinvenciókat, melyek értéke 1991-ben a tőkeállomány 2,3%-ával ért fel. Smeets és van den Hove (1997) ezeket elemezve úgy találta, hogy a *disinvestment* mértéke a konjunktúraciklus állásától függ (felívelő szakaszban nagyobb), a rövid ideig használt termékek (pl. számítógépek) esetében különösen, az átlagot 3–4-szeresen meghaladóan magas, s végül, hogy a termelőeszköz-kivonás mértéke a vállalatmérettel együtt nő.

Mintánkban a *disinvestment* mértékére nem kaptunk értékelhető adatot, annál többet tudtunk meg azonban annak formáiról. A leselejtezésre kerülő gépek sorsa ágazatokon belül is változatos. Értékesítés, raktározás és – ritkán – megsemmisítés is történik. Az értékesítési koncepció is különböző. Vannak, akik vigyáznak rá, nehogy gépeik konkurenseik kezébe kerüljenek, sőt beszállítóiknak sem adnak el kiszuperált gépeket, hogy az „ne menjen a minőség rovására”. Ez utóbbira példa a magas minőségi követelményeket támaztó és standardizált autóalkatrészgyártás. Másutt a használt gépeket éppen a piaci alkalmazkodás végett olyan kisebb vállalatoknak adják el, amelyekkel egy-egy megrendelés vagy szezon miatt a vállalatnál fellépő kapacitáshiány esetén alvállalkozásban gyártatnak. (Pl. ruhaipar) Minden ágazatban vannak, akik régebbi gépeiket alkatrész-utánpótlási céllal raktározzák, és/vagy – a speciális, illetve régebbi technológiát megtestesítő gépek esetén – esetleges jövőbeli megrendelés teljesíthetősége végett teszik félre. (Erre mind a mérőműszeriparban, mind a ruhaiparban találtunk példát.)

Összegezve tehát: **a beruházásokat nem a termelékenység fokozása, a szükséges munkával való gazdálkodás határozza meg, hanem a piacszerzés, és a sok egyéb módon is megvalósítható költségkímélés.** Ezért a beruházás-politika a felmért vállalati körben mindenütt „projektelvű”, és nem tervszerű. A tőkehiány sokszor még ennek a projektelvű beruházási gyakorlatnak is gátat vet. Ilyenkor kérnek kölcsön egymástól, vagy vesznek használt gépeket a vállalatok (pl. ruhaipar).

3.3. K+F

A kutatás-fejlesztésnek a versenyképességben játszott szerepe a közgazdasági elméletben lényegében Leontief munkássága óta ismert. Az elmélet ezt követő fejlődése mellett – különösen Hughes (1986) munkájának köszönhetően és leginkább az ő modellje alapján – a nyolcvanas évektől empirikus kutatások sora foglalkozott a K+F és az exporthányaddal mért világszerinti versenyképesség szoros összefüggésével. Vouri (1997) a finn, Török és Petz (1999) a magyar ipar esetében mutatta ki a K+F-specializáció exportösztönző hatását. Ez az összefüggés ugyanakkor nem kizárólagos. Miközben egyértelmű, hogy pl. az információ-technológia körébe tartozó cégek jobban tudják növelni exportpiaci részesedésüket, más ágazatokban a K+F-intenzitás nem feltétele az exportképességnek. Erre mutat Török és Petz (1999) analízise, mely szerint a Hughes-modell magyarországi alkalmazhatósága korlátozott.

Szanyi (2002) vállalatkutatása szerint az átalakulás során a magyarországi vállalatokban a K+F súlypontjai eltolódtak az alap- és alkalmazott kutatások felől a termékfejlesztés felé. A külföldi tőkével való kapcsolatnak köszönhetően azonban a kezdeti technológia-modernizációs és termékinnovációs folyamatok lelassultak. Felmérésünk megerősíti ezt a képet. Magyarországon alig van példa vállalati csúcstechnológiai K+F-tevékenységre, alap- és alkalmazott kutatásra és valódi innovációra. Inkább adaptáció, *részleges* termékfejlesztés és a technológiák kisebb módosítása folyik. **A K+F tehát többnyire gyártás- és gyártmányfejlesztésre korlátozódik,** külön K+F-részleggel ritkán találkozni, a K+F-intenzitás igen alacsony.

A termékeket a meglévő technológia figyelembevételével alakítják, illetve a technológiai megoldásokat, beruházásokat a megrendelt (kifejlesztett) termékek határozzák meg. A gyártásfejlesztésre jellemző módon csak akkor kerül sor, ha azt a termék megkívánja. Az interjúkból az derült ki, hogy végső soron minden a termékről szól, nem a technológiáról. **A technológia a terméknek alárendelt, a terméket pedig a piac (igény, megrendelő, tulajdonos multi) határozza meg.**

A K+F a végtermékgyártó ágazatokban elsősorban gyártmányfejlesztés (édesipar, műszeripar), kivéve, ha – mint a ruhaiparban – domináns a bér munka, vagy ha a multinacionális cég szervezetébe integrált vállalatról van szó. Ilyenkor a design, a termékfejlesztés a központ/megrendelő privilégiuma.

Ez alól az általános kép alól a megvizsgált ágazatok közül egyedül a némi alapkutatást is végző, innováció-függő teszt- és mérőműszer-ipar jelent kivételt, ahol az innováció, tehát az új termék „nulláról történő” kifejlesztése a piacon maradás záloga.

4. TECHNOLÓGIA ÉS ÉLŐMUNKA SZEREPE A TERMELÉSBEN

4.1. A technológia szerepe

A technológia versenyképességi tényező, de kivétel nélkül minden vállalatnál leszögezték, hogy nemcsak csúcstechnológiával lehet versenyképesnek lenni. Minden technológiát fel lehet futtatni kisebb-nagyobb kiegészítő modernizálással. De a technológia széria- és terméktől független is. A világpiac a technológiák szempontjából nem egységes. A legmodernebb technológiákat igénylő nagyszériás termelés a világpiac legnagyobb vállalatainak privilégiuma.

A gépek kora is elsősorban a meghibásodásban, karbantartási igényben jelentkező többletköltség miatt számít (állásidő, javítási kiadások), ami azonban köszönőviszonyban sincs egy-egy új gép árával. Másfelől a gyorsaság és minőség növelhető, a selejtarány csökkenthető az automatizáltabb technológiával, de e javításokra részben az élőmunka is képes. A költségcsökkentő beruházások tehát bizonyos mértékig kiválthatók élőmunkával, hogy milyen mértékben, azt természetesen a termék jellege, a minőségi követelmények szabják meg.

A vállalatoknál szerzett tapasztalatok az alábbi összefüggéseket támasztják alá: hosszú távon csak az élőmunka arányának csökkentése, tehát a termelékenység növelése biztosíthatja a versenyképességet. A versenyképesség hatékonyságot, azaz alacsony egységköltséget jelent. De a *költségcsökkentés* (darab/költség), vagy *hatékonyságnövelés* (profit/összberuházás) nem azonos a *termelékenység* (darab/munkaóra) növekedésével, és a kettő nem is jár mindig együtt. Csak olyan termelékenységnövelő beruházásokat érdemes végrehajtani, melyek egyben csökkentik a (fajlagos) költségeket is. **A modernebb technológiát csak akkor érdemes bevezetni, ha gyorsan megtérül, tehát ha nem túl drága, vagy általánosabban, ha több élőmunkát vált ki, mint amennyibe kerül. Az élőmunka technológiai kiváltása mindenkor megtérülési számítások kérdése. Azt a pontot, ahol a technológiai beruházás elengedhetelenné válik, a munkaerő árának és a munkaerő által leadott munka (mennyiség, intenzitás) maximumának, valamint a termelékenyebb termelőeszköz árának viszonyára vonatkozó számítások**

határozzák meg. Más szóval az, hogy az egységnyi termék előállításának költsége a jelenlegi technológia alapján (növekvő intenzitás, munkamennyiség mellett), vagy az új, termelékenyebb, automatizáltabb technológiával történő beruházással (figyelembe véve annak amortizálását) alacsonyabb-e.

Ugyanezt fogalmazta meg az egyik autóalkatrész-gyártó multinacionális cég magyarországi leányvállalatának vezetője, aki azt mondta a minőségen túl a „*költségcsökkentő technológiai beruházás (automatizálás)*” a versenyképesség legfőbb eleme. A költségcsökkentés és termelékenységnövelés elválaszthatóságára világít rá egy nehezebben automatizálható ágazat, a jellegéből adódóan nagy élőkommunikációs igényű ruhaipar egyik szakemberének megállapítása is: „**nem a gép, hanem a költség, benne a munkabér a döntő**”.

Felmérésünk tapasztalatai összecsengenek Buzás – Novák (2004) korrelációs számításával, melyek szerint a magyar feldolgozóipari ágazatok jelentős részében nincs kimutatható kapcsolat a vállalatok termelékenysége (technológia) és nyereségessége (profitráta) között. A magyarországi feldolgozóipar vegyes technológiai szintje és bérviszonyai lehetővé teszik a világpiaci csúcstól 5–10 évvel elmaradó, kevésbé automatizált technológiák versenyképes (profitábilis) működtetését is. Ez viszont azzal jár, hogy **ahol az élőkommunikáció gazdaságosan kiváltja a termelékenyebb technológiát, ott azt nem vezetik be, s ezáltal a társadalmi munkaidőalap a kelleténél nagyobb mértékben marad lekötvé a termelésben.**

4.2. A munkaerő szerepe

Voltak olyan vállalatok, ahol a szakképzettséget nem tartották fontosnak, („a munkaerő különösebb kvalifikáltságára nincs szükség”) és úgy vélekedtek, hogy a szakmunka nem tudja pótolni a megfelelő technológia hiányát. De még többen voltak azok a vállalatvezetők, akik szerint a képzett és/vagy olcsó munkaerő képes kompenzálni a technológia elavultságából eredő versenyképességi hátrányokat. Legalábbis egy bizonyos pontig. (A gyártásbiztonság pl. nem maximalizálható élőkommunikációval. Ahol emberek munkájáról van szó, ott a kisebb hibaszázalék csak (kézi) ellenőrzéssel biztosítható, az automata viszont nem hibázik. Vagy vannak műveletek, amire az ember nem képes a kívánt minőségben, pl. a ruhaiparban „szemesgomblyukat” varrni.)

Mi rejlik az eltérő vélemények mögött?

Ahol magasan automatizált a termelés, ott kevés élőkommunikáció és még kevesebb szakmunka kell, ahol a technológia még hiányos, ott több élőkommunikáció és több szaktudás szükséges. **Az automatizáció előrehaladásával tehát a munkaerő kreativitásának, szakképzettségének jelentősége csökken.** Ez az általános tendencia azonban ágazatonként és vállalatonként is eltérő ütemben bontakozik ki. A munkaintenzív ágazatokban (pl. ruhaipar), vagy a kisszériás, kézműves-jelleggel gyártott egyedi termékeknel (pl. egyes mérőműszerek) a gép nem tudja oly mértékben kiszorítani az élőkommunikációt, mint mondjuk a nagy mennyiségben gyártható autóalkatrészeknél. Különbözőek lehetnek az élőkommunikáció (szaktudás) szerepére vonatkozó vélemények a termékspektrum és az alkalmazott technológia fejlettségétől függően egy ágazaton belül is.

Továbbá el kell választani egymástól a termékfejlesztés és a gyártás szaktudás-igényét. A fejlesztés magas kvalifikációt igényel (ld. az innovációból élő hazai műszeripart). A gyártásból a technológia fejlődésével kiszorul az élők munkája. Itt a munkaerő képzettsége és a művelet egymást helyettesítő tényezők, de a termelékenység szempontjából az élők munkája egy ponton túl nem tudja pótolni a modern technológiát. A termékfejlesztésben kissé más a helyzet. Ott a kvalifikáció és ötletgazdagság nem hiányozhat. Ugyanakkor a fejlesztés gépesítése előrehalad, ha lassabban és kisebb mértékben is, de megismételve a gyártásban tapasztaltakat: a fejlett software-ek és műszerek a termékfejlesztésben is egyre inkább átveszik az élők munkáját, így a szaktudás szerepét. (Mint egy fejlesztőhelyen elmondták, a „jobb software-ekkel csökkenthető lenne a bérrány”).

A megfelelően képzett munkaerő tehát részben, és az alkalmazott technológiai szinttel fordított arányban képes kiváltani a technológiát, kompenzálni a technológia elavultságából eredő versenyhátrányt. Nem mindegy azonban, hogy milyen áron. A munkaerő ára és az élők munkája géppel való kiváltásának folyamata – a technológia szerepéről szóló részben elmondottak szerint – szorosan összefügg egymással. **A magyar munkaerő jelenlegi ára még mindig elég alacsony ahhoz, hogy a költséggazdálkodás talaján sok esetben ne tűnjön érdemesnek termelékenyebb megoldásokkal felváltani. Ez azonban – mint a vállalatoknál szerzett tapasztalatokból kiderült – többletmunkával és a munka intenzitásának fokozásával jár.**

4.3. Szakképzettség

Az általános technológiai trend tehát az, hogy az élők munkával együtt a szakmunka szerepe is csökken. A magyar feldolgozóipar közepes technológiai szintje mellett azonban még mindig nagy jelentőségű.

Mint több vállalatnál elmondták – és ez megerősíti a szakmunka és a technika helyettesítési viszonyáról elmondottakat –, a vállalkozások egyetlen biztos versenyképességi előnye a (még) meglévő szaktudás, tapasztalat. Több cégvezető szerint szakemberei messze felülmúlják a nyugatiakat.

A szakképzés állapotáról, a szakember-utánpótlásról azonban szinte mindenütt lesújtóan nyilatkoztak, és sehol nem voltak vele elégedettek. Csak annál az egy-két vállalatnál nem hangsúlyozták ezt, ahol az alkalmazott technológia az átlagnál jobban leszorította már a szakmunkások és általában a szaktudás iránti igényt.

A rendszerváltás után a nagy cégek képzett és tapasztalt szakemberei szélnek eredtek, kis részük alakított csak vállalkozást. A szakképzett munkaerő jó részét a külföldi tőke felszívta. A szaktudás tehát – különösen a kis- és középvállalati szférában – nagyrészt elveszett, és utánpótlás nincs.

Mindezt az oktatási rendszert kárhozzatják a vállalatok. Megszűntek, összezsugorodtak a szakmunkásképzők, az oktatás eltávolodott a (vállalati) gyakorlattól és igényektől. Ugyanakkor a vállalatok világgpiaci helyzetének feltételeként leszorított bérek, a megerőltető munka (a ruhaiparban, öntészetben, de más, szalagrendszerű, teljesítménybéres, többműszakos ágazatokban is) még a képzeteket is elriasztják az ottani munkavállalástól. Ez a kontraszelekciót erősíti, és megbízhatatlanná teszi a munkaerőt. (Álta-

lános jelenség, hogy sok újonnan felvett munkás az első hónapban kilép.) A szakember-utánpótlás felső szinten sem kielégítően biztosított. Számítástechnikai ismereteket nyújtanak az egyetemeken, de mérnöki ismereteket nem, illetve a vállalatok szerint nem kellő szinten. („Diplomás bábúkat nevelnek.”)

A vállalatok a gyakorlatban érzik, milyen óriási gond a szakképzettség, valamint az üzemi szintű (gyakorlati) oktatás hiánya. „Legjobban azok tudják, hol szorít a kapca, akik az üzemben dolgoznak.” Ha a szakképzett munkaerő képes a (drága) technológia bizonyos fokú kiváltására, akkor érthető, milyen **nagy mértékben gátolja a magyarországi vállalatok versenyképességét a szakemberhiány.**

4.4. Az inputok szerepe

A fizikai inputok minősége meghatározza a termékminőséget, tehát versenyképességi tényező. A technológiai lemaradást kisebb-nagyobb mértékben minden ágazatban lehet korszerűbb anyagok (alapanyagok, segédanyagok, kiegészítők, csomagolók stb.) vásárlásával kompenzálni. Sőt, az alapanyag gyakran abszolút előírásoknak kell megfeleljen. Az alapanyag ugyanakkor meghatározza a technológiát (milyen géppel kell készíteni), és/vagy annak határfokát. Korszerűbb segédanyagokkal csökkenthető az energiafelhasználás is. A nagy energiafelhasználású ágazatokban (öntészet) döntő az energiaár.

5. A KÜLFÖLDI TŐKE SZEREPE

5.1. Technológia-fejlesztés

Általánosan elismert közgazdasági tétel, hogy a saját fejlesztés és gép, illetve know-how-vásárlás (*embodied technology*) mellett a globalizáció korában mindinkább megnő a működőtőke-áramlás (külföldi tőkeberuházás) *spillover* hatásának technológia-fejlesztő szerepe. A hatás mértéke körül azonban már vita van. Vuori (1997) például hangsúlyozza, hogy e hatáshoz a donorok fejlettsége mellett a fogadó országok oldalán speciális adottságokra van szükség. Ezek a **nyitottság, az új technológiák abszorbeálására és a saját igényekhez való igazítására** való képesség. Mivel pedig erre nem minden fogadó ország képes, a nemzetközi technológiai *spillover* elvi jelentősége nagyobb, mint a tényleges.

A *nemzetközi technológiai spillover* hatás gyakorlati jelentőségének korlátozottsága következik a beruházók költségoptimalizáló stratégiájából is. Ezt illusztrálja a Fiat global sourcing stratégiája, amely Camuffo és Volpato (é.n.) szerint kettős kihívásnak igyekszik megfelelni. Egyfelől *olyan beszállítókat találni*, amelyek a költség, minőség és szolgáltatás világszinten optimális kombinációját adják, másfelől *standardizálni* az adott modell minden elemét, minden termelő és összeszerelő-üzemben. Ha belegondolunk, nyilvánvalóvá válik, hogy a stratégiában a *spillover* hatás *lehetősége* mellett benne van a készen talált feltételekre hagyatkozó, azok között válogató *izolációs* viselkedés technológiai fejlődésre semleges hatása is.

A külföldi tőke technológiafejlesztő hatásának korlátozottságát Írország példáján Artner (2000), Magyarország példáján Farkas (2000) kutatásai mutatták ki. Ugyanakkor

Hamar (2004) öt csatlakozó országot, köztük Magyarországot felölelő empirikus felmérése a működőtőke-beáramlás egyértelmű technológiai felzárkóztató hatását találta, igaz a leányvállalatok rendkívüli heterogenitása mellett.

A vizsgált vállalati körben szerzett tapasztalataink szerint a külföldi működőtőke közvetlen és közvetett technológia-fejlesztő hatása Magyarországon korlátozott, többnyire esetleges, erősen beruházó-függő.

A magyarországi külföldi vállalatok nagy beszállítói kört látnak el munkával. Ugyanakkor telephelyük bárhol lehetne, bármikor odébbállhatnak, ami Magyarországot sebezhetővé teszi.

Az egyik, a külföldi befektetőket jól ismerő interjúalany megfogalmazásában: a multik azért jöttek Magyarországra, mert itt alacsonyabbak a bérek és a környezetvédelmi költségek. Ezért nem a csúcstechnológiát, hanem elsősorban a már használt gépeiket telepítették át. Ám ez a helyzet nem lesz sokáig tartható, „ugyanis ugyanolyan eredményt akarnak elérni itt, mint az otthon alkalmazott új gépeikkel.” A magyar munkaerő közterhe azonban nagyobb, mint a környező országokban. Tehát a külföldi vállalat vagy beruház (modernizál) vagy – ha az éri meg jobban – kitelepül.

Mint azt az egyik multi őszintén elmondta, Magyarország előnye, hogy itt kellően sok a ledolgozott munkanapok száma, kevesebb az ünnep, a munkaerőpiaci szabályok jóvoltából „rugalmasabban lehet a munkaerőt munkába állítani”. Mindez lehetővé teszi a világpiacon csúcstechnológiánál fejletlenebb technológiák profitábilis kihasználását.

Ez magyarázza, hogy különösen a 90-es évek első felében, nagy volt az import (használt gép) formájában érkező technológia-import. Mára megnőtt a nyereségvisszaforgatás szerepe, de a használt gépek áttelepítése most is folyik. A külföldi tőkével több esetben új eszközök is érkeztek az országba, ezek egy része a csúcstechnológiát képviseli. De ez sem általános.

Van különbség a transzferált (külföldi tulajdonostól érkező) és a vásárolt gépek színvonala között. Mint az egyik leányvállalatnál elmondták, a Nyugat-Európából áttelepített termékek, termékcsaládok többnyire alacsonyabb technológiai szintet képviselnek még konzernben belül is.

A vállalatoknál folytatott beszélgetésekből megtudtuk, hogy esetenként a céget csak adják-veszik, egyik tulajdonos sem ad át vagy vásárol új technológiát. Legfeljebb az integrált vállalati informatikai rendszer kialakításához – ami a kapcsolattartás, ellenőrzés alapvető feltétele – nyújtanak segítséget. Egyébként nem is törődnek a céggel, negyedévente, ha egyáltalán meglátogatják. Mások csak a szükséges beruházásokat valósították meg (így például az épületre nem fordítottak gondot). Megint másutt a tulajdonosok csak szezonokban, legfeljebb egy évre előre gondolkodnak, a magyarországi vállalat önállósága kevés, a tulajdonos nem enged bepillantást taktikájába, tárgyalásaiba. A külföldi tulajdonosok átszervezésekkel, gépesítéssel az élők munkaidő csökkenésére törekednek, ami szinte mindenütt a munkaintenzitás fokozódásával is jár. Az egyik vállalatnál például 1993 és 2003 között az egy alkalmazottra jutó teljesítmény – a „racionalizálásoknak” és nem a technológiai megújulásnak köszönhetően – 72%-kal nőtt. Ugyanez a tulajdonos még most is úgy érzi, hogy munkásai túl vannak fizetve.

Miként a magyar, úgy az éppen az alacsonyabb bérek miatt idetelepülő külföldi tulajdonosok is drágállják a munkaerőt, és/vagy sokallják a táppénz-költséget.

A termelőeszköz-modernizáció mind a magyar, mind a külföldi tulajdonban lévő vállalatoknál egyazon költségleszorító logika mentén működik (melyet a beruházáspolitikáról szóló részben kifejtettünk). Ez egyben azt is jelenti, hogy ha aktuális profitérdekeik úgy kívánják, beruházás, fejlesztés, piacszerzés helyett eladják a céget.

A vállalati tapasztalatok tehát azt bizonyítják, hogy a külföldi tőkének önmagában nincs technológiai modernizációs hatása. Mint minden tőkének, a külföldinek is a profittermelés a célja. Azok a tulajdonosok fejlesztenek, akik hosszabb távon számítanak a vállalat nyereségtermelő képességére. A megfontolásokat még az sem egyértelműen határozza meg, hogy szakmai vagy pénzügyi befektetőről van-e szó. Bár a pénzügyi befektetők hajlamosabbak a gyorsabb haszonszerzést jelentő megoldásokat keresni, találtunk példát arra is, hogy egy szakmai befektető elhanyagolta, sőt „lerabolta” a vállalatot, és arra is, hogy egy pénzügyi befektető a fejlesztésre törekedett.

Ha a külföldi tőke mint megrendelő áll szemben a vállalattal, úgy világpiacon elvárásokat közvetítő igényességével kisebb-nagyobb technológiai fejlesztésekre inspirálhatja a magyarországi vállalatot. A partnerkapcsolat magyarországi vállalatra gyakorolt húzóhatására mind a termékvásárló, mind az alapanyag-szállító vállalat oldaláról van példa. A beszállító alkatrész- vagy részegység-gyártók számára a vevő közvetlenül gyakorolja a piac modernizációs kényszerét. Ezeket a hatásokat azonban kár lenne „a külföldi tőke” javára írni. Mindössze **a konkurencia fejlesztő hatásáról** van szó: ha el akarok adni, alkalmazkodnom kell az igényekhez, elfogadnom az értékesítésemet elősegítő változtatásokat.

5.2. A modernizációs hatás egyéb formái

Gyakori tapasztalat, hogy a magyarországi vállalatok külföldi tulajdonosuktól, beszállítói partnerüktől, **vállalatszervezést, munkakultúrát** tanultak. Igaz, ez nem feltétlenül minden esetben, és minden elemében jelent „jobbat” az előző gyakorlatnál, de mindenképpen jelenti a világpiacon megélő vállalat(birodalom) módszereinek átvételét. (Egy új vállalati rendbe, új tulajdonossal, új megrendelővel, sokszor új termékekkel jellemzett kapcsolatba természetszerűleg be kell illeszkedni, ami alkalmazkodást igényel, elsősorban a hierarchiában alullevőtől.) Ez az átvétel-átadás alapvetően konzultációk nélkül, a külföldi tulajdonos elképzelései szerint történik, tehát függetlenül attól, hogy a hazai (elismerten jó) szakemberek szerint a változás célszerű-e (a magyar szakemberek szerint nem mindig az). **Tudástranszferről azonban a felmért vállalatok esetében nincs szó.** Mint az minden ágazatban általános tapasztalat volt, a Magyarországon rendelkezésre álló szakismeret és gyakorlottság magas szintjéhez a külföldi beruházóknak rendszerint nincs mit hozzátenniük. Éppen ezért lehet gyors és eredményes még az újabb technológiák (gépek) alkalmazása is.

A külföldi tőkével kapcsolatban **rendkívül negatív tapasztalataik is vannak** a magyar cégeknek. A vállalatot elhanyagoló, majd azt más cégnek átjászó tulajdonosi mentalitásról már szoltunk. A kisebb vállalatok azonban a nagyoknak más formában is

kiszolgáltattak. Az áruházláncok követelése, vagy a késztermékgyártók fizetési, szerződési feltételei gyakran hátrányosan érintik őket. Ez azonban valójában nem a külföldi és a magyar (tulajdonú) vállalat közti kapcsolatot minősíti, hanem a nagyobb és a kisebb vállalatok (tőkeerők) közti konkurenciaharcot jellemzi: **a nagyobb tőkéknek azt a képességét, hogy jobb erőpozíciójuk talaján elvonják a profitot a kisebb tőkéktől. Ez a „vertikális” konkurenciaharc a konkurencia korlátozását jelenti, egyfelől akadályozva a kisebb vállalatok tőkefelhalmozását, vagyis növekedését, másfelől elősegítve a tőkék koncentrációját, centralizációját.**

6. VERSENYKÉPESSÉG

A felmért ágazatok versenyképességi adottságai és gondjai is a kis- és középvállalati lét általános paramétereibe illenek bele. **Magyarországról a rendszerváltás következtében eltűntek a nagy, integrált, felvevőpiaccal bíró és technológiafejlesztésre képes vállalatok.** Az állam pedig – fogalmazott egy interjúalany – „nem segített, hogy a meglévő tudás, eszközök az új rendszerben kamatozhassanak, sőt hatékonyan közrejátszott a vertikumok szétverésében”.

Most ez a magára hagyott vállalati szféra próbál a korlátozott mértékben birtokába került termelőeszközökre, szaktudásra és tapasztalatra támaszkodva helyet találni magának a piacon, miközben tőkeerejének gyengesége miatt erre egyedül biztosan nem lesz képes. Azért, mert a ma még **általa lefedett piaci szegmenst (kisszériás és/vagy egyedi, minőségi termékek gyártását) az alacsonyabb bérű keleti országok konkurenciája és/vagy a technológiai fejlődés (kisszériák termelésére is alkalmas komplex gyártórendszerek) révén a világpiac nagyvállalatainak versenye szűküléssel fenyegeti.**

6.1. A konkurencia-viszonyok

A magyar vállalatok mára lényegében a világpiacon versenyeznek. Belföldi (hazai) konkurencia csak a hazai fogyasztási cikkek (mintánk esetében az édesipar és ruhaipar) esetében van. A verseny nemcsak termékszinten, hanem a termeltetés (beszállítás, bér-munkázás) szintjén is folyik. **A bér-munkázásban a keleti (és távol-keleti) verseny, a beszállításban a multinacionális vállalatok közeli és távoli beszállítói körének konkurenciája növekszik.** A ma még jól menő magyarországi autóalkatrészgyártás jövőjére nézve egyáltalán nem biztató, hogy megindult az autógyárak nyugati (déli) beszállítóinak Magyarországra települése is.

E jelenség mögött a technika és élőmunka csereviszonyát meghatározó törvényszerűségek tőkeallokációra gyakorolt hatását lelhetjük fel. A technológiafejlesztés a költségek leszorításának csak egy eleme. Profitszempontról a kevésbé termelékeny technológia is „újraéleszthető” olcsóbb munkaerő alkalmazásával. Ahogy új technológiák bevezetését indokolják a fejlett országok relative magas bérei, úgy telepítik keletebbre a kevésbé termelékeny technológiákat. (A jelenséget először Raymond Vernon írta le a hatvanas években.) A technológiák hullámokban áramlanak a mind alacsonyabb munkaerő-költségű országokba. Ezzel együtt az e technológiák által gyártott termékek önálló termelőinek piaci pozíciója is változik. E folyamatban Magyarország közepén áll. Egy

ideig élvezheti az – iparáganként különböző ütemű – beáramlást, konjunktúrát, majd a konkurencia élesedésével elszenvedi a kiáramlást.

Eklatáns példa a ruhaipar, ahol ma már a magyar kis- és középvállalkozások is pontosan tudják: a jövő a termelés kitelepítése Keletre (Romániába, Ukrajnába), mindössze a termékfejlesztés és talán a logisztika megtartásával. Annak a folyamatnak a megismétléséről van tehát szó, melyet a nyugat-európai ruhaipari termelők Magyarországra áramlásánál (és sokuk esetében már kiáramlásánál is) tapasztalhattunk. Kérdés, mi fog maradni a foglalkoztatásból? (A ruhaipar 67 ezer, az egész textil-ruha-bőr ágazat 170 ezer főnek ad munkát.)

E szemünk előtt realizálódó perspektívával szemben **egy lehetséges – és több vállalatvezető szerint egyetlen – alternatíva a nagyszervezetekben összefogott vertikumok kiépítése minden lényeges iparágban.**

6.2. A versenyképesség meghatározói

6.2.1. Minőség

Az intermediereket gyártó ágazatokkal (mintánkban az öntészet, autóalkatrészgyártás) kapcsolatban pontosítani kell a minőségi versenyről elterjedt nézetet: **minőségi verseny nincs, a minőség egyfajta „piaci belépő”**. Aki nem tudja az elvárt minőséget gyártani, az nincs is versenyben. **A legfőbb versenytényező az ár.** Az árverseny pedig nagyon heves.

A végtermékgyártók esetében (mintánkban a ruha-, édes- és mérőműszer-ipar) némiképpen más a helyzet. Itt a piacon különböző minőségű termékek lehetnek forgalomban (a magyar ipar a magasabb színvonalú termékek gyártói közé tartozik), de az **ár itt is minden minőségi szinten a konkurencia kulcskérdése**. Sőt, az ár (olcsóság) még némi átjárást is biztosít a termékminőségek között. Értve ezen azt, hogy a vevők igénylik az árak leszorítását, esetenként azon az áron is, hogy a gyártó „vegyen ki valamit a termékből”. Sőt, az alacsonyabb ár kedvéért még a kevésbé igényes terméket gyártóval is hajlandók szerződni.

Az olyan egyedi és innovatív jellegű termékeket gyártó ágazatokban, mint a teszt- és mérőműszer-ipar, a minőség maga a termék, az innováció, a specifikum. Végső soron tehát a minőség itt sem döntő: **ár és tőkeerő kérdése, hogy a termék piacra kerül-e.**

6.2.2. Költségek

Az ár végső meghatározója természetesen a költség. Hogy ezt az egyes ágazatokban és vállalatoknál mennyire tudják leszorítani, az a gazdasági környezet, az ágazati adottság, valamint a vállalatstratégia kérdése. A felmérés tanúsága szerint a magyar feldolgozóipar számára a bérköltségek, és – egyes ágazatokban – az energia jelentik a legnagyobb költségterhet. Nem a béreket önmagában, hanem annak járulékos költségeit sokallják. A jellegéből kifolyólag munkaigényes ágazatok (pl. ruhaipar) számára ez különösen nagy gond, de súlyosan érinti a magyarországi feldolgozóipar többi ágazatát is. Azért, mert ez a feldolgozóipar a kisebb szériák, egyedibb termékek piaci szegmensében működő kis- és középvállalatokból áll, melyek technológiája még az elvileg

(nagyobb szériák, standardizáltabb termékek esetében) könnyebben automatizálható ágazatokban is **a világpiacon csúcshoz közelítőnél több élők munkát igényel.**

A magyar ipar (a ma még a piacon megélő kis- és középvállalatok) jelenlegi helyzete nem lesz soká fenntartható, mert a technológiai fejlődés ki fogja őket szorítani a pillanatnyilag általuk elfoglalt piaci szegmensekből is. Egyfelől **a technológia a nagy szériák és az egyedi termékek gyártására való képesség kombinációja irányába fejlődik, másfelől az alacsony bérű tömegáru-termelők egyre inkább megtanulják a minőségibb termékek előállítását.** A világpiacon képest „kis” szervezetekből álló magyar iparnak viszont – külső segítség nélkül – nincs és nem lesz lehetősége a tömegtermelés előnyeinek kihasználására.

Az **energiafogyasztás** technológiailag meghatározott mértékét nem lehet az ár emelkedésének hatására leszorítani. Ugyanakkor éppen a nagy energiafogyasztó ágazatok (pl. öntészet) a leginkább környezetszennyezőek. Büntetés terhe mellett kötelező környezetvédelmi beruházásaikat azonban többek között éppen a magas energiaárak akadályozzák. A kör bezárult. Elmondásuk szerint ugyanakkor versenytársaik jó része kedvezőbb (támogatott, alacsonyabb) energiaárakkal termel, és ezért már pusztán emiatt versenyképesebb náluk.

Vannak olyan, az inputokra vonatkozó következetlen **környezetvédelmi** szabályok, melyek egyszerre rontják a vállalat versenyképességét és növelik a környezeti terhelést. (Például ha környezetvédelmi okból nem lehet alapanyagot importálni, s ezért a hazai, rosszabb minőségű, környezetszennyezőbb anyagot kell használni.)

6.2.3. Tőkeerő

A felmérés megerősítette, hogy **a tőkeerő önmagában is versenyképességi tényező.** Ez határozza meg az alkalmazható árstratégiát (tud-e és mennyit engedni a gyártó az árból a termék piaci bevezetések), tud-e marketinget finanszírozni, saját maga értékesít vagy közvetítőre szorul, milyen fizetési kondíciókat fogadhat el, képes-e saját termék kifejlesztésre vagy csak bérmunkázni tud stb., és ennek függvénye a költségcsökkentő beruházások megvalósítása is. Az árverseny és a nagyobb (vásárló, kereskedő) vállalatok diktáló pozíciója gátolja a tőkefelhalmozást, ezért a forgótőkehiány még a 250 főnél többet foglalkoztató vállalatok esetében is általános és állandó probléma, a kisebb vállalatoknál pedig egyenesen a létbizonytalanság forrása. A piaci versenyben való helytállás feltétele tehát a tőkeerő, a növekedésre való képesség, amelyet azonban a mai monopolisztikus piaci versenyben nem – legfeljebb kivételként – lehet megszerezni. Ez a 22-es csapdája.

A magyar feldolgozóipar számára tehát a forgótőkehiányban szenvedő vállalatok magas száma a legfőbb versenyhátrány. A magyar ipar problémája a kistők általános problémája, és ezért a helyzetért a vizsgált vállalati körben szerzett tapasztalatok szerint nagyrészt a termelési komplexumok (vertikális vállalati kapcsolattrendszerek) rendszerváltáskor történt szétrombolása, illetve újjáépülésének hiánya a felelős.

6.2.4. Technológia

Az interjúkból az derült ki, hogy a fejlett és egyedülálló technológia csak egy része a versenyképességnek, egy elem a sok közül. Nem a technológia (termelékenység) a kulcskérdés, hanem a termékegységre jutó költség. A felmért vállalatok úgy érzik, technológiájukkal alapvetően nincs baj, az elegendő termékeik versenyképességéhez. Minden technológiának van előnye és hátránya, erős és gyenge oldala. **Éppen technológiájuk változatossága, az, hogy sokféle termék gyártására képesek, biztosítja számukra a versenyképességet, sőt ez nemegyszer piacon maradásuk záloga.**

6.2.5. Marketing

Ha a megkövetelt minőség melletti legalacsonyabb ár a *szükséges*, akkor a marketing a vállalati versenyképesség *elégleges* feltétele. Ez leginkább a kevésbé tőkeerős vállalatok esetében problematikus. Hernesniemi et al. (1996) által a magyarországihoz hasonló vállalatstruktúrával jellemzett finn gazdaságban végzett szektorális kutatások megállapították, hogy – a pénzügyek és a stratégiai vállalati ismeretek mellett – **a marketing volt az a vállalati funkció, amely többnyire nem tartott lépést a vállalatok technológiai szintjének növekedésével.** Ez pedig súlyos versenyképességi hátrány, hiszen így a technikai tudás nem válik kereskedelmi haszonná.

A magyarországi felmérés során is minden ágazatban többen hangsúlyozták, hogy a versenyképesség sokkal inkább múlik a marketingen, piacszerzésen, mint a technológián. A legjobb termék sem adható el, ha nem ismeri meg a piac. A marketing azonban költséges, s ezért a vállalatok többsége nem tudja a szükséges mértékben alkalmazni.

6.2.6. Munkaerő

Pozitíve vagy negatíve, de sokan kiemelték **a munkaerő lojalitását, mint versenyképességi tényezőt.** A hangsúlyokból kiderült, hogy ezt még a szaktudásnál is fontosabbnak tartják. (Mit ér a szaktudás, ha a munkaerő nem teljes odaadással végzi munkáját?)

A vállalatvezetők a teljesítménybérézés különböző formáival igyekeznek ezt az „azonosulást” kiváltani. Itt a kérdés az, hogy ténylegesen a magántulajdonban lévő gyár (tulajdonosainak) érdekeivel történő azonosulásról, vagy pusztán a munkahelyekhez való ragaszkodásból eredő kényszerről van-e szó. A kérdés nem akadémikus, mert a munkával való azonosulás, végső fokon a mennyiségi és minőségi teljesítmény *lehetséges* maximumára vonatkozik.

A munkaerő ára a magyarországi feldolgozóipari vállalatok számára egyre fokozódó mértékű versenyhátrányt jelent. Ezért már a magyar tulajdonosi vállalati körben is megjelent (mint a ruhaipari példán is láttuk) az alacsonyabb bérű keleti országokba való termelés-kitelepítés gyakorlata. **A termelés-kitelepítés, a költséggazdálkodás fentebb feltárt folyamataival együtt a munkanélküliségen, a szakmunka-igény csökkenésén keresztül hosszabb távon a munkavállalási feltételek romlása, a bérek csökkenése irányába hat.**

6.2.7. Vállalatvezetés

Néhányan nemcsak a beosztottak, de a vezetők mentalitásának kérdését is felvetették, mondván, hogy a vállalatvezetés piaci igényekre való reagálásának képessége, a megfelelő vállalatvezetés (a korszerű vezetésméleteknek megfelelő menedzserképzés) valamint a vállalatstruktúra szintén versenyképességi tényező.

E tényezők világszerte játszott szerepét húzza alá Fujimoto (2001), amikor a japán autópár nemzetközi technológiai versenyképességének hanyatlását ellensúlyozó vállalati szervezetről beszél. Ez a szervezet magyarázza a kihozatali idő („lead time” – LT)² terén mutatkozó japán előnyt.³ A megfelelő vállalatszervezet tehát még az információs technológiák kevésbé intenzív használata esetén is piaci előnyt biztosíthat („*IT-LT paradoxon*”).

6.2.8. Személyes kapcsolatok

A vállalatalapítási, értékesítési, piac- és partnerszerzési sikerekben tagadhatatlanul és többek által hangsúlyozottan **kimagasló jelentősége van a személyes kapcsolatoknak.**

A piaci versenyben az ár-, illetve nyereség-megfontolások játsszák a döntő szerepet, ezek realizálódásának bizonytalanságait azonban mindenki igyekszik kiküszöbölni. **A közhiedelmekkel ellentétben nem a kockázat szeretete, hanem a kockázathoz mért nyereség motiválja a piaci szereplőket, akik a kettő viszonyának optimalizálására, ezen belül a kockázat minimalizálásra törekednek.** Mivel a piaci viszonyokat is emberek valósítják meg, **a bizalom az üzleti tárgyalások központi szereplője.**

A bizalmat üzleti kapcsolatokban, de azokon kívüli viszonyokban is el lehet nyerni, ezért a vállalatvezetés sikerei (esetleg „jogtalan” kudarcai) személyes (gazdasági, politikai) kapcsolataik kiterjedtségén és minőségén nyugszanak. Ez a visszajáról mutatkozik meg abban, hogy sok vállalatvezető szóvá tette a pályázat-elbírálások „szakszerűtlenségét”, vagy nyíltan az állami pénzelosztásoknál vélelmezett „előre leosztott pénzek”-ről beszélt.

7. GAZDASÁGPOLITIKAI JAVASLATOK

A vállalatvezetők számos explicit és implicit gazdaságpolitikai javaslatot tettek, mégis a legáltalánosabb tapasztalat a kiábrándultság volt: **(már) nem várnak semmit a gazdaságpolitikától.**

Talán a „laissez faire”, a „láthatatlan piaci kéz” mindent elrendező hatalmában korlátlanul hívők számára ez örvendetes esemény, valójában azonban aggasztó. Leszámítva a tőkeerős multinacionális cégek szervezetébe integrált vállalatokat, a magyarországi kis- és középvállalatoknak számos olyan gondja van, amelyekért nem ők a felelősök, s amelyeken saját erejükből nem is fognak tudni javítani. Magukra hagyni őket a gazda-

² A termék külső megjelenésének jóváhagyásától kezdve az értékesítés megkezdéséig eltelt idő.

³ A japán autógyártók hagyományosan előnyt élveznek termékeik kihozatali ideje terén. A 90-es évek elejéig a japán gyártók 30 hónapjával az amerikaiak 40 hónapja állt szemben. Ma a megfelelő számok rendre kevesebb mint 20 és 30 hónap. A technológiafejlesztésben egyébként lemaradó Japánok relatív előnye tehát e téren még nőtt is.

ságpolitika részéről egyenlő azzal, hogy a náluk keletkezett problémákat hagyják eszkalálódni, gazdasági és társadalmi problémákká transzformálódni. Olyan problémák-ká, melyek orvoslását már csak az államtól lehet várni, de amelyekkel akkor már az állam sem fog tudni megbirkózni (iparágak eltűnése, munkanélküliség, egyes régiók leszakadása stb.).

A kiábrándultság ellenére az interjúk során felvetett gazdaságpolitikai javaslatok sora viszonylag hosszú. Ami különösen értékesé teszi ezeket, az nem újszerűségük (többségükkel talán az ország vezetői is tisztában vannak), hanem hogy egy-két speciális javaslat kivételével minden felmért ágazatban szóba kerültek. A javaslatok a vállalatok legégetőbb nehézségeit tükrözik, ezért mindegyik tanulságos és megfontolásra érdemes. Ezért nem hallgatunk el olyan javaslatokat sem, melyek gondos gazdaságpolitikai mérlegelés után és a piaci logika szerint, vagy éppen az EU-szabályok miatt nem vehetők figyelembe, illetve amelyek megoldása az általános konkurencia viszonyai között akkor is a vállalatok feladata, ha erre nem képesek.

Lássuk tehát milyen javaslatok hangzottak el a felmért vállalati körben!

7.1. Koncepcionális javaslatok

Lényegében kivétel nélkül mindenütt első számú elvárás volt a **gazdaságpolitika (árfolyampolitika, vámpolitika, egyéb szabályozás) kiszámíthatósága**. A nagy és hirtelen változásokkal a vállalatok nem tudnak mit kezdeni, negatív hatásait nem vagy csak nehezen tudják kivédeni (pl. a forintfelértékelés hatása az exportra, a már megkötött szerződésekre).

Ezzel kapcsolatban sokan kárhoztatták a gazdaságpolitika merev **pénzügyi szemléletét**, a fejlesztési politika **adminisztratív beállítottságát**.

Az állam dolga elsősorban az **infrastruktúra-fejlesztés**. (Utak építése!)

A „**lemaradónak**” ítélt **ágazatok helyzetének, szerepének, leépülésük messzemenő hatásának átgondolása**, fejlődési igényeik felmérése, s ennek megfelelő gazdaságpolitika.

Általános az **elégedetlenség a fekete gazdaságot érintő szabályozást illetően**. A vállalatok minden ágazatban szenvednek a szabályozás alóli kibújással behozhatatlan versenyelőnyre szert tevő fekete-szürkepiaci szereplők versenytől.

Megfogalmazódott a jogrend átláthatatlanságára, manipulálhatóságára vonatkozó vélemény is.

Többen utaltak a **támogatásokhoz (pályázati pénzekhez) való hozzájutás** nem-egyszer érthetetlen, tisztázatlan körülményeire, egyfajta korrupció („személyes kapcsolatok”) lehetőségét sugallva.

7.2. Konkrét javaslatok

A gazdaságpolitikai döntések előtt végezzenek **hatásvizsgálatokat!**

A vállalatok túlnyomó többsége **hatékony kis- és középvállalati politikát** szeretne. Ennek elemeiként említették az állami megrendeléseket, a vissza nem térítendő támogatások körének bővítését, külön is az exporttámogatás és a fejlesztési támogatások,

adókedvezmények növelését, a támogatásoknál a kedvezményarány növelését és a feltételek könnyítését, illetve racionalizálását (pl. egy fejlesztő beruházás miatt egy évben veszteségesé vált cég e veszteségre való tekintettel nem nyert pályázatot). Továbbá a vásárokon, kiállításokon való részvétel anyagi támogatását, külföldi képviseltek fenntartásának elősegítését (ahelyett, hogy a bérleti díjak emelésével a meglévők felszámolására kényszerítenék a vállalatokat), a raktározás állami vagy félállami szervezetek segítségével történő segítését (a „just in time” rendszer a beszállítókra hárítja a raktározás költségeit). Felvetették azt is, hogy az autópályadíj ÁFA-ja legyen visszaigényelhető.

Nemcsak a kisebb, de a nagyvállalatokat is érinti a hitelfelvételt gyakorlatilag lehetlenné tévő **hitelezési gyakorlat**. Csak a tőkeerős tulajdonos révén olcsó (euró-) hitelhez jutók számára nem jelent gondot a (forint-) hitelek magas (a vállalati profitrátákat messze meghaladó) kamata és szigorú feltételei. („Az kap hitelt, akinek nincs is szüksége rá.”)

A vállalatok általában üdvözlik a **pályázati rendszert**, de bővítését és koncepcionális átgondolását, szakszerűbb, gyorsabb, rugalmasabb megvalósítását látnák szívesen. Például ne csak a mindenkor „divatos” (pl. „EU-s”) témákat tolják előtérbe. További példa, hogy a kistérségeknek szánt összegeket a helyi kisvállalatok általában nem tudják kihasználni, míg a nekik munkát adó nagyobb és térségen kívüli vállalatok képesek rá. Indirekt tehát az előbbieket (is) támogatná az utóbbiakhoz jutó pénz.

Elsősorban a konkrét magyarországi fejlesztésekhez kapcsolódó, **közös projektekben megvalósított termékfejlesztéseket kellene támogatni**, amelyhez az infrastrukturális fejlesztések jó terepet jelentenek, s amelyekben a magyar beszállítók (öntödék, alkatrészgyártók) és vevők (energetikai, környezetvédelmi, közlekedési vállalatok) együttműködhetnek. Ebbe a gondolatkörbe tarozik, hogy ösztönözni kellene a feldolgozókat a magyarországi alapanyag-vásárlásra. A magyar öntödék több alapanyagot (pl. alumíniumtömböt) is tudnának belföldön vásárolni (Ajka), ha olcsóbb lenne. Ez is csökkenthetné az importot, javítaná a külkereskedelmi mérleget, és jót tene a hazai iparnak (Ajkanak biztos piaca lenne), a foglalkoztatásnak.

A beszállítói kör védelme, fejlesztése végett **a távolabbi (távol-keleti) országokból ide érkező (késztermék-gyártó) működőtőkét érdemes preferálni**, mert az nehezebben telepíti át beszállítóit, továbbá ügyelnie kell a 60%-os európai értékhányadra is. Ezért hajlamosabb magyar beszállítókat alkalmazni.

A feketegazdaság „kifehérítésére” is több javaslat érkezett, ezek használhatóságát a gazdaságpolitika feladata eldönteni. Javasolták például a bérterhek csökkentését, a TB munkáltató és munkavállaló közti megosztását, vagy azt, hogy beruházás esetén senki ne kérdezze, honnan jött a pénz.

Többen említették, hogy a nyereségadó némi csökkentése nem oldja meg a problémákat („nem a nyereségadó sok, hanem a bértéher”), ahogy azt is, hogy ne adókedvezményekkel csalogassák be a külföldi tőkét, mert annak nincs megtartó hatása. **Az adókedvezményeket inkább fejlesztéshez kössék.**

A jelenlegi adószabályok nem kedveznek a regionális központok kialakításának. Az önkormányzatok finanszírozása a helyi iparüzési adóra épül, s ez nemzetközi össze-

hasonlításban jelenleg versenyhátrányt jelent a magyarországi vállalkozások számára. Ennek oka, hogy a helyi iparüzési adó alapja a nyereség helyett a forgalom, abból csak a beszerzett áruk (tehát lényegében az anyagköltségek) vonhatók le. Így a nagy élőmunka-aránnyal működő vállalkozások (a K+F- és logisztikai központok is) óriási hátrányba kerülnek. **A legnagyobb költség nem az anyag, hanem a bér,** ami a forgalmat is meghatározza. A nagyobb hozzáadott értékű tevékenységek, vállalati regionális központok letelepítését a nyereségalapú adózás ösztönözné leginkább, különösen, hogy szomszédaink (pl. Szlovákia, Csehország) egyáltalán nem alkalmazzák a helyi iparüzési adó intézményét. A rendszer megváltoztatása természetesen messze ható következményekkel járna, hiszen az önkormányzatok finanszírozását is meg kellene oldani.

A vállalatok **a szakképzés felkarolását, vállalat-, illetve gyakorlat-orientálttá tételét** igényelnék, felső szinten is. Jellemző, hogy erre maguk sem sajnálnák a pénzt (a szakképzési támogatást mindenképpen be kell fizetniük), de saját lehetőségeik nem mindig engedik meg, hogy a képzést maguk folytassák. A legtöbben azonban biztosítanak és biztosítják is a vállalati gyakorlatok lehetőségét a tanulóknak.

A magyarországi energiaszolgáltatók árai nemzetközi összehasonlításban magasak. Alacsonyabb díjak mellett a felhasználók többet fordíthatnának környezetvédelemre, illetve környezetkímélő technológiai beruházásokra. A nagy fogyasztókat az energiaárak – nyugati versenytársaik által élvezett – támogatásával, vagy a „lekötési”, „készenléti” díj eltörlésével (fogyasztás szerinti fizetéssel) lehetne támogatni.

Az energiaárakkal együtt a környezetvédelmi szabályozást is át kellene gondolni.

Végezetül elmondjuk, hogy az egyik (pontosabban „a”) magyar szerszámgépgyártó vállalat elgondolkodtató javaslatot tett az interjúkészítés során, melyet – mint a magyar szerszámgépgyártás felfuttatásának, s egyben a magyar kisvállalkozások uniós versenyképessége javításának lehetőségét – melegen ajánlunk a gazdaságpolitikai döntéshozók figyelmébe. **A szóban forgó (és a magyar szerszámgépgyártást immár egyedül képviselő) vállalatnak piacot, a kis cégeknek termelékenységnövelést, az államnak foglalkoztatást jelentene a következő konstrukció.** Egy öreg eszterga- vagy marógép elektronikus vezérlővel való ellátása minimum 2,5 millió forintba kerül. Egy kisvállalkozás, mely öt géppel dolgozik, soha nem fogja tudni kigazdálkodni ezt a pénzt. A GKM, a szóban forgó magyar szerszámgépgyártó vállalat, és az adott kisvállalkozások összefogásával azonban a probléma megoldható. A költségeket harmadolnák: a szerszámgépgyártó leszorítaná az árat a lehetséges minimumra, a GKM, a konstrukcióban résztvevő kisvállalkozás és a szerszámgépgyártó egyenlő (1/3–1/3) arányban vállalná a költségeket. Így a kisvállalkozások 7–800 ezer Ft/gép áron ugorhatnának egyet a technológiai létrán. **80 millió forintból 100–110 gép, több tucat vidéki kisvállalkozás modernizálható.**

7.3. Kitörési pont?

Több interjúalany szerint a gazdaságpolitika elmulasztotta, hogy a piaci folyamatok elemzésére építve hosszú távú stratégiát dolgozzon ki és valósítsa meg az egyes ágazatokban. Például a sikeres öntödék ma kiviszik termékeiket a nyugati autógyárakba,

ahol a multik szerelik, és részegységként visszahozzák Magyarországra, itteni alkatrészgyártóikhoz. Mint a magyar öntészet egyik sikervállalatának vezetője és az ágazat jó ismerője hangsúlyozta, hogy sokkal ésszerűbb és gazdaságosabb lett volna a hazai autóiipari beszállítókat integrálni, azaz a vertikumot egy integrátor alá szervezni, hogy az alkatrészelemek ne kerülő úton jussanak a hazai alkatrészgyártókhöz. Erősebb lenne tőle a magyarországi ipar, jobb lenne a külkereskedelmi mérleg. De az öntészet nemcsak az autóalkatrész-gyártásnak szállít termékeket, hanem például a vasútnak, erőműveknek, vízműveknek, stb. és nemcsak elad, hanem vásárol is. Ugyanez elmondható más iparágakról is.

A kis- és középvállalatok nagy része szerint **vertikumban gondolkodó gazdaságpolitikára van szükség**, amely a fent vázolt eszközöket alkalmazza átfogó céljai eléréséhez. A felvetés mögött a piaci kapcsolatok – minden vállalati kör számára lényeges – biztosításának igénye áll. Bár a megfogalmazás első pillanatban furcsának tűnhet, ha közelebbről megvizsgáljuk, a „vertikumépítés” mögötti gondolat nagyon is racionális. Egyrészt műszaki-technológiai, másrészt piaci szempontból. Ugyanezt az igényt Farkas – Mészáros (2002) vállalati interjúk tapasztalatai alapján úgy fogalmazta meg, hogy *mivel piac (megrendelések) nélkül egyetlen vállalat sem tud életképpé válni, a kis- és középvállalatok számára az üzleti hátteret célirányos kormányzati közreműködéssel és támogatással a magyar tulajdonú nagyvállalatok biztosíthatnák.*

De fellelhető a „vertikum” fontosságának gondolata Porternél is. Porter (1990) diamond-modelljében a vállalati versenyképességet meghatározó három tényező egyike a kapcsolódó (kiszolgáló, felvevő) iparágak állapota.

Nem elegendő pusztán a nyereség közvetlen keletkezési helyeit fejleszteni. **A feldolgozóipari vertikumban a globális vállalathálózatok létrejöttével egyre inkább a késztermékgyártásban keletkezik a profit, pontosabban szólva a vertikum alsóbb lépcsőfokairól a késztermékgyártó képes hozzáadott értéket (profitot) elvonni, különösen, ha kis- és közepes vállalatok állnak szemben nagy felhasználókkal.** A vertikum felsőbb szintjéhez azonban csak tőkeerős, nagy cégek képesek kapcsolódni. A magyarországi ipar vállalatstruktúrája nem ilyen, miközben számottevő potenciálkkal rendelkezik. A vertikumépítéshez a magyarországi vállalati körben megvannak a leg-
alapvetőbb technikai-képzettségi feltételek.

Végezetül a gazdaságpolitikának nem szabad szem előtt téveszteni azt az általános irányelvet, hogy ami közvetlen kiadás mikroszinten (egy-egy vállalati szegmensben), az közvetve annak többszörösét hozhatja be, illetve spórolhatja meg a költségvetésben, azaz makroszinten. Például a termelésen (foglalkoztatáson) keresztül gyakorolt szociálpolitika lényegesen olcsóbb, mint a közvetlen, a munkapiacról kiszorult, munkához nem kötődő segélyezés. **Az állami költségvetésre vonatkoztatva tehát gazdaságosabb a szociálpolitikát (részben) „előre”, az ágazatokon keresztül gyakorolni, mint „utólag”, önállóan.**

IRODALOM

Artnér, Annamária (2000): A perifériáról a centrumba? Írország gazdasági fejlődése az elmúlt évtizedekben. *Aula*, 2000.

- Artner, Annamária (2004): Külföldi működőtőke-bevonás és versenyképesség – Írország példája – „A gazdasági versenyképesség erősítése” c., a Miniszterelnöki Hivatal számára az MTA VKI-ben folyó kutatás „Működőtőke-befektetések és technológiaáramlás a világgazdaságban” c. alprogramja keretében készült tanulmány. Projektvezető Szalavetz Andrea, témavezető Csáki György. MTA VKI 2004. március.
- Buzás, Sándor – Novák, Csaba (2004): A magyar feldolgozóipari vállalkozások nyereségességének meghatározói. *Külgazdaság* XLVIII. évf. 2004. január 28-41. o.
- Camuffo, Arnoldo – Volpato, Giuseppe (é.n.). Global sourcing in the automotive supply chain: The case of Fiat Auto „project 178” world car. International Motor Vehicle Program – MIT. Globalization Research. Ca’ Foscari University of Venice, Italy.
- Farkas, Péter (2000): A külföldi működőtőke hatása a K+F-re és az innovációra Magyarországon. In.: A működőtőke kivitele és a technológiai fejlődés a 21. század közepén. Oktatási Minisztérium Budapest, 2000, 111–137. old.
- Fujimoto, Takahiro (2001): The case for cautious optimism. *Look Japan* May 2001.
<http://www.lookjapan.com/LBecobiz/01MayEssay.htm>.
- Hamar, Judit (2004): Tőkevonzó-képességünk alakulása és a multinacionális cégek szerepe a magyar gazdaság technológiai és strukturális felzárkóztatásában. *Külgazdaság*, XLVIII. évf., 2004. május.
- Helper, S. (2000): Economists and Field Research: „You Can Observe a Lot Just by Watching”. *American Economic Review*, May 2000.
- Hernesniemi, Hannu – Lammi, Markku – Yla-Antilla, Pekka (1996): Advantage Finland – The Future of Finnish Industries. Ed.: Petri Rouvinen. ETLA - The Research Institute of the Finnish Economy. SITRA – The Finnish National Fund for Research and Development. Publisher: Taloustieto Oy. Helsinki 1996.
- Meinen, Gerhard – Verlinden, Bert (1997): Statistics on Tangible Capital Stock. Direct Observation at Statistics Netherlands. Capital Stock Conference Canberra, March 10–14, 1997. <http://www.oecd.org/dataoecd/7/54/2666621.pdf>
- Porter, Michael, E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press. A Division of Macmillan, Incl. 1990, New York.
- Smeets, Eric – van den Hove, Norbert (1997): Desinvestments. Capital Stock Conference Canberra, March 10–14, 1997. Statistics Netherlands. <http://www.oecd.org/dataoecd/9/2/2666852.pdf>
- Szanyi, Miklós (2002): Subcontracting and Outward Processing Trade as a Form of Networking in Hungary. *Acta Oeconomica*, Vol. 52, No. 3, 2002.
- Török, Ádám – Petz, Raymund (1999): Kísérlet a K+F-intenzitás és exportszerkezet közötti összefüggések vizsgálatára a magyar gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, XLVI. évf., 1999. március 213–230. o.
- Vuori, Synnöve (1997): *Technology Sources and Competitiveness. An analysis of Finnish industries*. ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy. Publisher: Taloustieto Oy. Helsinki 1997.

KULCSSZAVAK: MUNKAERŐ, TECHNOLÓGIA, VERSENYKÉPESSÉG
LABOUR FORCE, TECHNOLOGY, COMPETITIVENESS
ARBEITSKRAFT, VERFAHRENSTECHNIK, WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Summary

The article summarizes the results of an empirical research based on a field research. The relation between the technological level and competitiveness of Hungarian companies, and the economic policy that can best encourage the improvement of their competitiveness were examined by the aid of deep interviews at companies. 25 companies in the manufacturing industry and six professional trade associations were involved in the survey from the domain of manufacture of cocoa, chocolate and sugar confectionery, manufacture of wearing apparel, manufacture of car parts and accessories, manufacture of instruments and appliances for measuring and testing and casting of metals. When selecting economic branches, “front-runner” areas of production, and those “lagging behind”, technology-intensive and labour-intensive ones, as well as those integrated by multinational companies and those (still) relatively independent were all intended to be represented.

MÓDSZERTAN–STATISZTIKAI GYAKORLAT

A SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁS ÉS A KARBON-INTENZITÁS¹ ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

DR. TAJTHY TIHAMÉR

Bevezetés

Az elmúlt időszakban a világszerte mind fokozottabb gyakorisággal fellépő szélsőséges időjárási viszonyok már nem csak a szakemberek, hanem szinte mindenki számára nyilvánvalóvá tették, hogy a globális felmelegedés² már fennmaradásunk egyik alap problémájává vált, és igen nagy jelentőségű az azt elsősorban okozó szén-dioxid kibocsátás és a légköri szén-dioxid-koncentráció³ mérséklésének kérdése.

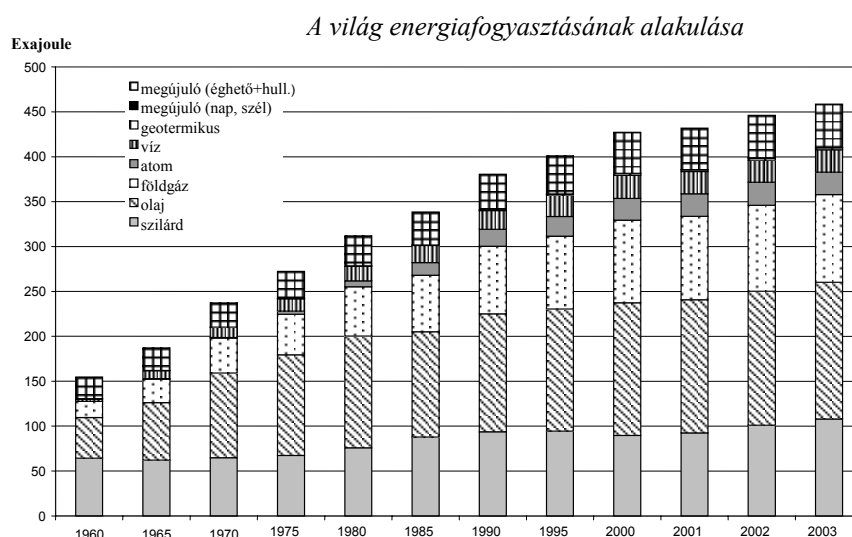
Energiarendszerünk jelenleg mintegy 88%-ban még a vegyi energián, vagyis a fosszilis energiahordozók, a biomassza, valamint a különböző szerves eredetű hulladékok el-tüzelésén alapul, tehát a korábbi földtörténeti korokban vegyi formában megkötött nap-energiát éljük fel viszonylag rövid időszakban, néhány száz év alatt (1. ábra, 1. tábla). A fosszilis tüzelőanyag-felhasználás további bővüléséhez, a szén-dioxid kibocsátás további növekedése is kapcsolódik. Amint az 1. ábrán látható, a geotermikus energia, a nap-energia direkt (hő, fotovillamos), valamint a szélenergia hasznosítása olyan kis mértékű, hogy az ábrán nem is jelenik meg.

¹ A karbon-intenzitás (carbon intensity) alatt a bruttó hazai termék (GDP) egységére vonatkozó szén-dioxid kibocsátást kell érteni.

² A közvetlen üvegházhatást okozó gázok egyes becslések szerint a globális felmelegedéshez jelenleg a következő százalékban járulnak hozzá: CO₂ 78%, klór-fluor szénhidrogének 14%, CH₄ 4%, N₂O 4%.

³ A légkör a hawaii-i Mauna Loa magaslati (kb. 3500 m) obszervatóriumban 2004-ben mért eddigi legmagasabb szén-dioxid koncentrációja 378 ppm, az ipari forradalom előtti 270 ppm-hez képest 40%-os növekedés. A légköri szulfát képződés miatt a szén-dioxid koncentráció okozta globális felmelegedés mérsékeltebb volt.

1. ábra



1. tábla

A világ energiafogyasztásának alakulása és a tüzelésből származó CO₂ kibocsátás mennyisége

Megnevezés	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
A világ energiafogyasztása, EJ	154,6	187,2	237,1	272,2	311,8	338,4	380,5	401,0	427,2	431,9	446,0	458,4
Ebből: tüzelésre, EJ	151,7	177,8	224,7	254,6	288,3	304,7	339,7	354,0	374,9	379,7	393,2	405,9
%	98,1	95,0	94,8	93,5	92,5	90,1	89,3	88,3	87,8	87,9	88,2	88,5
CO ₂ kibocsátás, milliárd tonna	12,6	15,9	17,9	20,2	21,4	23,8	24,6	25,6	26,0	27,0	28,1	28,1

Az energiafelhasználásunk igen egyenlőtlen, és emberek milliárdjai egyáltalán nem vagy csak igen korlátozott mértékben részesülnek az energiafelhasználás kedvező hatásaiból. Amint a 2. táblában látható, 2000-ben a világ népességének mintegy ötödét kitevő iparilag fejlett országok termelik meg a bruttó hazai termék (GDP–GNP), mintegy hatvan százalékát, fogyasztják a kereskedelmi forgalomból származó energia mintegy felét, és tőlük származik a szén-dioxid kibocsátásnak is több, mint a fele.

2. tábla

Összefoglaló adatok, 2000

Megnevezés	Népesség		GDP		Energiafelhasználás		CO ₂	
	millió fő	megoszlás, %	mdUS\$ ₉₅ (PPP)	megoszlás, %	EJ	megoszlás, %	milliárd tonna	megoszlás, %
Világ	6 023	100,0	41 753	100,0	427,2	100,0	25,6	100,0
Fejlett ipai országok	1 116	18,5	24 692	59,1	233,2	54,6	14,4	56,3
Magyarország	10,2	0,2	112,8	0,3	0,97	0,2	0,06	0,2

2000-ben mintegy 1,6 milliárd ember, a világ népességének 26,6%-a egyáltalán nem részesült villamosenergia-ellátásban, míg az iparilag fejlett országoknál a villamosítás 99,2%, a világ egészét tekintve pedig csak 72,8 % volt. Legalacsonyabb szintű a villamosítás Afrikában, 34,3%.

Teljesen nyilvánvaló, hogy a fejlődő országok népessége is jobban, kedvezőbb körülmények között szeretne élni, gyorsabban fejlődni. Ehhez azonban fokozott iparosításuk, és így az energiafelhasználásuk bővülése is szükségessé válik, amely következtében a légkörben lévő, üvegházhatást okozó gázok, elsősorban a szén-dioxid mennyiségének további növekedésével kell számolnunk, annak minden kedvezőtlen vonzatával együtt. Ezt a hatást növeli a szén-dioxidnyelők, pl. esőerdők fokozott mértékű kiirtása.

Ez a néhány adat is felveti mindannyiunk, de elsősorban az iparilag fejlett országok – ahová már hazánk is tartozik – felelősségét, mind a jelenleg élő, mind a jövő generációkkal szemben. Előtérbe helyezi, hogy a jelenleginél lényegesen nagyobb figyelmet kell fordítanunk az energiatakarékosságra, az energiakészleteink racionálisabb kitermelésére és felhasználására, valamint az energiafelhasználási szerkezetünk kedvezőbbé tételére, így biztosítva a lehetőséget jövő generációk számára a minőségi környezethez.

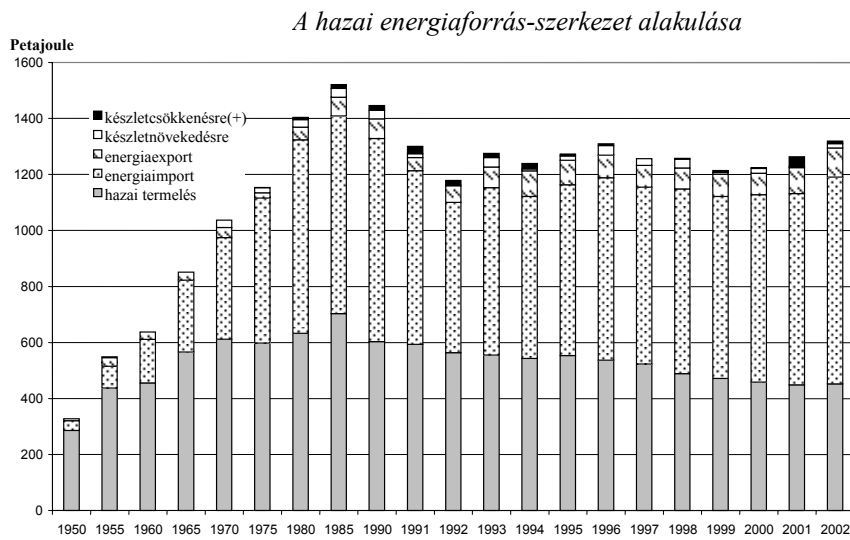
1. A hazai energiafelhasználás és fontosabb jellemzőinek alakulása

A hazai energetikánk egyik legfőbb jellemzője, hogy nem rendelkezünk elegendő, jó minőségű, tiszta, és olcsó hazai energiaforrással. Így emiatt egyrészt rákényszerültünk az alacsony (rossz)minőségű hazai energiaforrások, azon belül is a szenek hasznosítására, másrészt az ország szinte folytonosan növekvő energiafelhasználásának kielégítése csak a mind nagyobb arányú energiaimport, tehát növekvő energiaimport-függőség⁴ mellett volt lehetséges.

A hazai energiaigények kielégítése elsősorban a hazai forrásokból és az importból történik. (2. ábra). Rövidtávú vizsgálatoknál azonban ezeken felül még a készletnövekedéseket (–), a készletek csökkenését (+) és az exportot is figyelembe kell venni. Látható, hogy az elmúlt néhány évben a hazai energiahordozó-termelés kis mértékben mérséklődött, mely elsősorban a kőolaj, illetőleg a mélybányászatból származó szén kitermelésének a csökkenéséből adódott. Ezért az energiaimportunkat folyamatosan növelni kellett, és így az energiaimport-függőségünk mostanában már mintegy 60%, és ez a jövőben várhatóan tovább növekszik. A gazdasági hanyatlás és az egyidejű gazdasági átalakulás következtében az energiaigények mérséklődtek, majd a gazdaság fellendülésével egyidőben lassú igénynövekedés következett be. Az energiaimportunk elsősorban kőolajból, olaj termékekből, földgázból, PB gázból, villamos energiából és nukleáris fűtőelemből áll. Jelentkezett évenként változó nagyságú és összetételű energiahordozó – főleg olajtermék – export is.

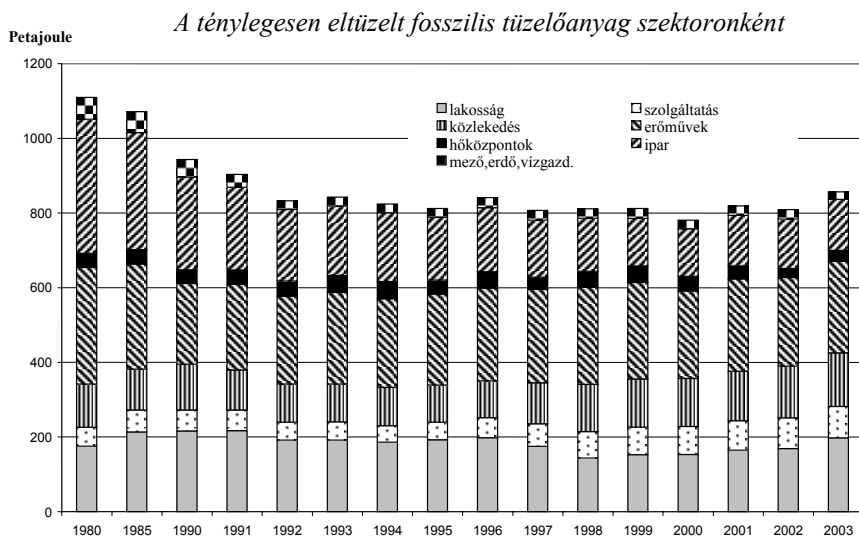
⁴ Energiaimport-függőség = az importált energiahordozók aránya az összes energiafelhasználásban.

2. ábra



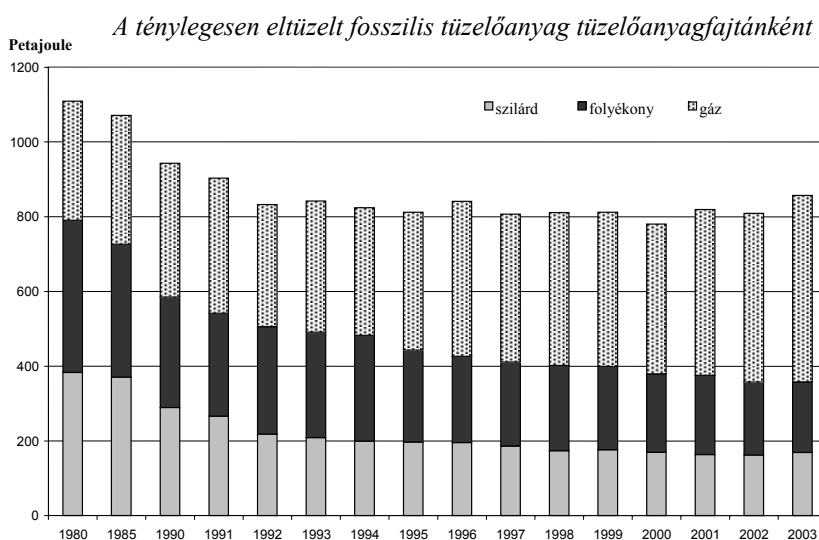
Míg az ötvenes években a hazai energiarendszerünk szinte kizárólag a hazai termelésből származó szénen alapult, később jelentősen növekedett a szénhidrogének aránya, és a szénfelhasználás nemcsak arányában, hanem abszolút mértékben is számottevően csökkent. Jelenleg legnagyobb arányú a környezetszennyezés és a szén-dioxid-kibocsátás mérséklése szempontjából is előnyös földgázfelhasználás.

3. ábra



Az energiaforrás-szerkezet értékelésénél figyelemmel kell lennünk, hogy a ténylegesen eltüzelt tüzelőanyag ennél kisebb, mivel a fosszilis tüzelőanyagok egy részét nem energetikai célokra használják fel, pl. kenőolajok, kenőzsírok, parafin stb., míg egy további hányada anyagjellegű felhasználás, pl. vegyipari benzin, földgáz ammónia-gyártásra stb. A 3. ábrán a ténylegesen eltüzelt fosszilis tüzelőanyag szektoronkénti, míg a 4. ábrán a tüzelőanyagok fajtánkénti alakulását mutatjuk be.

4. ábra



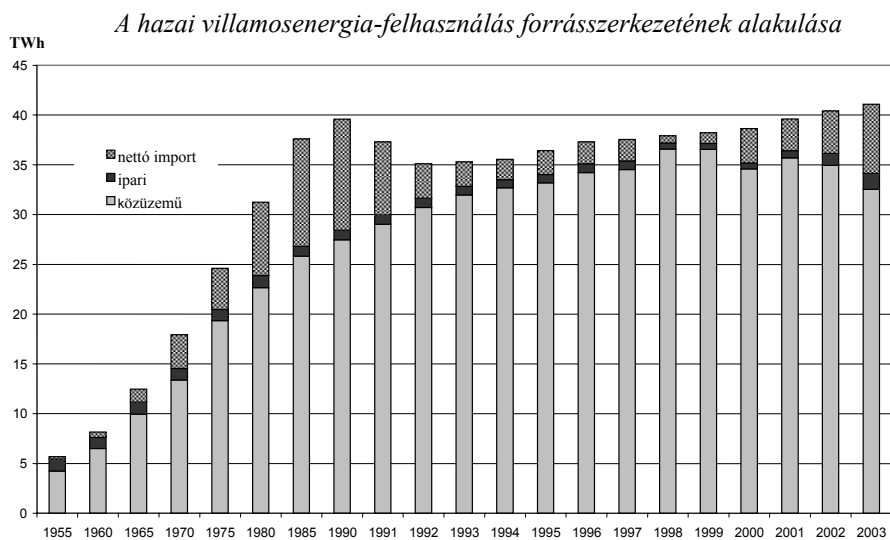
A szektoronkénti bontásban látható, hogy az 1980–1990 között csökkent a villamosenergia-termelésnél eltüzelt fosszilis tüzelőanyag mennyisége, mely a nukleáris villamosenergia-termelés megjelenéséhez kapcsolódik, valamint látható az ipari szerkezetváltáshoz kapcsolódó energiafelhasználás mérséklődése.

A tüzelőanyagok felhasználását fajtánként bemutató ábrán megállapítható a szénfelhasználás jelentős mérséklődése, és a jól szabályozható, tiszta földgázfelhasználás folyamatos növekedése.

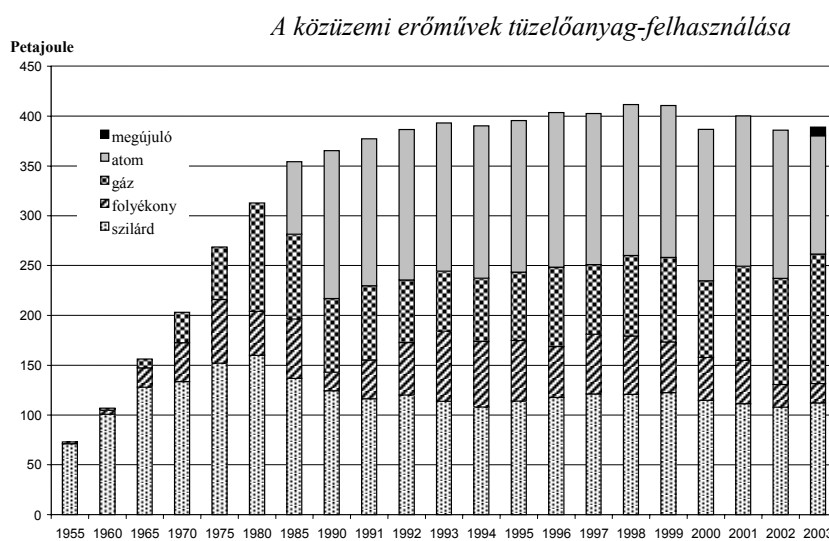
A számottevő szénfogyasztás miatt külön is foglalkoznunk kell a hazai villamosenergia-termelés fontosabb jellemzőivel. Az 5. ábrán a hazai villamosenergia-felhasználás forrás szerkezetének alakulása látható. A hazai villamosenergia-felhasználás döntő hányadát a közüzemi erőművek villamosenergia-termelése fedezi. A kilencvenes évek elején az ország villamosenergia-fogyasztása az általános gazdasági hanyatlás, a keleti exportunk teljes összeomlása, a gazdasági átalakulás, az ipari és a termelési szerkezetváltás következtében számottevően csökkent. A villamosenergia-importunk csökkenése azonban még gyorsabb és nagyobb ütemű volt. Mindezek következtében a fogyasztói igények biztosításához a hazai villamosenergia-termelést kellett növelni. Atomerőművünk éves szinten 90%-nál magasabb kapacitáskihasználtsággal termel, így csak a

fosszilis tüzelésű hazai erőműveink termelését lehetett növelni, ezért ilyen típusú újabb egységek létesítésére került sor.

5. ábra



6. ábra



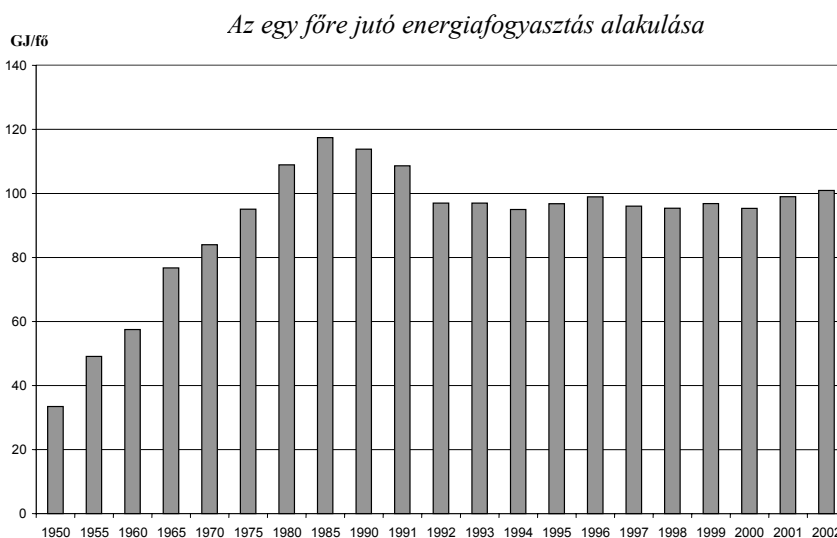
A nukleáris villamos energia termelésének megjelenése olyan mértékű csökkenést eredményezett a közüzemi erőműveink fosszilis tüzelőanyag-felhasználásában, hogy jelenleg sokkal magasabb villamosenergia-termelés mellett erőműveink fosszilis tüzelő-

anyag-felhasználása még mindig nem éri el a nukleáris energia megjelenése előtti szintet (6. ábra). Ez igen kedvező a villamosenergia-termeléshez kapcsolódó szén-dioxid-ki-bocsátás szempontjából is.

Összefoglalva, az elmúlt tíz évben csökkent a hazai fosszilis tüzelőanyag-felhasználás, ezen belül jelentősen visszaesett a szénfelhasználás, és növekedett a földgázfelhasználás. Szinte egyedüli nagy szénfelhasználó a villamosenergia-termelés maradt, míg a lakossági szénfelhasználás a korábbiak mintegy a negyedére mérséklődött. Gyakorlatilag megszűnt a háztartási tüzelőolaj felhasználása is. Az intenzív földgázprogram keretében igen sok fogyasztó tért át a fölgázra.

Igen gyakran az a vád éri a hazai energiagazdálkodást, hogy igen magas az egy főre jutó hazai energiafelhasználás. Ennek alakulását a 7. ábrán, a bruttó hazai termékre⁵ vetített fajlagos energiafelhasználást (energiaigényességet) pedig a 8. ábrán mutatjuk be.

7. ábra

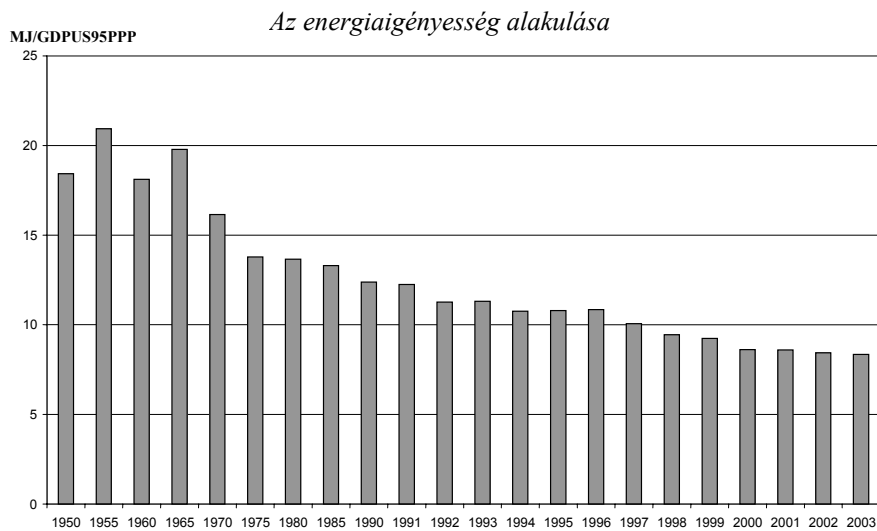


Az egy főre jutó energiafelhasználásunk, 1985–1989-ig, szinte monoton ütemben növekedett (extenzív fejlődés), majd az átmenetet követően csökkent (gazdaságtalanul termelő, nagy energiafogyasztású ágazatok leépítése). 2000-ben a 15 EU-tagország esetében az átlagos fajlagos energiafogyasztás 151,9 GJ/fő volt, míg az európai átlag ettől kicsit eltért (152,9 GJ/fő), vagyis a mi értékünk az európai átlagnak mindössze kétharmada.

A hazai energiaigényesség a hetvenes éveket követően csökkent, a 2000. évi 8,61 MJ/GDP\$ érték az európai átlagnál ugyan alacsonyabb (9,85 MJ/GDP\$), de a 15 EU-ország átlagánál (6,9 MJ/GDP\$) 25%-kal magasabb volt.

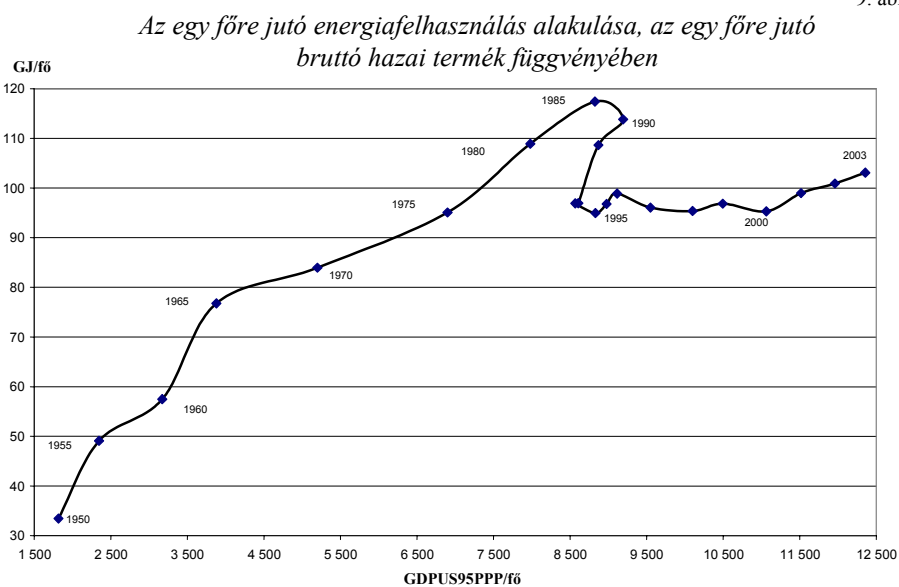
⁵ A nemzetközi összehasonlíthatóság érdekében a GDP-t 95 évi US\$ vásárló érték paritással vettük figyelembe.

8. ábra



A jobb áttekintés elősegítése érdekében a 9. ábrán az egy főre jutó GDP függvényében ábrázoltuk az egy főre jutó energiafelhasználást. Ebben a koordináta rendszerben a kezdőponton átmenő egyenes meredeksége az energiaigényesség (az ábrán a kezdőpont nem az origó!). 1985-ig a GDP bővítését csak az energiafelhasználás növelésével, ugyan csökkenő energiaigényesség mellett, lehetett biztosítani.

9. ábra



A gazdasági átalakulás kezdetekor jelentősen csökkent az energiaigényesség, majd az ezt követő időszakban az egy főre jutó GDP közel kétszeresét a szinte alig változó egy főre jutó energiafelhasználás mellett, vagyis az energiaigényesség csökkentése mellett sikerült elérni.

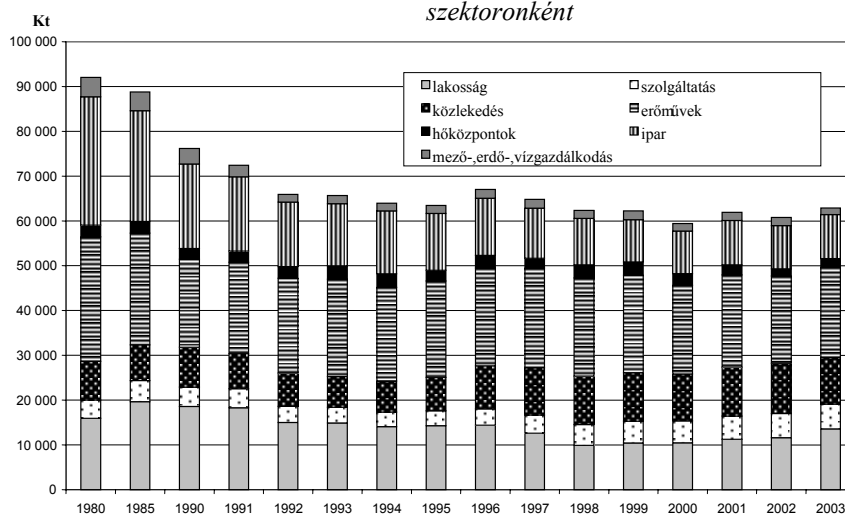
2. A szén-dioxid-kibocsátások alakulása

Jelen elemzésünk keretében csak a pirogén⁶ eredetű szén-dioxid-kibocsátásokat vizsgáljuk. Ennek meghatározásánál tökéletes égést feltételezve, a sztöchiometriai egyenlet segítségével határozhatjuk meg az egyes tüzelőanyagok esetében a szén-dioxidra vonatkozó emisszió-tényezőket, ha tevékenységi szintként az eltüzelt tüzelőanyag hőértékét választjuk. A tökéletes égés feltételezése jogos, egyrészt, mert a szén-dioxid-kibocsátás jelentős hányada nagyteljesítményű, jól szabályozott tüzelőberendezésekben eltüzelt tüzelőanyagokból származik, másrészt a tökéletlen égésnél keletkező szén-monoxid és egyéb illó szerves összetevők, viszonylag rövid időn belül a légtérben úgyszólván szén-dioxiddá oxidálódnak.

A tüzelőanyagokban lévő karbon elégeése megfelelően üzemeltetett és karbantartott tüzelőberendezésekben szilárd tüzelőanyagok esetében mintegy 98% (kézi tüzelésnél, mozgóröstélyos tüzelésnél valamivel alacsonyabbak az értékek), folyékony tüzelőanyagok esetén 99%, míg gáznemű tüzelőanyagoknál mintegy 99,5% körüli. Ennek megfelelően szénportüzelésnél az el nem égett karbon aránya mintegy 1,4–1,6%, rostélytüzelésnél magasabb, 2,7–5,4%). Szabadtéren végzett tüzelésnél az el nem égett karbon aránya mintegy 0,6–2,4%.

10. ábra

A fosszilis tüzelőanyag-felhasználásból származó szén-dioxid-kibocsátás szektoronként

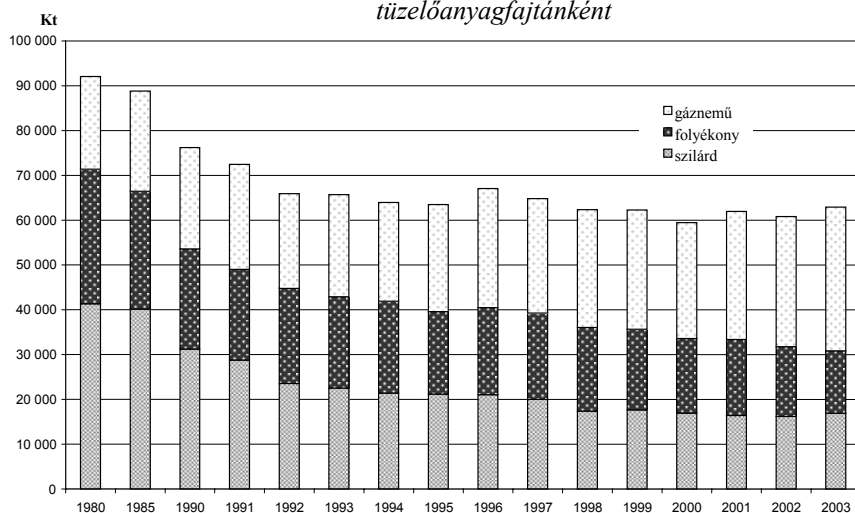


⁶ A fosszilis eredetű, illetőleg egyéb szerves anyagok eltüzeléséhez kapcsolódó.

A fosszilis tüzelőanyagfelhasználáshoz kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátások szektoronkénti alakulását a 10. ábrán, a tüzelőanyag fajtánkénti alakulását pedig a 11. ábrán láthatjuk. A széndioxid-kibocsátás alakulásában megfigyelhető a tüzelőanyag szerkezetváltás, és a fosszilis tüzelőanyag-felhasználás mérséklődésének a hatása.

11. ábra

A fosszilis tüzelőanyag-felhasználásból származó szén-dioxid-kibocsátás tüzelőanyagfajtánként



A fosszilis tüzelőanyagok felhasználásához kapcsolódó légköri szennyezőanyag-kibocsátások mérséklésénél megkülönböztethetünk

- tüzelés előtti,
- tüzelés alatti, és
- tüzelés utáni beavatkozásokat.

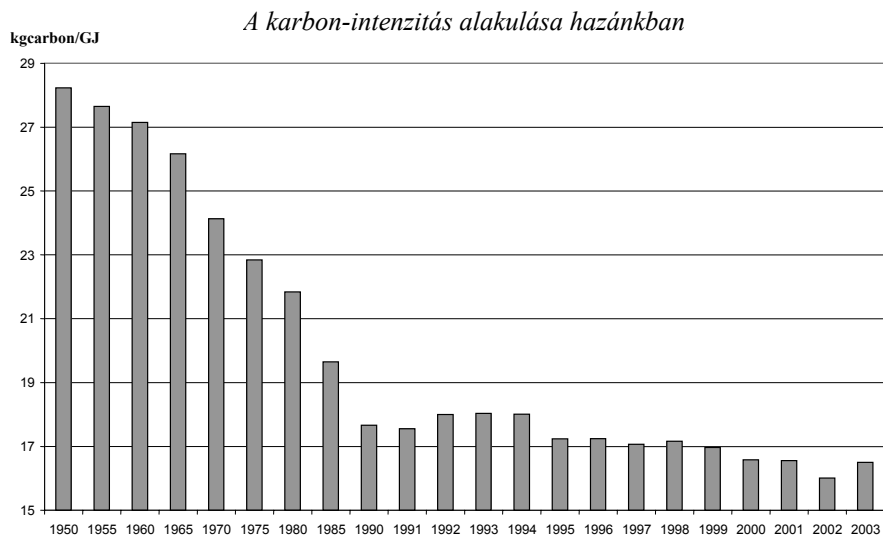
A szén-dioxid-kibocsátás mérséklésére a jelenlegi költségviszonyok mellett a tüzelés előtti beavatkozások, azon belül ugyanabból a fosszilis energiafajtából kevesebb elégetése, (energiatakarékosság, hatásfokjavítás), valamint a fosszilis tüzelőanyagszerkezetváltás (szilárd tüzelőanyagok esetében a fajlagos szén-dioxid-kibocsátás $\sim 100 \text{ ktCO}_2/\text{PJ}$, olaj és olaj származékok esetében $72\text{--}78 \text{ ktCO}_2/\text{PJ}$, földgáz esetében $55\text{--}59 \text{ ktCO}_2/\text{PJ}$), illetőleg nem karbon tartalmú tüzelőanyagokra, vagy megújuló energiahordozókra való áttérés a gazdaságos megoldás.

A szén-dioxid-kibocsátás mérséklődésének megítélésére szolgál a karbon-intenzitás, vagyis az energiafelhasználás GJ-jára vetített kg karbon tartalom, mely tiszta karbon elégetésekor $29,41 \text{ kgC/GJ}$ lenne. A 12. ábrán a karbon-intenzitás alakulása látható.

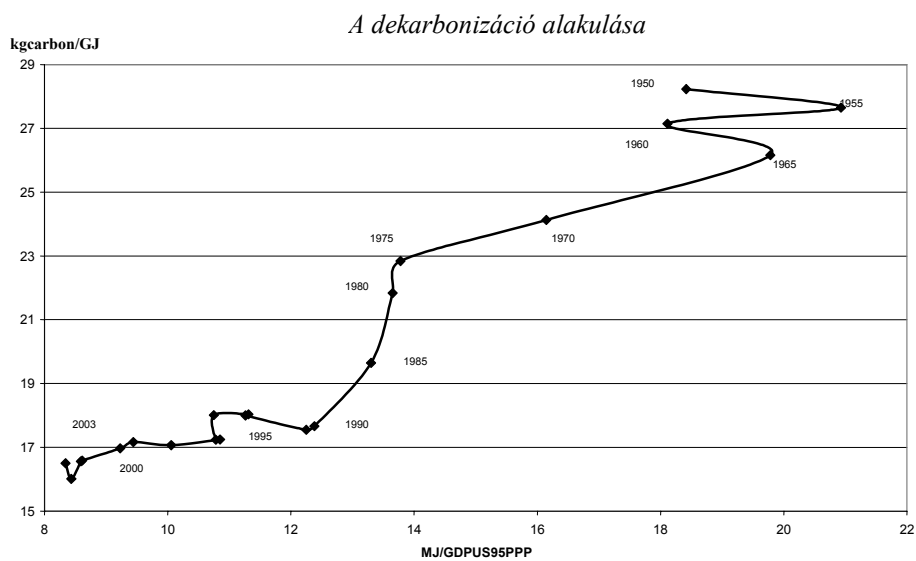
Amennyiben az eltüzelt fosszilis tüzelőanyag hőjét csak karbon égéséből kapnánk (közelítőleg szenek esete) a karbon-intenzitás $29,31 \text{ kgC/GJ}$ lenne. Az ötvenes évek elején a karbon-intenzitás ehhez közelálló értékű volt, hiszen az akkori energiarendszerünk meghatározó módon a szénen alapult. Ezt követően a karbon-intenzitás elsősorban a növekvő mértékű folyékony szénhidrogén felhasználása következtében csök-

kent, mely csökkenést a nyolcvanas évek elejétől a nukleáris energia megjelenése tovább növelte. Ezt követően jelentkezett az igen intenzív földgázprogram hatása.

12. ábra



13. ábra



A 13. ábrán az energiaigényesség függvényében mutatjuk be a karbon-intenzitás alakulását. Látható, hogy az energiaigényesség javulásához a karbon-intenzitás csökkenése kapcsolódott.

Megállapítható, hogy az ország energiafelhasználásában és az energiafelhasználás szerkezetében bekövetkezett módosítások az energiarendszerünk műszaki színvonalának, gazdaságosságának emelését, az üvegházhatást okozó pirogén szén-dioxid-kibocsátás csökkenését segítették elő. Az energetika tehát adott lehetőségeinken belül megfelelő fejlesztéseket végzett, és a gazdaságosság növelésén túlmenően az üvegházhatás-növekedés mérsékléséhez is hozzájárult.

Források

Energia Központ Kht. Információs Igazgatósága: Energiagazdálkodási Statisztikai Évkönyvek.

KSH: Statisztikai Évkönyvek.

International Energy Agency (IEA): Energy balance of OECD countries.

OECD-Europe IEA Statistics.

UN Energy Statistics Yearbooks.

World Bank Atlas.

KULCSSZAVAK: ENERGIAFELHASZNÁLÁS, KARBON-INTENZITÁS, SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁS

ENERGY CONSUMPTION, CARBON INTENSITY, CARBON-DIOXIDE EMISSION
ENERGIEANWENDUNG, KARBONINTENSITÄT, EMISSION VON KOHLENDIOXID

Summary

Global warming has become a basic problem nowadays, primarily due to the increase of carbon-dioxide emission and atmospheric carbon-dioxide concentration. Therefore much more attention has to be paid than today to energy saving, the more rational production and consumption of energy stocks, and the improvement of the structure of energy consumption. The study presents the structure and chief characteristics of domestic energy consumption, and examines the change of carbon-dioxide emission and carbon intensity to see if Hungary made proper developments under the given circumstances to moderate the growth of the greenhouse effect in addition to increasing economic efficiency.

KÖZLEKEDÉS ÉS KÖRNYEZET, IRÁNYOK ÉS CÉLÁLLOMÁSOK

MÉSZÁROS ANDREA

A nyolcvanas évek elején jelent meg a "fenntarthatóság" vagy a "fenntartható fejlődés" kifejezés a nemzetközi szakirodalomban. Általános ismertségét Lester R. Brown a fenntartható társadalom kialakításával foglalkozó műve váltotta ki, amely 1981-ben jelent meg. A szerző összekapcsolta a népesség növekedését a természeti erőforrások hasznosításával és mindezt úgy kívánta megoldani, hogy a lehető legkisebb legyen a természeti környezet mennyiségi és minőségi romlása.

Az elmúlt évtizedben megjelentek a fenntartható fejlődés egyes elvei és eszközei a különböző ágazati tervekben, illetve az 1995-ös környezetvédelmi törvény vagy az 1997-ben elfogadott és a 2002-ig terjedő időszakra készült Nemzeti Környezetvédelmi Program is a fenntarthatóság elveire, integrált megközelítésére épült. Ez a szemlélet jellemzi a 2003–2008-as időszakra készülő 2. Nemzeti Környezetvédelmi Programot is.

A gazdasági ágazatok környezeti terhelésének csökkentésére tett erőfeszítések közül az egyik leghatékonyabb eszköznek a környezeti megfontolások integrálása az ágazati politikákba és törekvésekbe, azaz az ágazatok környezettudatos „viselkedésének” ösztönzése és segítése bizonyult. Az érintett ágazatokkal való együttműködés lehetővé tenné, hogy a gazdasági növekedés ne járjon együtt a környezeti terhelések indokolatlan növekedésével, és elkerülhető károk kialakulásával.

„*Annyi baj legyen, csak a villamos menjen!*”-vált szállóigévé az első világháború idejében, az akkori Pesten gyakran hallott mondás, célzással a gyakori villamos-szünetelésekre. És valóban a fejlett államok tendenciái, illetve a hazai közlekedési igények várható növekedése alapján valószínűsíthető, hogy a közlekedés okozta környezetterhelések jelentős mértékben tovább növekednek az elkövetkezendő évtizedekben. A közlekedésfejlesztési intézkedések – kedvező társadalmi és gazdasági hatásuk mellett – egyaránt érintik az emberi egészség, a levegőszennyezés, a zaj, a talaj- és vízszennyezés, a hulladékok, továbbá a táj és az élővilág veszélyeztetése, valamint a területhasználathoz kapcsolódó kérdéseit.

Az EU-taggyá válás Magyarország számára további új feladatokat és lehetőségeket jelent. Az Európai Közösség igazából csak a Maastrichti Szerződéssel megerősítve kezdte meg a Római Szerződés által előírányozott közös közlekedéspolitika tényleges kialakítását és alkalmazását a politikai, intézményi és költségvetési alapok tekintetében egyaránt. A közös közlekedéspolitika fejlesztéséről az Európai Bizottság első Fehér Könyve 1992 decemberében jelent meg, ennek irányadó alapelve a fenntartható mobilitás közösségi keretének kialakítása és a közlekedési piac megnyitása volt. A második közös közlekedéspolitikai Fehér Könyv (Európai közlekedéspolitika 2010-ig; *Time to Decide 2010*) fő üzenete: nem engedhető meg, hogy a továbbra is kívánatosnak tekintett gazdasági növekedéssel lépést tartson a forgalom növekedése; a beavatkozásoknak célként kell tekinteniük a mobilitás visszafogását, valamint a forgalomnak a különböző közlekedési módok közötti egyenletesebb megosztását. Célja a gazdasági, társadalmi és

környezetvédelmi szempontból egyaránt fenntartható, egyensúlyban levő közlekedési rendszer létrehozása.

1998 júniusában a Cardiffi Európai Tanácsülésen hozták meg azt a politikai döntést, amely szerint az egyes tagországoknak olyan környezeti mutatókat kell kidolgozniuk, amelyek alkalmasak a környezeti szempontok egyes ágazati politikákba (mezőgazdaság, közlekedés, energia, ipar, turizmus) történő integrálásának monitorozására. Ennek eredményeképpen az elmúlt mintegy két évtizedben számos mutatórendszert dolgoztak ki, az ilyen eszközök kidolgozásánál azonban két alapvető dilemmával szembesülnek a szakemberek: egyfelől minőségi, másfelől mennyiségi kérdések vetnek fel problémákat (1).

A minőség esetében az alapvető probléma maga a környezeti szempontok ágazati politikákba való integrálásának a mérése: a számtalan egyedi folyamat nyomon követése és értékelése alapján is szinte lehetetlen megállapítani, hogy az egyes ágazatok összességében közelebb kerültek-e a kívánt célhoz. Az ajánlott mutatók mennyisége is fontos kérdés: a mindent mérni, és a mindössze egyetlen sajátos mérőszámot javasoló végletek között a napjainkra körvonalazódó megoldások az „arany középút” nyomvonalán haladnak, és a még jól átlátható ún. kulcsmutatók alkalmazását követik. Mindemellett külön említést érdemel az alapadatok kérdésköre is: csak olyan indikátorok alkalmazásában gondolkodhatunk, amelyek kiszámításához rendelkezésre állnak az alapvető információk, beleértve azok kellő pontosságát, és arra a közelmúltbeli időszakra való hozzáférhetőségét is, amelyet viszonyítási alapnak tekintenek a jövőbeli változások értékeléséhez (1).

A környezeti szempontok közlekedési ágazatba való hazai integrálásának nyomon követésére, értékelésére, és a nemzetközi tendenciákkal való összehasonlítására jó alapot nyújt az Európai Unió Statisztikai Hivatala (Eurostat) által – az Európai Környezeti Ügynökséggel (EEA) együttműködve – elkészített közlekedésszisztematikus mutatószámokat tartalmazó kiadvány „Transport and Environment Reporting Mechanism” (továbbiakban TERM). A TERM 27 olyan integrációs mutatószámokat sorol fel, amelyek a hajtóerő (driving forces), a terhelés (pressure), az állapot (state), a hatás (impacts) és a válasz (response) kategóriákba sorolható indikátorok. Ezeket az angol elnevezések kezdőbetűiből összeálló ún. DPSIR-modell elemeiként tartjuk számon. A rendelkezésre álló adatok felhasználásával a fenti indikátorok öt főbb témakörben kerülnek bemutatásra, az alábbiak szerint:

- Infrastruktúra
- Eszközállomány
- Áruszállítás
- Személyszállítás
- Személy sérüléssel járó balesetek

Infrastruktúra

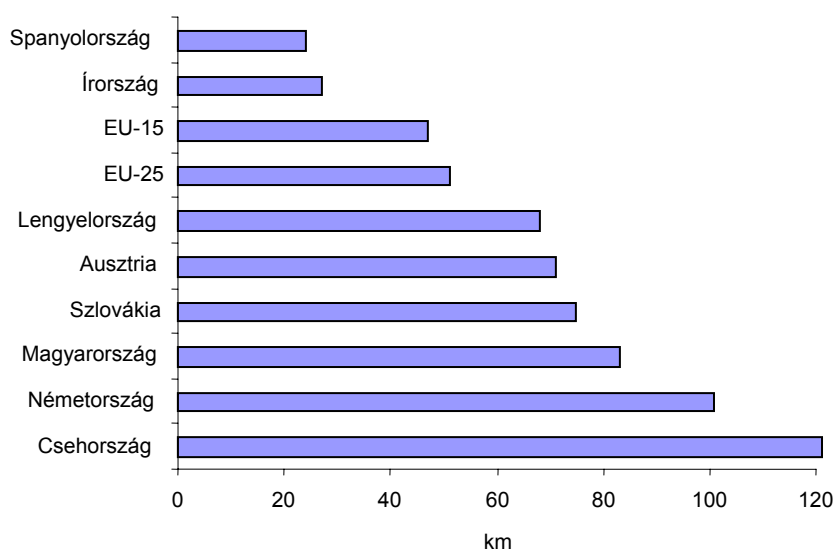
A közlekedési ágazat gyakorlatilag valamennyi környezeti elemre hatással van, melyek közül számottevő a közlekedési infrastruktúra természetvédelmi hatása. A köz-

vetlen területhasználaton túl az élőhelyek feldarabolása, a nagyforgalmú vonalas létesítmények elválasztó hatása jelentős mértékben befolyásolhatja az értékes növény- és állattársulások fennmaradását. Tájvédelmi szempontból közvetett kedvezőtlen hatás lehet – főként az agglomerációs területeken – a gyorsforgalmú utak mentén is várható fokozott beépítés, gazdasági telephelyek létesítése. Gondos tervezéssel, az új beruházások kivitelezésénél, fenntartásánál igénybe vett területek minimalizálásával, a környezet- és természetvédelmi létesítmények széles választékának alkalmazásával lehet és kell biztosítani a gazdasági, társadalmi és ökológiai szempontok egyidejű érvényesítését (2).

2001-ben az EU-25 tagállamaiban legnagyobb sűrűségű vasúti infrastruktúra-hálózat a Cseh Köztársaság és Németország területén található, a legkisebbel Spanyolország és Írország rendelkezik. A 25 tagállam vasúti infrastruktúra-hálózatának 79%-át Lengyelország, Csehország és Magyarország adja. Közép-Európában csak Csehország hálózata sűrűbb, mint hazánké, ezer km²-re ott 121 km, nálunk 83 km, míg a velünk azonos területű Portugáliában mindössze 31 km jut. Bár a magyar vasúti hálózat sűrűsége meghaladja az EU-átlagot, a magyar vasúti fővonalak mintegy 3500 km-es hálózatán mindössze 85 km vonalszakasz alkalmas 160 km/h sebességű közlekedésre, 16%-a kétvágányú, és 31%-a van villamosítva (2). Meg kell említenünk azonban, hogy a hazai vasúti áru- és személyszállítási részarány e feltételek mellett is az EU-országok átlagát meghaladja, amelynek megőrzésére a kormányzat komoly erőfeszítéseket tesz.

1. ábra

Ezer km² országterületre jutó vasúti-pályaállomány, 2001



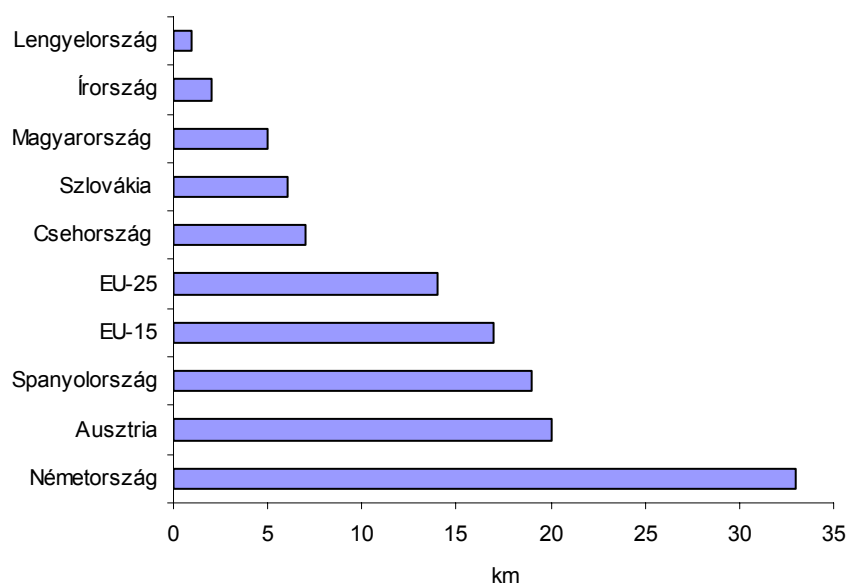
A közlekedéspolitika által 2006-ig terjedő időszak egyik kiemelten kezelt fejlesztése az európai normáknak megfelelő vasúti törzshálózat fejlesztése (hazai és nemzetközi fővonalak) az egységes vasúti hálózat részeként, amely biztosítja Magyarország tranzit

szerepének visszaszerzését, valamint lehetővé teszi az Uniós tagországok irányában a nagysebességű vasúti összeköttetést, valamint hasonló prioritást élvez az elővárosi vasúti közlekedés fejlesztése is (2).

Amíg 1991–2001 között az EU-25 tagállamaiban a vasúti infrastruktúra-hálózat sűrűsége alig változott, az autópálya-hálózat sűrűsége az elmúlt években folyamatosan növekedett. EU-25 tagállamait tekintve a legnagyobb sűrűséggel a Benelux államok és Németország, míg az Unió szélső területein lévő gyéribben lakott országok alacsonyabb hálózatsűrűséggel rendelkeznek. Ennek megfelelően az egyes tagállamok fajlagos mutatóit összevetve igen nagy eltérések adódhatnak. A meglévő különbségek közvetlen összevetése azonban nem feltétlen alkalmas az infrastrukturális fejlettség jellemzésére, pl. a mindenkori népességszám, valamint egyéb tényezők nagyban befolyásolhatják az egyes mutatók értékeit. Hazánk gyorsforgalmi úthálózatának hossza 2001 végén 505 km volt, ebből 448 km autópálya és 48 km autópálya. Az ország közötti forgalmának 70%-át az országos közúthálózat viseli. Ezen belül ugyancsak 70% terheli e hálózat gyorsforgalmi útjaiból és főútjaiból álló, a hálózat 23%-át kitevő főhálózatot, míg a hálózat 77%-át kitevő mellékutakra a forgalom 30%-a jut. A közötti közlekedési infrastruktúra fejlesztésében kiemelkedő feladat a budapesti agglomeráció közötti forgalmi problémáinak megoldása, az ország keleti és déli régiói elérhetőségének javítása, és az EU-tagságból következő forgalomnövekedés levezetése a nemzetközi közlekedési folyosókon (2).

2. ábra

Ezer km² országterületre jutó autópálya-hálózat, 2001



2015-ig az európai hálózatokhoz kapcsolódó hiányzó infrastrukturális elemek kiépítése a magyar közlekedéspolitika kiemelt prioritásai közé tartozik. A közlekedési infra-

struktúra finanszírozásához szükséges eszközök lehetőség szerint a költségvetés, az Európai Unió támogatások, infrastrukturális beruházásokhoz hitelek nyújtó európai pénzintézetek valamint a magántőke által válnak elérhetővé. Az Európai Unió támogatások legfőbb forrása a Kohéziós Alap, amely elsősorban a pán-európai közlekedési folyosók, az Unió Transz Európai Közlekedési hálózatfejlesztési (TEN-T) célkitűzéseinek nagyberuházásait szolgálja, amelyet kiegészítenek a Strukturális Alapok Nemzeti Fejlesztési Tervben foglalt közlekedési beruházásai (2).

2001-ben az EU-25 tagállamaiban összesen 252 darab 150 ezer elszállított utasegységnél nagyobb forgalmat lebonyolító repülőtér található. (Egy utasegység egy fő utassal vagy száz kg tömegű poggyász és postai küldeménnyel egyenértékű.) Spanyolország és Németország területén található a legtöbb, a fenti feltételeknek megfelelő repülőtér. Általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb egy ország területe, illetve minél több szigete van, annál több repülőtérre van szüksége; a lakosság szám kevésbé meghatározó ez esetben. Erre jó példa Németország és Svédország összehasonlítása: Svédország Németországnál tízszer ritkábban lakott, de mivel nagyobb területű ország, a két országban közel azonos számú, a fenti feltételeknek megfelelő repülőtér található. Magyarországon a fenti feltételeknek megfelelő egyetlen repülőtér a Budapest-Ferihegyi repülőtér, ahol a menetrend szerinti járatok által érintett légikikötők közül az elmúlt években a legkedveltebb célállomások: Frankfurt, London/Heathrow, Párizs/Charles-de-Gaulle, Amszterdam, München. A charterjáratok légikikötőit illetően a legforgalmasabb viszonylat: Monastir, Tel-Aviv, Aqaba, Hurghada, Antalya, Korfu és Tenerife Sur volt. Az összes gépforgalomból a kereskedelmi le- és felszállások felét nemzeti légitársaságunk bonyolította le.

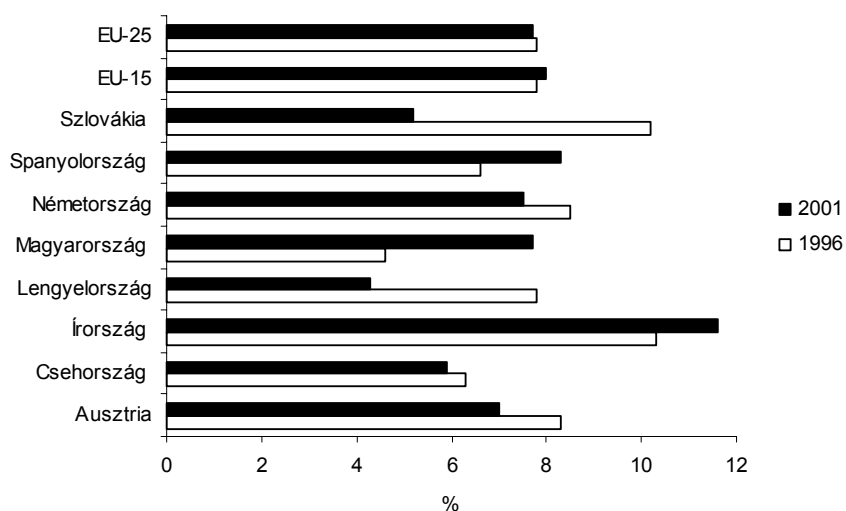
Eszközállomány

1996–2001 között a személygépkocsik száma valamennyi EU-tagállamban folyamatosan nőtt. 2001-ben az ezer lakosra jutó személygépkocsik száma Európa hat országában (Luxemburg, Németország, Belgium, Spanyolország, Franciaország, Ausztria, Portugália) több mint 500, és további tíz országban 400 felett van (köztük van Málta is 497 autóval). Nálunk ezer lakosra 244 autó jut, kevesebb, mint Csehországban (344), Szlovéniában (330) és Lengyelországban (272), a Közép-Európai országokat tekintve hazánkban csak Szlovákiánál (240) van némileg több autó. A növekedés ütemét tekintve Írország és Spanyolország, míg az új tagállamok közül Lengyelország és Szlovákia tűnik ki, mindez az intenzív gazdasági fejlődéssel, illetve az 1996. évi alacsony állománnyal indokolható. Az egyes tagországok esetében eltérő a személygépkocsik definíciója (furgonok, pick-up gépkocsik stb.) ezért összehasonlításukra a fenti értékek csak kellő körültekintéssel használhatók fel. Hazánk közúti gépjármű-állományában 1998-ra kismértékű visszaesés tapasztalható, mivel a BM Adatfeldolgozó Hivatala a forgalomból már korábban kivont gépjárművekkel 1998 végén pontosította a nyilvántartásokat. A hazai gépjárműállományban túlsúlyban vannak a katalizátor nélkül üzemeltetett négyütemű gépkocsik, és bár egyre csökken, de még mindig nagy a kétüteműek aránya. 2003-ban a

korszerű katalizátorral működtetett gépkocsik száma az összes személygépkocsi számának megközelítőleg egyharmada.

2001-ben az EU-25 tagállamaiban a személygépkocsik megújulási aránya – az első alkalommal üzembe helyezett személygépkocsik száma a teljes személygépkocsi-állományra vetítve – átlagosan 7,7%, legmagasabb az érték Írországból, míg a legalacsonyabb Lengyelországban. E mutató alapján a személygépkocsi-állomány átlagéletkora becsülhető. Így pl. Lengyelország személygépkocsi-parkjának – a megújulási arány alapján – becsült átlagéletkora: 10,5 év. Az egyes országok által alkalmazott módszertanok esetleges eltérései miatt az előzőekben említetteknek megfelelően az adatok összevetése ez esetben is csak kellő megalapozottsággal végezhető el. Magyarország személygépkocsi-állományának megújulási aránya 1996 és 2001 között több mint másfélszeresére nőtt, ami a 3. ábrán is jól láthatóan egyedülálló a bemutatott országok körében. Amíg hazánkban az első alkalommal üzembe helyezett kocsik közül a 3 éves vagy annál fiatalabbak aránya – elsősorban a használtautó-import törvényi szigorítása miatt – 1997-ben 92%, 2003-ban már csak 78 %. 2003-ban hazánkban a személygépkocsik átlagéletkora 11,4 év volt.

3. ábra

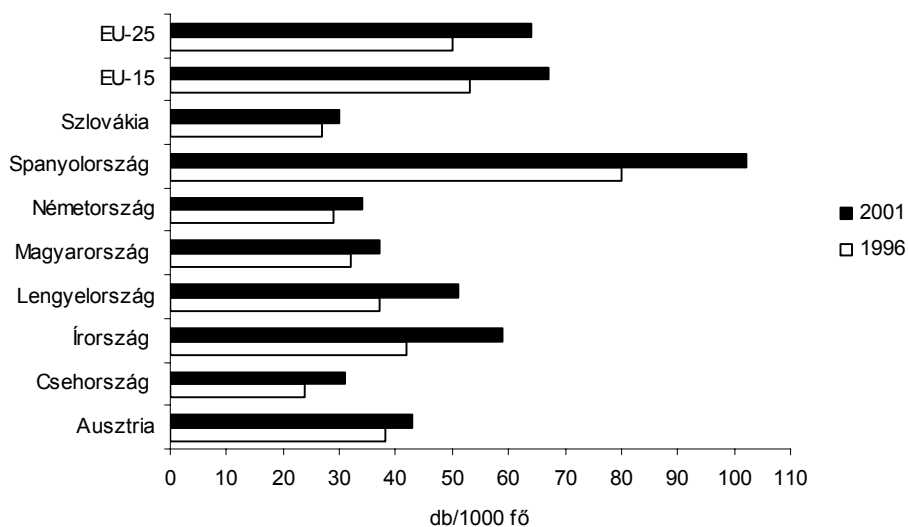
A személygépkocsik megújulási aránya

2001-ben a teherautók és különleges célú járműállomány ezer lakosra vetített értékeit tekintve kiemelkedik Spanyolország (102) és Csehország (31). Az EU-25 tagállamok átlagértéke (64) e két érték között található. Az eltérő értékek főként azzal magyarázhatók, hogy azokban az országokban, ahol a vasúti infrastruktúra kevésbé kiépített, ott a belföldi áruszállítás főként teherautók segítségével történik. Mindemellett a teherautók, illetve a különleges célú járművek méreteit és kapacitásait tekintve az egyes országok által alkalmazott definíciókban eltérések adódhatnak, így az adatokat ez esetben is csak

kellő megalapozottsággal szabad összehasonlítani. 1996–2001 között hazánk tehergépkocsi- és különleges célú járműállománya 16%-kal bővült, az uniós átlagtól való elmaradásunk azonban így is jelentős.

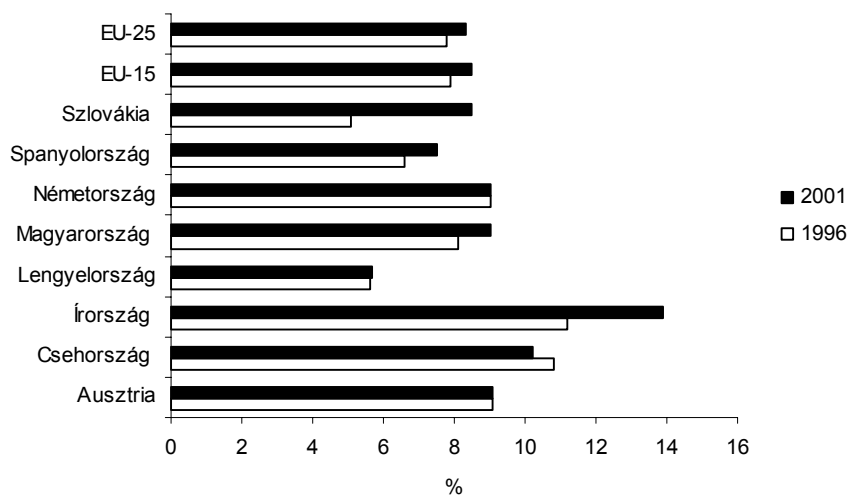
4. ábra

Ezer lakosra jutó teherautó- és különleges célú járműállomány



5. ábra

A tehergépkocsik és különleges célú járművek megújulási aránya



Azokban az országokban, ahol az ezer lakosra jutó tehergépkocsi-állomány száma kiemelkedő volt, ott az állomány megújulási aránya viszonylag alacsony: Spanyol-

országban, ahol 2001-ben ezer lakosra 102 tehergépkocsi jutott, a megújulási arány az uniós átlag alatt van. Ezzel ellentétben, pl. Németországban és Csehországban, ahol az ezer lakosra jutó tehergépkocsi-állomány alacsony, a megújulási arány viszonylag magas: 9 és 10,2%. Hazánkban 2001-ben a tehergépjármű-állomány átlagéletkora 9,5 év, az első alkalommal üzembe helyezett gépjárművek aránya 9% volt, ami kismértékben meg is haladta a közösségi átlagot (8,3 %). Ennek fő oka az, hogy a nemzetközi forgalomban részvevő tehergépjárművekkel szemben támasztott szigorú műszaki követelmények hatására az állomány cseréje gyorsan halad.

Áruszállítás

1995-től 2001-ig az Unió 25 tagállamát tekintve a belföldi áruszállítási teljesítményének a GDP egységére vetített értéke alig változott. Magyarország esetében ez a mutató 8%-kal visszaesett, amely az új tagállamoknál gyakori jelenség, de mértéke különböző, pl. Szlovákia esetében egészen magas: közel 38 %.

1995-től 2001-ig az EU-25 átlagértékét tekintve a vasúti áruszállítás intenzitása, ha kisebb mértékben is, de csökkent. A rendelkezésre álló adatok alapján kialakított kép meglehetősen vegyes: a régebbi tagállamok soraiban az alacsony vasúti áruszállítást jellemző intenzitás – az egységnyi megtermelt GDP-re jutó elszállított áru mennyiségét mutató – értékek találhatók, míg az új tagállamok esetében ezek nagyságrendileg magasabbak. Mindez főként az egyes országok alacsony GDP mutatójának, és nem elsősorban a magas gazdasági aktivitásnak tudható be. Magyarország vasúti áruszállításának intenzitása 1995–2001 között 28%-kal csökkent, ami az uniós átlagot meghaladja. A vasúton szállított áruk mennyisége 1998-ról 2001-re 7%-kal visszaesett, míg 1996-hoz képest alig változott. Nemcsak a vasút tehet erről, a külső gazdasági, politikai kapcsolatok megváltozása következtében létrejövő átalakulások törvényszerű következményeként kell mindezt értékelnünk.

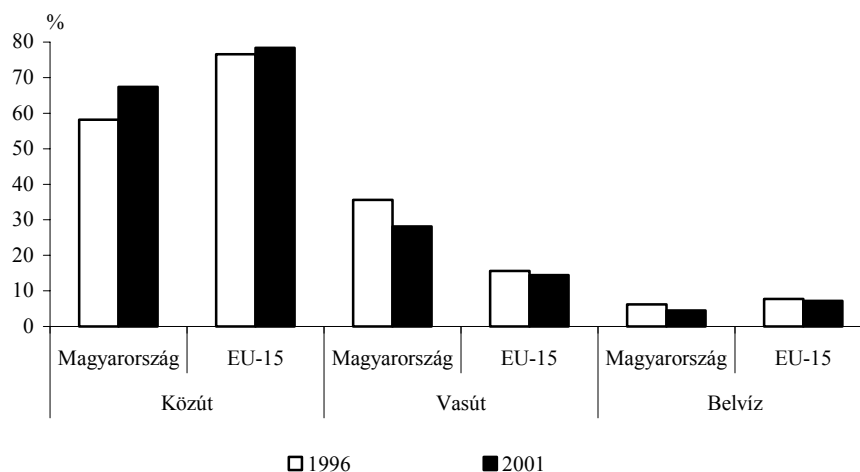
Az EU közlekedéspolitikájának középpontjába a közlekedési ágazatok közötti megfelelő egyensúly kialakítását állította be. Célul tűzte ki a közúti közlekedés spontán növekedésének megállítását, majd hosszú távú cselekvési program eredményeképpen annak megállítását. A reálisan elérhető cél az áruszállításban a közúti forgalom növekedési ütemének lassítása, illetve a kombinált szállítások fejlesztése révén a vasúti áruszállítás részarányának fokozatos növelése.

1995 és 2001 között az EU-25 tagállamaiban a GDP egységére vetített és árutonnan kilométerben mért közúti áruszállítás teljesítménye átlagosan 4,9%-kal nőtt, a közúti áruszállítás intenzitásának értéke mintegy négyszerese a vasútinak. Jelentős mértékű növekedés Írország, míg nagyarányú visszaesés Szlovákia (1995-ben kiemelkedő intenzitás értékről) esetében tapasztalható. A közúti áruszállítás teljesítményét a GDP egységére vetítve Magyarország 6%-os növekedést mutat, ez elmarad a Csehország esetében tapasztalt növekedés mértékétől, de lényegesen magasabb érték, mint Lengyelországé. A közúti áruszállítás EU-25 szinten számolt átlagos részaránya 76%, mivel az Unió tagállamaiban a közúti áruszállítás messze meghatározó, a legtöbb országban a részesedése 60%-nál nagyobb arányú.

Magyarországon 1996 és 2000 között az elszállított áruk mennyisége kismértékben (5%-kal) csökkent. 2001-ben a „15-ök”-höz hasonlóan hazánkban is az elszállított áru-mennyiség szinte teljes mértékben (97%) belföldi fuvarra jelentett. A legújabb statisztikák szerint 2004-ben a nemzetközi áruszállításban a szállított áruk mennyisége 30%-kal nőtt az előző évihez képest.

7. ábra

*Az áruszállítási módok részarányainak változása
áruszállítási teljesítmények alapján*



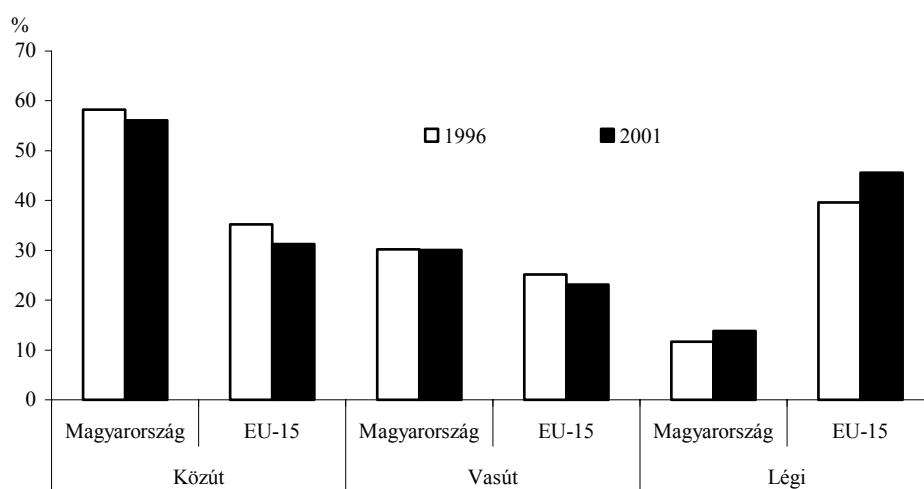
Személyszállítás

1996–2001 között az EU-25 tagállamainak vasútjain az egy lakosra jutó utaskilométer (egy utas egy kilométerre való elszállítása) 6,6%-kal növekedett. Kiemelkedő Ausztria vasúti személyszállítási teljesítménye. Amíg Németországban és Lengyelországban a vasúti áruszállítás igen fejlett, a személyszállítás terén valamennyi tagállamot figyelembe véve a középmezőnyben találhatók. Az új tagállamok közül mindössze Magyarországon és Szlovákiában bővült a vasúton történő személyszállítás. Megemlítendő, hogy hazánkban oly mértékű volt e fejlődés (18%), hogy 2001-re mind a 25 tagállamot figyelembe véve a negyedik legtöbb utast szállító országgá léptünk elő. 2001-ben egy lakos közel ezer utaskilométert utazott, főként helyközi járatokon, hazánkban az utasoknak mindössze 5%-a vette igénybe a helyiérdekű vasúti járatokat.

Az Európai Unióban a közúti személyszállítást tekintve a személygépjárművek mellett az autóbusz tekinthető a legnépszerűbb közlekedési eszköznek. 2001-ben hazánkban és Ausztriában a leginkább, Lengyelországban és Németországban pedig a legkevésbé kedvelt a buszon történő közlekedés. Ciprus és Málta kivételével az EU-25 tagállamaira összesített utaskilométerek közel 4%-át Magyarország adta, amelynek 34,4%-a helyi viszonylat.

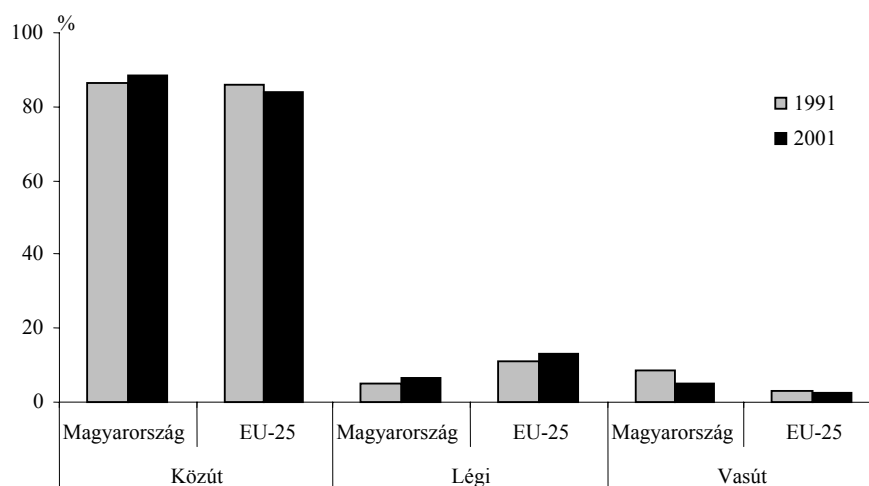
8. ábra

*A személyszállítási módzatok részarányainak változása
a személyszállítási teljesítmény alapján*



9. ábra

*A különböző közlekedési módzatok részarányainak változása
az energiafelhasználás alapján*



1996–2000 között a légiutas-szállítás messze a legdinamikusabban (évi átlagos 8,1%-os növekedéssel) fejlődő közlekedési módzat az Unió tagállamaiban. 2001-ben az előző évihez képest közösségi, illetve az egyes tagállamok szintjén is – feltehetően a szeptember 11-i tragédia következtében, – bővülés nem tapasztalható. Kivétel ez alól 12 olyan ország (ebből hét új tagállam), ahol az előző évihez képest kisebb mértékű fejlődés

figyelhető meg. Hazánk azonban nem tartozik ebbe a körbe. A magyarországi légiutas-szállítás 2001-ben az előző évihez képest 2%-kal visszaesett. A legújabb statisztikák szerint a fejlődés némileg visszaállt: 2001–2003 között 15%-kal nőtt a légi közlekedést választó utasok száma.

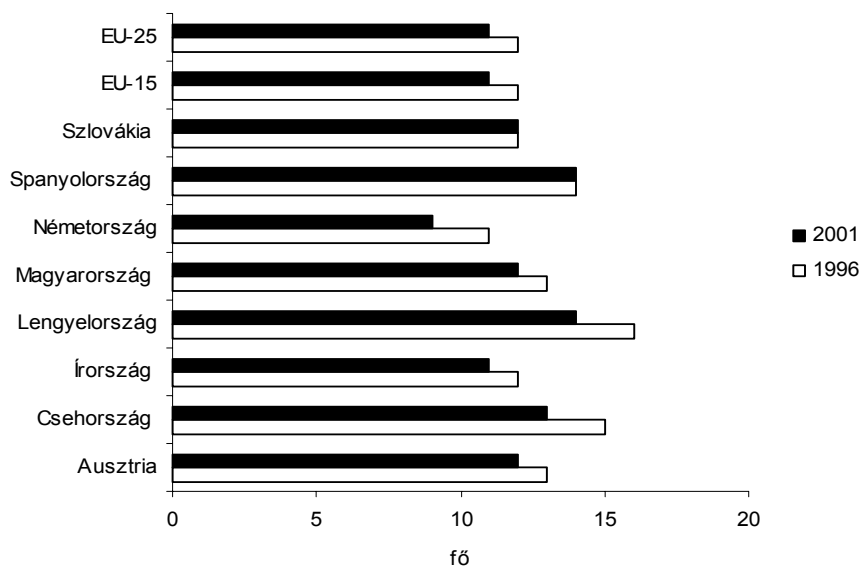
A 25 tagállam közlekedési szektorának energiafelhasználása az 1991–2001 közötti időszakra vetítve 22%-os átlagos növekedést mutat, amely a dinamikusan fejlődő közúti (20%) és légi (50%) forgalomnak tulajdonítható. A 25 tagállam szintjén kismértékben változott a vasúti közlekedés részaránya (0,5 %), mivel az új tagállamokra vonatkozó 24%-os átlagos csökkenést némileg kiegyensúlyozza a 15 tagállam 5%-kal megnövekedett forgalma. Hazánkban a közlekedési ágazat energiafelhasználása 27%-kal nőtt, legnagyobb mértékben – a 25 tagállamban tapasztalható trendnek megfelelően – a légi forgalom (70%-kal) és a közúti forgalom (30%-kal) emelkedett. A vasúti közlekedés energiafelhasználása jelentősen, 27%-kal csökkent.

Személy sérüléssel járó balesetek

Vajon mekkora árat kell még fizetnünk ahhoz, hogy igazán megfogadhatjuk a latin mondást: „Festina lente!”, azaz lassan siess? 2001-ben közösségi szinten a közúton több mint 50 ezer halálos kimenetelű balesetet rögzítettek. Ennél jóval kedvezőbb az a tény, hogy 1996–2001 között az ezer lakosra jutó közúti közlekedés okozta halálesetek száma több mint 10%-kal csökkent, bár a forgalom közismerten növekedett ebben az időszakban.

10. ábra

Százezer lakosra jutó közúti balesetekben meghalt személyek száma



Hazánkban 2000-ben – feltehetően a fokozottabb rendőri jelenlét miatt – volt a legkevesebb mind a halálesetekkel végződő, mind a személysérüléssel közúti balesetek száma. A fokozott közúti ellenőrzések elengedhetetlenek a Magyar Közlekedéspolitika által kitűzött célok teljesítése érdekében: a 2001. évi személysérüléssel balesetek száma 2010-re 30, a balesetekben elhunytak száma pedig legalább 30%-kal csökkenjen. 2015-re ugyanezen értékek – az EU Fehér Könyvében 2010-ig előírt mértékben – 50%-kal való csökkentése a cél a nemzeti program szerint.

Összefoglalás

A Magyar Közlekedéspolitika egyik legfőbb prioritása az Unió Transz Európai Közlekedési hálózatfejlesztési (TEN-T) célkitűzéseivel összhangban álló, hiányzó infrastruktúra kiépítése. Bár a magyar vasúti hálózat sűrűsége meghaladja az EU-átlagot, a meglévő infrastruktúra modernizálása valamint az intézményi átszervezés elengedhetetlen (4). Mindemellett a magas színvonalú, európai normáknak megfelelő biztonságos közúti hálózat kiépítése is hasonlóan fontos. Hazánk közúti forgalmának 70%-át az országos közúthálózat viseli, amelyen belül a forgalom 70%-a terheli e hálózat gyorsforgalmi útjaiból és főútjaiból álló, a hálózat 23%-át képező főhálózatot, míg a hálózat 77%-át kitevő mellékutakra a forgalom 30%-a jut.

A hazai Közlekedéspolitika célkitűzéseinek megfelelő személyforgalom az alábbiakban összegezhető: közforgalmú közlekedés preferálása az egyéni közlekedéssel szemben, a kerékpárforgalom ösztönzése, valamint a gyalogos közlekedés biztonságának és kényelmének növelése (2).

Magyarországon 1996–2001 között 18%-kal bővült a vasúti személyszállítás, ez a fejlődés oly mértékű volt, hogy 2001-re mind a 25 tagállamot figyelembe véve a negyedik legtöbb utast szállító országgá léptünk elő. 2001-ben a vasúton egy lakos közel ezer utaskilométert utazott hazánkban, főként helyközi járatokon, és az utasoknak mindössze 5%-a vette igénybe a helyi érdekű vasúti járatokat. Az Európai Unióban a közúti személyszállítást tekintve a személygépjárművek mellett az autóbusz tekinthető a legnépszerűbb közlekedési eszköznek. Az EU-25 tagállamokra összesített utaskilométerek közel 4%-át Magyarország adta, amelynek 34,4%-a helyi viszonylat.

Hazánkban 1996–2001 között mind a halálesetekkel végződő, mind a személysérüléssel közúti balesetek száma 2000-ben volt a legkevesebb. Mindez az az évben végrehajtott fokozott közúti ellenőrzéseknek tudható be, amelyek elengedhetetlenek a magyar közlekedéspolitika által kitűzött célok teljesítése érdekében, hogy a 2001. évi személysérüléssel balesetek száma 2010-re 30, a balesetekben elhunytak száma pedig legalább 30%-kal csökkenjen.

Az áruszállítás terén a közlekedéspolitika teherforgalommal kapcsolatos céljainak középpontjában a vasúti és vízi szállítás, valamint a kombinált fuvarozás ösztönzése áll. Magyarország vasúti áruszállításának intenzitása 1995–2001 között 28%-kal csökkent, ami az uniós átlagot meghaladja. A vasúton szállított áruk mennyisége 1998-ról 2001-re kismértékben (7%) visszaesett, 1996-hoz képest alig változott. Ezzel szemben a közúti áruszállítás intenzitását tekintve Magyarország 6%-os növekedést mutat, ez elmarad a

Csehország esetében tapasztalt növekedés mértékétől, de lényegesen magasabb, mint pl. Lengyelorszáé. Nemcsak a vasút tehet erről, a külső gazdasági, politikai kapcsolatok megváltozása következtében létrejövő átalakulások törvényszerű következményeként kell mindezt értékelnünk.

Közlekedési szokásaink, életvitelünk, az utakon egymással szemben tanúsított magatartásunk, viselkedéskultúránk naponta felmerülő olyan tényezők, amelyek megváltoztatása csak rajtunk múlik. Életbevágóan fontos, hogy mindannyiunk számára egyértelművé váljon: környezetünk védelme a legfőbb záloga életmínőségünk javításának, és csak a környezeti hatások figyelembe vételével lehetséges a gazdasági és társadalmi fejlődés perspektivikus fenntartása.

Felhasznált irodalom

- 1) Németh F.; Faragó T. (2004): Nemzetközi együttműködés a fenntartható fejlődés mérésére, Környezetvédelmi Minisztérium és Szent István Egyetem közös kiadványa, Bp., Gödöllő, p. 5–6.
- 2) Gazdasági és Közlekedési Minisztérium: Magyar Közlekedéspolitikai 2003-2015, Budapest, 2004.
- 3) Eurostat: Energy, Transport and Environmental indicators, Luxemburg, 2004.
- 4) Európai Parlament: A TINA hálózat integrálása egy kibővített Transz-Európai Közlekedési Hálózatba (TEN-T), Luxemburg, 2002.

KULCSSZAVAK: KÖRNYEZETVÉDELEM, KÖZLEKEDÉS, INFRASTRUKTÚRA
ENVIRONMENT PROTECTION, TRANSPORT, INFRASTRUCTURE
UMWELTSCHUTZ, VERKEHR, INFRASTRUKTUR

Summary

The measures for transport development – in addition to their favourable social and economic effects – affect areas such as human health, air pollution, noise, pollution of soil and water, wastes, as well as danger to landscape and wildlife, and furthermore land use. The Statistical Office of the European Union (Eurostat) and the European Environment Agency (EEA) jointly prepared the publication “Transport and Environment Reporting Mechanism”, which contains indicators of transport statistics. The publication comprises 27 integration indicators that are apt for measuring the impact of the transport sector on environment. By using the available data, the article presents these indicators grouped into five main themes: infrastructure, equipment, freight transport, passenger transport and accidents causing personal injury.

HAZAI STATISZTIKAI FOLYÓIRATOK TARTALMA

Statisztikai Szemle

2005/9

A magyar mezőgazdaság főbb jellemzői a 2003. évi gazdaságszerkezeti összeírás alapján (II.)

– *Takács József*

Az oktatáspolitikai a nemzetközi összehasonlítás tükrében – *Polónyi István – Timár János*

A csődelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerei és empirikus vizsgálata – *Kristóf Tamás*

A statisztikus költő – *Dr. Lakatos Miklós*

Interjú Köves Pállal – *H. L.*

Területi Statisztika

2005/5

A vezetékes távközlés/infokommunikáció regionális jellemzői Európában. II. (befejező) rész

– *dr. Erdősi Ferenc*

A kereskedelmi szálláshelyek települési szintű adatainak hasznosítása – *dr. Herman Sándor*

A gazdaság és a turizmus kapcsolata a rurális kistérségekben – *Kóródi Márta – dr. Dudás Péter*

Új városaink

Kistarcsa – *Fábiánné Peszteritz Mónika*

Ócsa – *Pásztor László*

Pilis – *Pásztor László*

Üllő – *Freid Mónika*

Kadarkút – *Fekete-Páris Attila*

Kemecse – *Csizmazia Tamásné*

Nyírlugos – *Kissné Majtényi Mónika*

Nyírtelek – *Malakucziné Póka Mária*

GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK I.
(havi adatok)

Megnevezés	2004	2005.			
		július	augusztus	január– augusztus	augusztus
	előző év azonos időszaka = 100,0				előző hó = 100,0
1. IPARI TERMELÉS	107,4	105,8	112,1	106,7	98,5 ^{a)}
2. ÉPÍTŐIPARI TERMELÉS	106,8	118,1	113,9	115,1	97,8 ^{a)}
3. MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK FELVÁSÁRLÁSA	100,3	97,3	..
4. KÜLKERESKEDELMI FORGALOM					
BEHOZATAL	115,2	102,2	..	101,9 ^{b)}	..
KIVITEL	118,4	103,8	..	108,2 ^{b)}	..
5. KISKERESKEDELMI FORGALOM ^{c)}	105,7	105,7	..	104,9 ^{b)}	..
6. IPARI TERMELŐI ÁRINDEX	103,5	104,2	103,4	104,6	100,1
7. ÉPÍTŐIPARI ÁRINDEX	104,7	103,3	103,5	103,9	100,1
8. MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK TERMELŐIÁR-INDEXE	94,6	94,5	..
9. KÜLKERESKEDELMIÁR-INDEX					
BEHOZATAL	99,1	101,3	..	99,3 ^{b)}	..
KIVITEL	98,4	99,1	..	97,9 ^{b)}	..
10. FOGYASZTÓIÁR-INDEX	106,8	103,7	103,7	103,7	99,6

Megnevezés	2004	2005.		
		július	augusztus	január– augusztus
11. KÜLKERESKEDELMI EGYENLEG, millió euró	-3 914,7	-288,6	-385,9 ⁺	-1 880,7 ⁺
12. ÁLLAMHÁZTARTÁS EGYENLEGE ^{d)} , milliárd Ft	-1 284,1	+51,7	-60,0	-996,4

Az indexek, ahol más megjegyzés nincs, összehasonlító áron szerepelnek.

a) Szezonális hatásoktól megtisztított és munkanaptényezővel korrigált indexek.

b) Január–július.

c) Naptárhatástól megtisztítva.

d) Forrás: Pénzügyminisztérium.

Jelmagyarázat: .. = Az adat nem ismeretes.

+ = Előzetes adat.

GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK II.
(negyedéves adatok)

Megnevezés	2004	2005.	
		I. negyedév	II. negyedév
1. BRUTTÓ HAZAI TERMÉK (GDP), előző év azonos időszaka=100,0	104,2	102,9	104,1
2. BERUHÁZÁSOK, előző év azonos időszaka=100,0	107,8	106,8	109,4
3. ÉPÍTETT LAKÁSOK SZÁMA	43 913	7 288	7 814
4. HÁZTARTÁSOK FOGYASZTÁSA, előző év azonos időszaka=100,0	102,5	102,1	103,3
5. KÜLFÖLDI ADÓSSÁGÁLLOMÁNY ^{a)} , az időszak végén, millió euró			
BRUTTÓ	56 971,7	60 524,3	64 862,3
NETTÓ	26 758,9	27 618,3	31 207,8
6. FOLYÓ FIZETÉSI MÉRLEG EGYENLEGE ^{a)} , millió euró	-7 136	-1 545	-1 701
7. FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMA, ezer fő	3 900,4	3 870,6	3 891,5
8. BRUTTÓ ÁTLAGKERESET, Ft/hó	145 672	160 028	153 869
9. MUNKANÉLKÜLIEK SZÁMA, ezer fő	252,9	297,4	299,5
10. MUNKANÉLKÜLISÉGI RÁTA, %	6,1	7,1	7,1
11. TÁVBESZÉLŐ-HÁLÓZAT az időszak végén, ezer	3 570	3 549	3 521
Ebből: ISDN	594	602	595
12. MOBIL-ELŐFIZETÉSEK SZÁMA az időszak végén, ezer	8 727	8 823	8 946
13. INTERNET-ELŐFIZETÉSEK SZÁMA az időszak végén, ezer	741	769	784

a) Forrás: MNB.

GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK III.
(nemzetközi adatok)

Megnevezés	2004	2005.		
		május	június	július
előző év azonos időszaka=100,0				
IPARI TERMELÉS				
EU-25	102,2	100,0	100,6	100,8
EU-15	101,7	99,8	100,4	100,4
Magyarország	107,4	113,3	106,5	105,8
IPARI TERMELŐI ÁRINDEX				
EU-25	102,2	103,3	104,3	104,4
EU-15	101,9	103,4	104,5	104,7
Magyarország	103,5	105,2	105,0	104,2
FOGYASZTÓIÁR-INDEX				
EU-25	102,1	101,9	102,0	102,1
EU-15	102,0	102,0	102,1	102,2
Magyarország	106,8	103,6	103,7	103,7

Megnevezés	2004.		2005.	
	IV.	I-IV.	I.	II.
negyedév				
A BRUTTÓ HAZAI TERMÉK (GDP) VOLUMENINDEXE, előző év azonos időszaka=100,0				
EU-25	102,2	102,4	100,7	101,7
EU-15	102,1	102,2	100,6	101,6
Magyarország	104,1	104,1	102,9	104,1
MUNKANÉLKÜLISÉGI RÁTA, % munkaerő-felmérés szerint, harmonizált adatok				
EU-25	8,9	9,0	8,9	8,7
EU-15	8,0	8,1	8,0	7,9
Magyarország	6,1	5,9	6,3	6,3

GÉS–FIGYELŐ

AZ ÉPÍTŐIPAR HELYZETE AZ EURÓPAI UNIÓBAN, 2002

Az Európai Unió 25 országának építőipara 12 millió főt foglalkoztatott 2002 januárjában, ez a nem pénzügyi tevékenységet folytató ágazatokban foglalkoztatottak 10,6%-a.

Annak ellenére, hogy az építőipar az egyik fontos munkaadó, csupán 8,6%-a a pénzügyi tevékenység nélküli ágazatok összes hozzáadott értékének (az Európai Unió 2001. évi adatai alapján). Ez a viszonylag nagy munkaigényességből adódik.

Az egyes tagállamokban nagyon különböző az építőipar részesedése a nemzetgazdaságban. Különösen nagy az építőipar súlya mind a hozzáadott érték, mind a foglalkoztatottak számát illetően Cipruson, Luxemburgban és Portugáliában, míg csupán a foglalkoztatottak számát tekintve Spanyolországban. Az Európai Unió országai közül Írország, Málta és Szlovákia építőiparának a legkisebb a részesedése a nemzetgazdaság említett mutatói szerint.

Az Európai Unió egészét tekintve az építőipari hozzáadott értékhez a legnagyobb mértékben az Egyesült Királyság járul hozzá, ezt a német és a francia építőipar teljesítményének aránya követi. Ez abból is következik, hogy ezek az országok az Unió legnépesebb országai közé tartoznak, és így az építőipar egyes alágazataiban is a legnagyobb a részesedésük.

Az Egyesült Királyság a „szerkezetkész épület(rész), egyéb építmény építése” és az „építési, bontási eszköz kölcsönzése személyzettel” alágazatokban, Németország az „épületgépészeti szerelés”, Franciaország az „építési terület előkészítése” és a „befejező építés” alágazatokban a legnagyobb részesedésű. A hozzáadott értéket tekintve Spanyolország részesedése csupán az 5. az országok sorrendjében, ugyanakkor a foglalkoztatottak számát tekintve az első helyen áll az Európai Unió országainak rangsorában.

Az építési munkálatok több mint fele az épületek, utak és az infrastruktúra egyéb építményeinek építésére koncentrálódik. A legtöbb munkahely a „szerkezetkész épület(rész), egyéb építmény építése” alágazatban (NACE 45.2) van (a 25 országban összesen 6,5 millió ember számára), illetve ez az alágazat járul hozzá legnagyobb mértékben az építőipar hozzáadott értékéhez (58%). Ebben az alágazatban működik az Európai Unió tagállamok építőipari vállalkozásainak 41%-a, s itt keletkezik építőipari árbevételük 63%-a.

A „szerkezetkész épület(rész), egyéb építmény építése” alágazat méretében bekövetkező változások az Unió összes országának építőipari méretét befolyásolják. Spanyolországban, ahol az építőipar fontos tevékenységnek számít, ez az alágazat foglalkoztatja az Európai Unió építőiparában foglalkoztatottak 11%-át, míg a Spanyolországnyi területű Lengyelországban csupán a 4%-át.

Az „épületgépészeti szerelés” alágazatba tartozik, a gáz-, víz- és fűtészerezés, a szigetelési és elektronikus szerelés. A „befejező építés” alágazatba tartozik, pl. a vakolás, gipszelés, festés, mázolás, üvegezés. Ez a két alágazat együttvéve kb. 5 millió embernek ad munkalehetőséget és az EU-25 építőipari termelésének 38%-át állítja elő. Az „építési terület előkészítése” és az „építési, bontási eszköz kölcsönzése személyzettel” alágazatok jóval kisebb jelentőségűek az egész Unió területén.

Az építőipar munkaigényessége – a fentebb említettek szerint – viszonylag magas. Az egy foglalkoztatottra jutó 33 200 eurós átlagos nettó termelési értékkel (2001) az építőipar termelékenysége hozzávetőleg 25%-kal a nemzetgazdaság (pénzügyi tevékenység nélküli) termelékenysége alatt maradt 2002-ben. Nemzeti szinten az építőipar termelékenysége széles sávban szóródik, a legmagasabb és a legalacsonyabb termelékenységű országok között igen nagy (közel 14-szeres) különbség mutatkozik. Írországból 76 600 Euró, Litvániában 5800 Euró az egy főre jutó hozzáadott érték. Az is lényeges az összehasonlításban, hogy az adatok Írországból csak a legalább 20 főt foglalkoztatott vállalkozásokra vonatkoznak.

Az Egyesült Királyságban az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték 55 900 euró, ez a második legmagasabb termelékenység. Az országok mintegy felének termelékenysége az EU-25 átlag közelében vagy kevéssel felett helyezkedik el, ugyanakkor sok országban nagyon alacsony az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték, különösen az új tagállamok (Cseh Köztársaság, Magyarország és Lengyelország), valamint Spanyolország és Portugália esetében.

Bár az „építési, bontási eszköz kölcsönzése személyzettel” alágazat az építőipar legmagasabb termelékenységű alágazata (49 200 euró/fő), és ezzel a nem pénzügyi vállalatok átlagos mutatóját is meghaladta), mégis a legkisebb alágazatnak számít a foglalkoztatottak számát és a nettó termelési értéket tekintve (mindkét arány kisebb, mint 1%). Az „építési, bontási eszköz kölcsönzése személyzettel” alágazat után az alágazatok termelékenysége a következő sorrendben csökken:

- az „építési terület előkészítése” (36 800 euró/fő),
- a „szerkezetkész épület(rész), egyéb építmény építése” (35 400 euró/fő),
- az „épületgépészeti szerelés” (31 700 euró/fő), és
- a „befejező építés” termelékenysége (27 800 euró/fő) a legkisebb.

Az országok rendelkezésre álló adatai alapján elemezhető a bruttó nyereség/árbevétel hányados alakulása az 1998 és 2002 közötti időszakban (az összehasonlítás alapja 1998=100). Ebben az időszakban nagy fejlődés volt tapasztalható, az említett mutató folyamatosan növekedett, 2002-ben 17%-kal haladta meg az 1998. évi értéket.

Ugyanebben az időszakban a személyi költségek/árbevétel aránya csaknem 7%-kal csökkent, míg a termékek és szolgáltatások vásárlásának az árbevételhez mért aránya 2%-kal nőtt 1998-ról 2002-re.

Az említett időszakot részletesebben vizsgálva, a termékek és szolgáltatások vásárlásának, illetve a személyi költségeknek az árbevételhez mért aránya 1998 és 1999 között ellentétes irányban fejlődött; az előbbi nőtt, míg az utóbbi csökkent. Az ellentétes irányú fejlődés 2000-ben szakadt meg, ezt követően mindkét esetben visszaesés volt

megfigyelhető, azaz a személyi költségek továbbra is mérséklődő tendenciát mutattak. 2001-ben mindkét viszonyszám stabilizálódott, majd enyhe fejlődés volt tapasztalható 2001 és 2002 között.

Az építőipari tevékenységek dinamikáját jól tükrözi az új vállalat alapítások számának és a megszűnt vállalatok számának hányadosával képzett mutató. A rendelkezésre álló adatok szerint Dániában, Finnországban, Luxemburgban, Hollandiában, Portugáliában és Svédországban több vállalatot alapítottak, mint amennyit megszüntettek a vizsgált években. Csupán az Egyesült Királyságban volt fordított az arány, illetve Olaszországban a vállalat alapítások és -bezárások száma közel azonosan alakult.

Az új megrendelések számának trendje szintén értékes információt ad az építőipar helyzetéről. A megrendelések száma 14 százalékponttal nőtt az EU-25 országaiban az 1998–2004 közötti időszakban. Ugyanez a szám az EU-15 országait illetően valamivel kisebb értéket mutat. Ugyanakkor az Egyesült Államokban 46 százalékpontos növekedés volt megfigyelhető 1998–2004 között, ahol különösképpen figyelemreméltó a 2002-ben megindult meredek növekedés.

Az építőiparban foglalkoztatottak számában a regionális különbségek is megfigyelhetők. Különösen Dél-Európában, mindenekelőtt Spanyolországban haladja meg az építőiparban foglalkoztatottak száma a termelő ágazatokban foglalkoztatottak 13%-át, ugyanakkor Németország, Luxemburg és az Egyesült Királyság egyes tartományaiban is eléri ezt a 13%-os határszámot.

Az építőipari tevékenységet folytató kisvállalkozások hozzájárulása a hozzáadott értékhez igen változatos képet mutat az Európai Unióban. Az építőipari vállalkozások közel 33%-a kisvállalkozás (az EU 25 tagállamainak, valamint Bulgária és Románia adatai átlagát tekintve). Olaszországban a legmagasabb (58%), Litvániában a legalacsonyabb (6%) ez az arány. Ezzel szemben a feldolgozóipari vállalkozások csupán 7%-a kisvállalkozás, ami 26 százalékponttal marad el az építőipar ugyanezen mutatószámához képest (33%).

Különösen nagy különbség mutatkozik az építőiparon és a feldolgozóiparon belül működő kisvállalkozások arányszáma között azon országokban, ahol relatíve magas az építőiparban működő kisvállalkozások száma (Olaszország és Málta), és aránylag alacsony azon országokban ahol relatíve kevesebb kisvállalkozás működik (Litvánia, Lettország) az ágazatban. Egyetlen kivétel Ciprus, ahol mind az építőiparban, mind a feldolgozóiparban kiemelkedő a kisvállalkozások száma, és a százalékos arány is hasonlóképp magas (29 illetve 25%).

Ami a relatív számokat illeti Lengyelország helyzete a legszembetűnőbb. Az ottani építőipari cégek 16%-a tartozik a kisvállalkozások közé, míg a feldolgozóiparban működő vállalatok csupán 1%-a kisvállalkozás.

STATISZTIKATÖRTÉNETI VÁNDORÜLÉS

Noszvaj, 2005. szeptember 15–16.

A magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztálya 2005. szeptember 15–16.-án tartotta a XLII. Vándorgyűlését Noszvajon a de la Motte Kastélyszálló és Oktatási Központban. A rendezvényen összesen tizenkét előadás hangzott el, előadásenként 20–20 percben, bár ezt az időt – a téma gazdagsága miatt – nem minden esetben sikerült maradéktalanul betartani az előadóknak.

A nyitóülés elnöke Kapros Tiborné, a KSH Miskolci Igazgatóságának igazgatója a térség – Nógrád, Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megye – pozitív arcát mutatta be, annak ellenére, hogy a statisztikai adatok tükrében ez a terület gazdaságilag elmaradott az ország többi részétől. Az egy főre jutó GDP és a gazdasági aktivitás tekintetében az utolsók. Az itt lakók alig fele gazdaságilag aktív, a regisztrált munkanélküliek száma 80 ezer. A tízezer lakosra jutó lakásépítések száma is itt a legalacsonyabb. A szegénység és a visszamaradottság ellenére a múlt kultúráját megőrzi ez a térség.

A nyitóülés előadásai az észak-magyarországi terület történeti bemutatásáról szóltak:

Az egri egyházmegye nemrég ünnepelte ezeréves fennállását. Ez is indokolta, hogy erről hallgassunk egy előadást. Ennek keretében részletes áttekintést kaptunk az egri egyházmegye ezeréves múltjáról, és arról hogyan emelkedett Eger kulturális központtá az egyház segítségével.

Megtudhattuk, hogy Egerben az első népesség-összeírás 1690. április 28-án volt, amelynek másolata a levéltárban megtalálható. A demográfusok számára érdekes információkat kaptunk arról, hogy milyen adatokat tartalmazott ez az összeírás. Az ezekből összeállított 70–80 statisztikai adatsorból ízelítőül megismerhettünk néhányat.

A további előadások három munkaülés keretében zajlottak. A terjedelmi korlátokra tekintettel csak röviden szólok ezek tartalmáról.

- A demográfiai vizsgálatok kapcsán egy máramarosi katasztrófavizsgálat eredményeivel ismerkedtünk meg. Megtudtuk, hogy már a XVIII. század második felében volt kormányzati akarat a népesség nyilvántartása iránt, de az 1860-as évekig nem volt a végrehajtáshoz megfelelő szakapparátus. Az iratok elhelyezése már az 1900-as években is gondot okozott, ezért ebből az időből csak a feldolgozási táblák maradtak meg. Ezek feldolgozása érdekes lenne a statisztikatörténeti kutatók számára.
- A demográfiai kutatások célja a népesedési rekonstrukció. 1789-ből megmaradtak az összeírások, amiből bizonyos demográfiai folyamatokra lehet következtetni.
- Az 1910-es Pest-Pilis-Solt községsoros adatok elemzése bizonyos demográfiai összefüggésekre adott választ: pl. ahol magas a halandóság, ott a születések száma is magas, és a házasságok száma is magasabb lesz az újra-házasodások révén.

- A magyar parasztság helyzetének alakulását az 1895., 1935. és 1947. évi összeírási adatok alapján ismerhettük meg. Az adatokból kiderült, hogy hazánkban igen magas volt a törpebirtokok száma és aránya. A XIX. század közepén a parasztság aránya 75–80% volt, 1900-ban 63%-ra csökkent, és 2000-ben az összes kereső mindössze 7%-a dolgozik a mezőgazdaságban.
- A Központi Statisztikai Hivatal könyvtárának története 1867-re nyúlik vissza, amikor létrejött a könyvtár első nyilvános katalógusa. 1869-től a könyvtár részére a statisztikai művek köteles példányáról való biztosítását rendelték el, és 1887-től nyilvános könyvtár lett. A könyvtár 150 kötettel indult, az első katalógus 474 tételt tartalmazott, jelenleg az állomány 80 ezer. Az itt megtalálható anyagot vétel, csere, ajándék és köteles példány útján szerzik be. Az 1867–1990 évekről cédulakatalógus, 1990-től elektronikus nyilvántartás áll a könyvtárat látogatók rendelkezésére.
- Varga Gyula mondása szerint „A hitel legfőbb tényezője a polgárosult nemzetek haladásának”. A hitelpénztárak felállítására 1772. november 15-én jött ki egy királyi leirat, és 1773-ban megalakult az első hitelpénztár országos fiókhálózattal. Azóta működnek hitelintézetek és bankok Magyarországon, bár a töretlen fejlődést az 1873. évi tőzsdei válság és a két világháború visszavetette.
- A magángazdaság fejlődésében ötvenéves visszatekintéssel egy eszköz-, tőke- és jövedelemhiányos szakasz különböztethető meg. Hazánk termőföldjének egyharmada jó, egyharmada közepes és egyharmada rosszminőségű. A gazdaságos termelés csak bizonyos birtoknagyságon felül lehet, ezért fokozottan szükség lenne egy új agrárstratégia kialakítására.
- Az időmérlegek kezdetben eseti jelleggel, közvetlen és konkrét gazdaságpolitikai, társadalompolitikai, médiapolitikai kérdések, feladatok megoldásához, később többnyire általános társadalompolitikai indíttatás mellett döntéselőkészítés és hatásvizsgálat céljával készültek. Az utóbbi időben azonban a háztartási szatellit számla keretében egyre több ország alkalmaz időmérlegfelvételre épülő becsléseket az otthoni munka, és a szürke gazdaságban végzett munka értékeléséhez.
Hazánkban a hatvanas évek elejétől készítenek időmérlegeket. Ezek egyik fontos láncszeme az 1993. évi tavaszi adatfelvétel, amely a rendszerváltozás életmódra gyakorolt hatásait hivatott vizsgálni.
- Edmund Halley csillagász nevét a legtöbben a róla elnevezett üstökösről ismerik, de kevesen tudják, 1693-ban publikálta Boroszló (Breslau, illetve a mai Wroclaw) halálozási táblázatát, amiben elsőként kísérli meg összefüggésbe hozni a népesség halálozási és életkori adatait. Az erre épülő életjáradék-számítási rendszert egy évszázadon keresztül használták egész Európában.

Valamennyi előadás komoly statisztikatörténeti kutatásokon alapult, ami bizonyította az előadók felkészültségét, a témában való jártasságát. Az előadásokat tovább színesítették a vetített képek, táblázatok és ábrák.

A szervezők az előadások után kulturális programról is gondoskodtak számunkra. Csütörtökön megtekintettük a ma Eszterházy Károly nevét viselő egri tanárképző főiskola épületében található Főegyházmezei Könyvtárat. Megcsodáltuk a könyvtár menyezetén található gyönyörű freskót, és a kiállított könyvritkaságokat, amit Surányi Imre érdekesítő előadása tett még érdekesebbé. Kellemes sétát tettünk a városban, és ellátogattunk az impozáns egri bazilikába is. Pénteken az ülés a noszvaji kastély látogatásával zárult. A buszon hazautazók útközben megtekintették a híres noszvaji barlanglakásokat is.

A továbbiakban közöljük az ülés teljes programját:

Nyitóülés

LÖFFLER ERZSÉBET, az egri Érseki Gyűjteményi Központ vezetője
Eger, mint püspöki székhely története

KOVÁCS BÉLA, nyugalmazott levéltár-igazgató
AGRIA RECUPERATA (A töröktől visszafoglalt Eger újjáépítésének első éve)

DRÓTOS LÁSZLÓ, MTSZ Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Technikatörténeti Bizottság vezetője

Az Európai vaskultúra útja, magyarországi állomásai

Első munkaülés

FARAGÓ TAMÁS, a budapesti Corvinus Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára, az MST Statisztikatörténeti szakosztályának elnöke
Történeti demográfia, bürokrácia és historiográfia. (Egy máramarosi katasztrófavizsgálat néhány tanulsága.)

ŐRI PÉTER, a Népeségtudományi Kutatóintézet tudományos főmunkatársa
A demográfiai viselkedés regionális mintái a XVII–XIX. századi Pest-Pilis-Solt megyében

TAKÁCS JÓZSEF, statisztikus közgazdász
A magyar parasztság sorsfordulói – ahogy egy statisztikus látja

Második munkaülés

NEMES ERZSÉBET, a KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatának igazgatója

A KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat működése statisztikatörténeti megközelítésben

GYÖNGYÖSI ISTVÁN, a KSH Tájékoztatási főosztályának vezető főtanácsosa
Agrármúltunk aranykora: erőforrás-hiányos (közös) gazdaságok

FARKAS GIZELLA, statisztikai tanácsadó

FAZEKASNÉ KOVÁCS KATALIN, a KSH Szetorszámok főosztályának főosztályvezető-helyettese

A hitelintézeti rendszer működése Magyarországon,
„A kezdetektől napjainkig”

Harmadik munkaülés

FALUSSY BÉLA, a KSH statisztikai főtanácsadója
Miért és hogyan került az idő a statisztika látókörébe?

LIGETI CSÁK, a KSH Nemzeti Számok főosztályának főosztályvezetője
Halley munkásságának statisztikatörténeti jelentősége

(Ismerteti: Féli Márta)