

# 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,  
KOVÁCS TIBOR, LACZKA SÁNDORNÉ, DR. LAKATOS JUDIT, MARKÓ ISTVÁNNÉ DR.,  
NYITRAI FERENCNÉ DR., DR. PAPANÉK GÁBOR, DR. POZSONYI PÁL,  
DR. PROBÁLD ÁKOS, DR. SZABÓ LÁSZLÓ.

E SZÁM SZERZŐI:

ARTNER ANNAMÁRIA DR. tudományos főmunkatárs,  
a közgazdaság-tudomány kandidátusa, VKI;  
ÁCS BARNABÁS Ph. D. hallgató, Pécsi Tudományegyetem;  
BÁLINT ORSOLYA tanácsos, KSH;  
KENYERES LÁSZLÓ tanácsos, KSH;  
SÜVEGES ÉVA főosztályvezető-helyettes, KSH.

---

ISSN: 0239-1589

---

A Szerkesztőség tagjai:

Főszerkesztő: dr. Bagó Eszter, tel.: 345-6189 E-mail: [Eszter.Bago@ksh.gov.hu](mailto:Eszter.Bago@ksh.gov.hu)  
Felelős szerkesztő: Féli Józsefné, tel.: 345-6169, E-mail: [jozsefne.feli@office.ksh.hu](mailto:jozsefne.feli@office.ksh.hu)

Rovatvezetők:

Fazekasné Kovács Katalin, tel.: 345-6401, E-mail: [katalin.fazekas@office.ksh.hu](mailto:katalin.fazekas@office.ksh.hu)  
Grábics Ágnes, tel.: 345-6427, E-mail: [agnes.grabics@office.ksh.hu](mailto:agnes.grabics@office.ksh.hu)  
Nádudvari Zoltán, tel.: 345-6865, E-mail: [zoltan.nadudvari@office.ksh.hu](mailto:zoltan.nadudvari@office.ksh.hu)  
Páll Szilárd, tel.: 345-6730, E-mail: [szilard.pall@office.ksh.hu](mailto:szilard.pall@office.ksh.hu)  
Szabó Péter, tel.: 345-6554, E-mail: [peter.szabo@office.ksh.hu](mailto:peter.szabo@office.ksh.hu)

Olvasószerkesztő: Markó Istvánné dr. tel.: 345-6760

Számítógépes tördelészerkesztő: Gyenes J. Katalin, tel.: 345-6719, E-mail: [katalin.gyenes@office.ksh.hu](mailto: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 href="#">Írország társadalmának és gazdaságának egyes jellemzői a 90-es évek fellendülésének tükrében – <i>Artner Annamária</i></a> .....	3
<a href="#">A háztartások között adott és kapott támogatások – <i>Kenyeres László</i></a> .....	17
<a href="#">Magyar nemzetgazdasági ágazatok elemzése pénzügyi mutatók segítségével – <i>Ács Barnabás</i></a> .....	24

### MÓDSZERTAN – STATISZTIKAI GYAKORLAT

<a href="#">Környezeti számlák rendszere – A NAMEA-rendszer Magyarországon – <i>Bálint Orsolya</i></a> .....	38
<a href="#">Az üzleti szolgáltatások kibocsátási árstatistikájának helyzete az OECD országokban – <i>Süveges Éva</i></a> .....	55
<a href="#">HAZAI STATISZTIKAI FOLYÓIRATOK TARTALMA</a> .....	67
<a href="#">GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK</a> .....	68

### GÉS-FIGYELŐ

<a href="#">Magyarország nemzeti számlái, 2000–2001 (<i>Fazekasné Kovács Katalin</i>)</a> .....	70
<a href="#">A szerzői jogi alapú gazdasági tevékenységek szerepe (<i>Nádudvari Zoltán</i>)</a> .....	71
<a href="#">Nemzeti Háztartási Utazási Felmérés (NHTS) az Egyesült Államokban, 2001 (<i>Páll Szilárd</i>)</a> .....	77
<a href="#">Amerikai MBA program a Szent István Egyetemen</a> .....	81

## CONTENTS

### WORKSHOP–ANALYSES

Some socio-economic features of Ireland in light of the boom in the 90ies – <i>Annamária Artner</i> .....	3
Transfers between households – <i>László Kenyeres</i> .....	17
Analysis of Hungarian economic branches at the aid of financial indicators – <i>Barnabás Ács</i> .....	24

### METHODOLOGY–STATISTICAL PRACTICE

System of environmental accounts – NAMEA system in Hungary – <i>Orsolya Bálint</i> .....	38
Price statistics of business services' output in OECD countries – <i>Éva Sívőges</i> .....	55

CONTENTS OF HUNGARIAN STATISTICAL PERIODICALS .....	67
ECONOMIC INDICATORS .....	68

### GÉS–OBSERVATION

National accounts of Hungary, 2000–2001 ( <i>Katalin Fazekasné Kovács</i> ) .....	70
Role of copyright-based economic activities ( <i>Zoltán Nádudvari</i> ) .....	71
National Household Travel Survey in the United States, 2001 ( <i>Szilárd Páll</i> ) .....	77
American MBA programme at the Szent István University ( <i>Szilárd Páll</i> ) .....	81

## INHALT

### ANALYSEN – STUDIEN

Einige sozial-ökonomische Parameters von Irland im Licht des Konjunkturs in den 90en Jahren. – <i>Artner Annamária</i> .....	3
Zugeführte und erhaltene Zuschüsse zwischen der Haushalte – <i>László Kenyeres</i> .....	17
Analyse der Wirtschaftszweige in Ungarn mit Hilfe der finanzielle Kennziffern – <i>Barnabás Ács</i> .....	24

### METHODIK – STATISTISCHE PRAXIS

System der Umweltrechnungen – NAMEA-System in Ungarn – <i>Orsolya Bálint</i> .....	38
Erzeugerpreisstatistik der geschäftlichen Dienstleistungen – Zustand in der OECD-Länder – <i>Éva Sívőges</i> .....	55

### AUS DEM INHALT

DER UNGARISCHEN STATISTISCHEN FACHZEITSCHRIFTEN .....	67
STATISTISCHE KENNZIFFERN .....	68

### GÉS–BEOBACHTER

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung für Ungarn, 2000–2001 ( <i>Katalin Fazekas Kovács</i> ) .....	70
Wirtschaftliche Rolle der Tätigkeiten mit Urheberrecht ( <i>Zoltán Nádudvari</i> ) .....	71
Landesweite Erhebung von Reisen in der in der USA Haushalte (NHTS-2001) ( <i>Szilárd Páll</i> ) .....	77
Amerikanisches MBA-Programm in Universität „Szent István“ ( <i>Szilárd Páll</i> ) .....	81

# MŰHELY-ELEMZÉSEK

## ÍRORSZÁG TÁRSADALMÁNAK ÉS GAZDASÁGÁNAK EGYES JELLEMZŐI A 90-ES ÉVEK FELLENDÜLÉSÉNEK TÜKRÉBEN

ARTNER ANNAMÁRIA

Írország mint „Kelta Tigris” vált ismertté és csodálat tárgyává a kilencvenes évek közepe óta, amikortól is beértek az országot az EU, illetve a világgazdaság vérkeringésébe integráló, „társadalmi konszenzussal” (béregyezményekkel) megtámogatott koherens iparpolitikai intézményrendszerrel bíró liberális gazdaságpolitika eredményei. Több makrogazdasági mutató a fejlett országok élmezőnyébe emelte a szigetországot, pl. az egy főre jutó GDP tekintetében a nyolcvanas években még lemaradónak számító ország napjainkra az EU dobogós helyezettje lett.

De vajon igaz-e, hogy az ír fejlődés a kívánatos társadalmi-gazdasági utat jelöli ki? E kérdés megválaszolásához szolgáltat adalékot az a széles statisztikai adatbázisra alapozó kutatás, mely a „sikermutatók” mellett és azok mögött rejlő, kevésbé kutatott, és az elemzések homlokterétől távol álló mutatók alakulását is vizsgálja az Írország számára „utolérést” hozó években.

### 1. MIBŐL ÁLL AZ „UTÓLÉRÉS”

Írország egy főre jutó GDP-je 2003-ban meghaladta a 33 ezer €-t, amivel sok fejlett ország elé tört. Az EU-ban például csak Luxemburg és Dánia előzi már meg. Ez annak köszönhető, hogy a mára 3,9 milliósához közelítő ország a 90-es években, különösen annak második felében a makrogazdasági mutatók tükrében látványos fejlődést produkált.<sup>1</sup>

A **GDP reálnövekedése** már a 80-as évek végén meghaladta az EU, sőt az euro-övezetbe tartozó országok átlagát is, de 1995 és 2000 között különösen magas, 8–10, sőt 1999-ben 11,1%-os ütemet produkált.

A **magánfogyasztás reálértéke** hasonló trendet mutatott, a 90-es évek eleji lassulás után 1995-től évi 7–9%-kal, az EU-átlag két és fél – háromszorosával bővült.

Az **áru- és szolgáltatásexport** bővülési üteme 1988–2001 között, 1991 kivételével, 8% fölött volt, de 1994-től az ütem 15–20%-ra nőtt. Ez tartósságában nemzetközileg is kiemelkedő teljesítmény, bár hozzá kell tenni, hogy a 90-es évek második felében több

<sup>1</sup> Forrás: Economic Survey of Europe, 2003 No 1. UN, New York and Geneva 2003.

OECD-ország is volt, amelyik egy-két évben hasonló ütemeket tudott felmutatni (pl. Finnország, Görögország, Luxemburg, Spanyolország, Törökország).

Csak az **áruexport** bővülését tekintve az 1961–1990-es időszak átlaga 8,5%, ami magasabb, bár nem lényegesen, mint az EU, illetve euro-övezet átlaga (6,6 és 7,0%). 1991 és 1995 között viszont már Írország kiemelkedik az európai mezőnyből, sőt megelőzi az USA-t is: Ekkor az ír áruexport évi átlagos bővülése 13,2% volt, az EU15-é 5,9%, az USA-é 7,7%. 1996–2000-ben az ír ütem már 15,2% (EU15: 7,8%, USA: 8,0%). Megjegyzendő, hogy ebben az öt évben mind Észtország (16,9%), mind Magyarország (20,0%) üteme megelőzte a „kelta tigris”-ét.

Az exporttól elmaradó importnövekedés következtében az 1974–1990-es évek átlagában a GDP 4,8%-ával felérő **kereskedelmi mérleg** deficitesebből 1991 után kétszámjegyű és növekvő szufficitessé vált (1991–95 között 14,7%-os, 1996–2000-ben 22,7%-os), s 2001 után is tovább nőtt, megközelítve a 30%-ot.

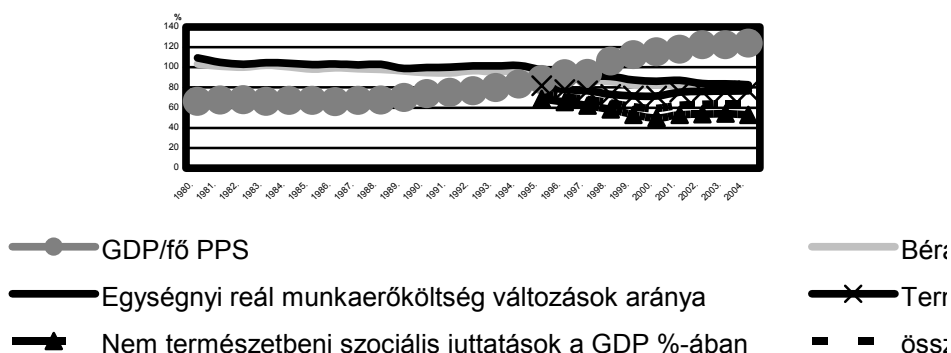
Javult a **nemzetközi tranzakciók mérlege** is. A korábbi (1961–1990 átlagában a GDP 4,4%-ának megfelelő) negatívum a 90-es évek elején eltűnt, és enyhe pozitívumba fordult (1991–1995: 1,9%, 1996–2000: 1,4%).

Az **ipari termelés** az évtized második felében évi kétszámjegyű ütemben, nemegyszer 20%-kal bővült, sokszorosan leghagyva az EU-átlagot.

Az évi 4–8%-kal bővülő **foglalkoztatás** felszívta a 80-as évek végén még a 15%-ot is meghaladó munkanélküliség háromnegyedét. Az életszínvonal átlagos emelkedésének tehát a munkanélküliség csökkenése, a munkalehetőségek növekedése volt a legfőbb oka!

1. ábra

Írország egyes mutatóinak viszonya az EU-átlaghoz, 1980–2004



## 2. A BÖKKENŐK

A siker azonban részben **látszólagos**, és alapvetően **kívülről vezérelt** volt, kitéve a piac ingadozó természetének, mint azt a trend megtörése is illusztrálja.

A növekedés külső vezéreltségét bizonyítja, hogy a **GDP és GNP közötti különbség** a 90-es évek eleji 10–12%-ról napjainkra 15–20%-ra nőtt a GDP javára. Az ír növekedés tehát részben pusztán „virtuális”. Nem minden valós termelés, ami a statisztikában megjelenik. Az ír GDP ugyanis tartalmazza az alacsony ír profitadót kihasználni igyekvő transznacionális vállalatok vállalaton belüli elszámolásainak hatását, az Írországból elszámolt, de nem ott keletkezett hozzáadott értékeket is.

2000-et követően, összhangban az USA „IT galopp”-jének kimerülésével, **minden növekedési ütem (a GDP, a fogyasztás, kereskedelem stb.) lelassult**, nem egy esetben a 80-as évek végi szint alá süllyedt Írországból.<sup>2</sup>

Az USA IT piaci boomjának kimerülése következtében 2001-től 4–5%-ra visszaesett az ír **áruexport** bővülési üteme. Ez még mindig magasabb, mint az EU vagy az USA átlaga, de például már elmarad a tíz csatlakozó ország átlagától, amely 2001-ben 19,5%, 2002-ben 9,8%, 2003-ban pedig 6–7% volt.<sup>3</sup>

A **folyó fizetési mérleg pozitívuma** a 90-es évek folyamán egyre csökkent, 2001-től pedig 0,4–0,7%-os negatívumba váltott. Ez a trend az EU egészére nem volt jellemző, a legtöbb ország szinten tartotta (vagy mint pl. Belgium, jelentősebb aktívumát mérsékelte), sőt javította (mint pl. Dánia, NSZK, Ausztria, Finnország) külső mérlegét a 90-es évek végétől kezdve.<sup>4</sup>

Az új munkahelyek számának növekedése mérséklődött, aminek következtében a **munkanélküliség 1993 óta folyamatos csökkenése megtorpant**, s a munkanélküliségi ráta nyolc év óta először megemelkedett (2001: 3,9%, 2002: 4,4%). Ugyanakkor még ez az adat is sokkal jobb, mint az EU-é (2002: 7,6%).<sup>5</sup>

A fenti adatokból a növekedés hajtóerejének labilitása világlik ki, a további adatok pedig a **90-es évek gazdasági pályájának mélyebb rétegeibe** nyújtanak bepillantást. A felsorakoztatott tények mind a differenciáltabb elemzés, a mélyebb gazdasági-társadalmi hatásmechanizmusok, mind pedig a növekedés „fenntarthatóságának” kérdéséhez adnak újabb, a mainstream közgazdaságtan által elhanyagolt szempontokat.

A közgazdaságtannak ugyanis, ha időtálló és valósághoz hű képet kíván festeni a gazdaságban lezajló folyamatokról, nem elég azt a kérdést feltenni: mennyi? Vizsgálania kell még például azt is: mihez képest, milyen, hogyan, és főként miből és honnan?

### 3. EGYÉB TÁRSADALMI-GAZDASÁGI DIMENZIÓK

#### 3.1. Külföldi tőke: enklávé?

Írországból a külföldi tőke volt a fejlődés motorja, bár a beáramlás részben tartalmazott spekulatív tőkét is, és a pótlólagos beruházások a korábbinál kisebb mértékben kötődtek az ír inputokhoz.

<sup>2</sup> Economic Survey of Europe, 2003 No 1. UN, New York and Geneva 2003 (az „IT” az információ-technológia fogalmát jelöli a továbbiakban is).

<sup>3</sup> European Economy No 5 2003, European Commission.

<sup>4</sup> European Economy No 5 2003, European Commission.

<sup>5</sup> Economic Survey of Europe, 2003 No 1. UN, New York and Geneva 2003.

2002-ben az Írországba áramló közvetlen külföldi beruházás (FDI) az UNCTAD szerint 19 milliárd dollárra, az ír statisztikai hivatal szerint 25,9 milliárd dollárra nőtt. Bármelyik is az igaz, nemzetközi összehasonlításban mindenképpen **kiugró teljesítmény**, különösen, hogy az FDI-forgalom ekkor már két éve világszinten és az EU-ban egyaránt csökkent.

A legnagyobb befektetők az **USA és Hollandia**, ezek a 2002. évi beáramlás 72%-át adták, s az írországi FDI-állomány több mint felét ők uralják.<sup>6</sup>

A nemzetközi (WIR) statisztikák nem, az ír számbavétel azonban kimutatja, hogy a **beáramló tőke fele pénzügyi tőke volt**, melyet a dublini pénzügyi szolgáltató-központon (IFSC) keresztül költöttek el nemzetközi értékpapírokra. Az IFSC forgalmának külön számbavétele 1998 óta folyik, s kitűnik belőle, hogy **az utóbbi években a spekulációs tőke érdeklődése jelentősen megnőtt Írország iránt.**<sup>7</sup>

Az IDA Ireland menedzselésében 1985-ben elindított „linkage” program célja az volt, hogy növeljék a **külföldi vállalatok írországi nyersanyagbeszerzéseit**. Az IDA vállalataira kiterjedő 1998-as felmérés szerint ez sikerült is: 1988–1998 között a nem-élelmiszeripari feldolgozóipari külföldi vállalatok írországi nyersanyagbeszerzéseinek aránya összes nyersanyagvásárlásaikhoz képest **15,4%-ról 21%-ra nőtt.**<sup>8</sup> Ebből a vállalati kapcsolatok erősödésére lehet következtetni. A tágabb körű vizsgálatok azonban más képet festenek.

Először is fel kell hívni rá a figyelmet, hogy a helyi nyersanyag-vásárlási arány növekedésének dandárja a nyolcvanas évek végén következett be. Az arány ugyanis már 1993-ban is 20,1% volt, majd némi csökkenés után csak 1998-ban emelkedett 21%-ra. **Az aránynövekedést tehát nem a 94-től jellemző kimagasló gazdasági (külföldi tőke) teljesítés okozta.**

Az ír iparpolitika formálásáért felelős, és a végrehajtó intézmények munkáját koordináló Forfás adatai szerint (amely az IDA Ireland hatáskörébe tartozó vállalatoknál szélesebb külföldi vállalati kört ölel fel) 1993–1998 között az Írországban működő külföldi feldolgozóipari vállalatok írországi kiadásai (anyag-, munka- és szolgáltatás-vásárlás) 4771 millió ír fontról 7770 millió ír fontra (62,8%-kal) nőttek. Ez jelentős összeg, de elmarad a külföldi vállalatok forgalmának növekedésétől. **Az írországi vásárlások ezért a külföldi vállalatok forgalmához viszonyítva 36,6%-ról 32,9%-ra csökkentek.** A csökkenés a béreknél volt a legjelentősebb, ezek aránya az írországi külföldi vállalatok eladásaihoz képest a 6 év alatt 12,7%-ról 9,4%-ra, az anyagoké pedig 11,4%-ról 10,2%-ra esett vissza. Az ír szolgáltatások vásárlása némi hullámmzással lényegében szinten maradt (11%). Mindez azt jelenti, hogy **a külföldi feldolgozóipari tőke pótlólagos beruházásai a korábbinál kisebb arányban építettek a belső (írországi) inputokra, tehát a növekvő bevételekből egyre kisebb mértékben részesedett az ír gazdaság és a lakosság, vagy másképpen: a pótlólagos jövedelmet egyre kisebb arányban osztották meg az ír lakossággal a külföldi befektetők.**

<sup>6</sup> CSO Ireland. Foreign Direct Investment 2001 and 2002. 9 December 2003. [www.cso.ie](http://www.cso.ie)

<sup>7</sup> International Trade and Investment Report 2003. Forfás. <http://www.forfas.ie>

<sup>8</sup> <http://www.foras.ie/publications/ice98htm>



Akkor sem nő lényegesen a külföldi vállalatok írországi beszerzéseinek aránya, ha a vizsgálatba bevonjuk a nemzetközi szolgáltatásokat és a 20 főnél kisebb vállalatokat is. Ebben az esetben 1998-ban az összvásárlások aránya 34,7%, a béreké 8,7%, a nyersanyagoké 10,7%, az ír szolgáltatásoké pedig 13,4%.<sup>9</sup> Az a tény, hogy a szolgáltatások figyelembevételével kisebb a bérarány, mint a feldolgozóiparban, és ugyancsak kisebb, mint az ír vállalatok esetében, annak ismeretében, hogy az új munkahelyek több mint egyharmadát a külföldi pénzügyi szolgáltatási szférában létesítették, arra utal, hogy a külföldi vállalatok által igénybe vett szolgáltatásokban alacsonyabbak az átlagbérek.

### 3.2. Gyenge innováció, kevés K+F

A piacvezető high-tech vállalatok betelepülése és az IT-boomban való sikeres részvétele, továbbá az állam nemzetközi összehasonlításban kimagasló ezirányú ösztönzési politikája ellenére Írország innovációs és kutatási-fejlesztési tevékenysége mind a mai napig jelentősen elmarad a fejlett országoktól. Ez igaz a K+F és innováció későbbiekben tárgyalt összes relatív, és abszolút mutatójára.

A Világgazdasági Fórum által kiadott Global Competitiveness Report 2001–2002 szerint Írország versenyelőnyei közé tartozik a működőtőke-bevonás és technológiatranszfer (2. helyezés) a vállalati szintű K+F-et szolgáló szubvenciók (3. helyezés), a magasan képzett IT-munkaerő (5. helyezés), a vállalati szintű K+F-et serkentő adóhitelrendszer (7. helyezés) és az információs technológiák oktatása (10. helyezés). Ugyanakkor azonban a jelentés **versenyhátránnyként veszi számba a vállalati szintű innovációt, a telefon, fax- és internet-ellátottságot és -minőséget** (26.–33. helyezés).<sup>10</sup>

Az üzleti szféra kutatás-fejlesztési kiadásainak GDP-hez (vagy akár a GNP-hez) mért aránya (Business Expenditures on Research and Development: BERD) Írországban 1993–2001-ben, tehát a gyors „IT-növekedés” időszakában is **messze elmarad az OECD és az EU átlagától**, és nem éri el az 1%-ot sem. A GDP-hez mért BERD 1993-ban 0,79%, 2001-ben pedig 0,80% volt, miközben az EU adatai rendre 1,18 és 1,21%, az OECD-é pedig 1,44 és 1,56%-ot tett ki. Ráadásul az ír BERD 1997 óta csökken, de akkor is csak 0,91%-ot ért el.<sup>11</sup>

Írország lemarad az EU és OECD-országok többségétől a **felsőoktatási K+F GDP-hez** vagy akár a GNP-hez mért arányában is.<sup>12</sup>

Az **összes K+F-kiadás GDP-hez mért aránya** Írországban 2001-ben 1,17% volt, amely messze elmaradt az EU-átlag (1,98%), az USA (2,7%) és Japán (3,1%) hasonló mutatójától. **Az ír vállalatok részesedése a nemzeti K+F-ből tehát nem azért magas** (2001-ben 66%, az EU-átlag 56%-ával és az OECD-átlag 63,2%-ával szemben<sup>13</sup>), **mert olyan sokat költenek a vállalatok kutatásra, hanem azért, mert olyan keveset költ rá az állam.**

<sup>9</sup> Annual Survey of Irish Economic Expenditures 1998. <http://www.forfas.ie/publications/iee98.htm>

<sup>10</sup> The Global Competitiveness report 2001-2002. World Economic Forum, Geneva, Switzerland 2001, 247. Old.

<sup>11</sup> Research and Development in Ireland, 2001 – at a glance. Forfás, December 2003, 33. old. <http://www.forfas.ie>

<sup>12</sup> Research and Development in Ireland, 2001 – at a glance. Forfás, December 2003, 33. old. <http://www.forfas.ie>

<sup>13</sup> OECD, Main Science and Technology Indicators, November 2003.

Az OECD-ben Írország mind a GDP-hez mért **K+F-kiadások**, mind az ezer foglalkoztatottra jutó **kutatók száma**, mind a **civil-K+F** GDP-hez mért aránya, mind pedig az ezer lakosra jutó **szabadalmak** számát tekintve **az alsó harmadban** helyezkedik el.<sup>14</sup>

Az ír Nemzeti Versenyképességi Tanács (NCC) 2003-as jelentésében megállapította, hogy **az országban működő vállalatok gyengén teljesítenek mind a termék, mind a folyamatinnováció szempontjából.**<sup>15</sup> Néhány jellemző adat:

- Írország 12 ország közül a 10. az amerikai szabadalmi hivatal által kiadott szabadalmi igazolások egy millió före vetített számában.
- 16 ország közül a 12. az ezer foglalkoztatottra jutó kutatók számában, és az EU-ban csak Olaszországot, Portugáliát, Görögországot és Spanyolországot előzi meg.
- 16 ország közül 10. a termelési folyamatfejlesztés területén.<sup>16</sup>

### 3.3. Növekvő foglalkoztatás

A 90-es évek második felének gyors növekedése a termelés kiterjesztését, új munkahelyek teremtését eredményezte. A boom azzal, hogy munkát adott az addig segélyen élőknek, lehetővé tette az életszínvonal átlagos, de nem egészen általános, nem egyenletes és főleg nem „igazságos” javulását. Ennek ára részben az volt, hogy a munkavállalói jövedelmek – a kormány béregyezményeiben korlátozva – lassabb ütemben nőttek, mint a fellendülést megelőző 1961–1990-es periódusban.

Írországban a **foglalkoztatottak száma összesen** 1991–2000 között 43%-kal (1991–1995 között évente átlagosan 1,7%-kal, 1996–2000 között évi 5,7%-kal), 2001–2002-ben viszont már csak évi másfél százalékkal emelkedett.<sup>17</sup>

A **teljes munkaidős** foglalkoztatás 1998 decembere és 2003 decembere között 1218,8 ezerről 1513,6 ezerre, tehát 24,2%-kal, összesen 295 ezerrel, és a részmunkaidős foglalkoztatás további 48 ezerrel nőtt.<sup>18</sup>

A Forfás (2003) felmérése szerint<sup>19</sup> a **feldolgozóipari, szolgáltatási és egyéb** területeken 1993–2002 között a teljes foglalkoztatás 236 ezerről 336,8 ezerre nőtt, de a trend 2000 után megtört. 2000–2002 között a foglalkoztatás közel 15 ezerrel (4,2%-kal) csökkent. Mind a növekedésben, mind a csökkenésben élen jártak a **külföldi vállalatok**, melyek részesedése a foglalkoztatásból 1993–2002 között 46%-ról 50%-ra nőtt.

Az 1993–2002 között létrejött 100,7 ezer új munkahely **58,2%-a a nemzetközi kereskedelmi és pénzügyi szolgáltatásokban** keletkezett. Az összes új munkahely több

<sup>14</sup> OECD, Main Science and Technology Indicators, November 2003.

<sup>15</sup> NCC calls for a „Budget for Competitiveness”. Press Release, 1<sup>st</sup> December 2003. 3. old. <http://www.forfas.ie/ncc>

<sup>16</sup> NCC calls for a „Budget for Competitiveness”. Press Release, 1<sup>st</sup> December 2003. 3. old. <http://www.forfas.ie/ncc>

<sup>17</sup> European Economy No 5 2003. European Commission.

<sup>18</sup> <http://www.eirestat.cso.ie/PECAvarlist.html>

<sup>19</sup> Forfás (2003) felmérése az Enterprise Ireland, az IDA Ireland, a Shannon Development és az ír területekért felelős Údárás na Gaeltachta ügynökségek adatain alapul, a feldolgozóipari, nemzetközi kereskedelmi szolgáltatásokban és kapcsolódó szolgáltatásokban működő vállalatokat öleli fel. A felmérés tehát nem teljes körű, de az ír gazdaság húzóágazatain keresztül jól illusztrálja a foglalkoztatás trendjeit. A felmérésben nem szereplő kereskedelemben és üzleti szolgáltatásokban (vendéglátás, posta, ingatlan stb.) 2003-ban további 648 ezer (teljes munkaidősként csak 412 ezer), a banki, biztosítási és építési vállalkozásokban 52 ezer, a közszektorban (beleértve az egészségügyet) pedig további mintegy 336 ezer ember dolgozott. A mezőgazdaságban az összfoglalkoztatottak 8 %-a, azaz kb. 120 ezer ember van lekötve.

mint egyharmadát a külföldi vállalatok nemzetközi kereskedelmi és pénzügyi szolgáltatások területén való foglalkoztatás-növekedése adta.

A teljes munkaidejű foglalkoztatásnál (39%) sokkal gyorsabban növekedett a **rész-munkaidejű foglalkoztatás** (178%), s így részesedése a Forrás-felmérésben szereplő feldolgozóipari és szolgáltatási területeken 1993–2002 között 7,9%-ról 9,8%-ra emelkedett. A részmunkaidős alkalmazás leggyorsabban a külföldi vállalatoknál nőtt. Eloszlásuk természetesen nem egyenletes, az iparon kívüli szektorokban, mint pl. kereskedelem és üzleti szolgáltatások, nagyobb. A CSO adatai szerint 1998–2003 között a részmunkaidősök aránya az összes foglalkoztatásban 17% körül alakult.<sup>20</sup>

### 3.4. Növekvő termelékenység és növekvő munkaintenzitás

A foglalkoztatás és béremelés számára bőséges – és csak töredékesen kihasznált – alapot teremtett, hogy a kilencvenes években Írországból nőtt a termelékenység. A **termelékenység** növekedése egyben a munka intenzitásának fokozódásával is járt.

1995–2003 között a **feldolgozóipari termelékenység (kibocsátás/foglalkoztatottak)** 149,2%-kal nőtt. **Munkaórára számítva** a növekedés még nagyobb, 156,1%. Az, hogy a munkaórára jutó kibocsátás gyorsabban nőtt, mint az alkalmazottra jutó, azt jelenti, hogy a munka intenzitása is növekedett (1995–2003 között 4,6%-kal). Különösen, hogy a CSO statisztikája szerint a 2000. évi csúcs (az egész iparban átlagosan 41 óra) után – nyilván nem függetlenül a növekedés lassulásától – valamelyest csökkent.

Az **egységnyi munkaerőköltség** ugyanezen idő alatt 40,4%-kal csökkent.<sup>21</sup>

### 3.5. Magas heti óraszám

A heti óraszám a fellendüléskor nem, csak azt követően csökkent, és a fellendülés idején különösen magas volt nemzetközi összehasonlításban.

Az Eurostat szerint 1994–97-ben az írek heti 43–44 órát dolgoztak, a CSO legfrissebb adatai ennél **kisebnek**. Ennek oka lehet az óraszám – a növekedés-lassulásból is következő – csökkenése, a nők és a részmunkaidőben dolgozók arányának növekedése, valamint a felmérésbe bevont ágazatok különbsége.

A CSO adatai szerint az **ipar egészében** a heti óraszám 2003 átlagában 40,0 óra volt, ami az 1995-ös szint 98,7%-a. A férfiak 41,3, a nők 36,5 órát dolgoztak. Az óraszám mérséklődése 2000 után következett be.

A **feldolgozóiparban a heti óraszám** 2003 átlagában 39,7 volt, ami az 1995-ös szint 98,1%-a. A férfiak 41 órát, a nők 36,5 órát dolgoztak.<sup>22</sup> Az óraszám mérséklődése itt is 2000 után következett be.

**Egyes ágazatokban** (pl. motorosjármű-gyártás, áram- gáz és vízszolgáltatás) azonban a heti átlagnál 4–6 órával is többet dolgoztak az emberek.<sup>23</sup>

<sup>20</sup> <http://www.eirestat.cso.ie/PECAvarlist.html>

<sup>21</sup> <http://www.eirestat.cso.ie/PECAvarlist.html>

<sup>22</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table 1-3.

<sup>23</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table 6.

### 3.6. Növekvő differenciák a bérszínvonalban

A nominálbérek általában nőttek, de egyben nőtt a differenciáltság is. A rosszabbul keresők átlagbéreiről tanúskodó ágazati adatok hiányosak.

Az iparban a **nominális órabér** 1995 decembere és 2003 decembere között 58,9%-kal nőtt, míg ugyanezen idő alatt a fogyasztói árak 31,6%-kal emelkedtek.<sup>24</sup>

Az **iparban** az átlagos órabér 2003 átlagában 13,45 € volt, a heti bér 538,3 €, míg a feldolgozóiparban 12,96 €, illetve 514,8 €-t fizettek. A férfiak az iparban átlagosan 14,46 €, a nők 10,83 € órabért kaptak, míg a feldolgozóiparban 13,87 és 10,82 € volt ez az összeg.<sup>25</sup>

A **menedzserek** heti fizetése 1995–2003 között az ipar egészében 1,6-szeresére, a **kékgallérosoké** 1,54-szeresére nőtt.<sup>26</sup> A **férfi ipari munkások** bére, különösen a heti bér, gyorsabban nőtt, mint a nőké.

A **férfiak** órabére 2003 decemberében az áram-, gáz-, gőz- és melegvíz-szolgáltató ipar ágazatokban volt a legmagasabb (25,72 €, heti 1179,1 €). Ezt követte az ital- és dohánytermelés (18,96 és 21,23 €/óra, illetve 815,2 és 864,1 €/hét), a közlekedési eszköz gyártás (17,73 €/óra), a vegyi anyagok és szálak gyártása (17,66 €/óra) és a bányászat (17,33 €/óra). Átlagon felüli órabéretet fizettek még az alapfém-gyártásban, a papír- és nyomdaiparban, valamint a motoros járműgyártásban.<sup>27</sup> A legkisebb órabéretet a hagyományosan rossz keresetű "lemaradó ágazatok" (bőr, textil-ruha és faipar) mellett a rádió, TV és hírközlési berendezések gyártásában (11,06 €), valamint irodai és számítógépek gyártásában (12,14 €) kaptak a dolgozók. A nagyobb órabérű ágazatokban azonban általában heti 2–4 órával többet dolgoztak az emberek.<sup>28</sup>

A **nők** esetében a jobban fizetett ágazatok (a bányászat és a fémipar kivételével) nagyjából azonosak, említésre méltó azonban, hogy a legnagyobb heti munkaórászámában (41,7 óra) a hivatali gépek és számítógépek gyártásában dolgoznak, mégpedig az ipari átlag alatti bérért (10,76 €/óra). Az optikai és elektronikus berendezések ágazatban a nők csak az orvosi és precíziós, optikai műszerek, órák gyártásában kapnak az ipari átlagnál magasabb órabért. A villamos gépek, és felszerelések alágazatban a nők órabére az ipari átlag 87,8%-át tette ki.

Míg az ipari (a bányászatot is beleértve) heti bérek átlaga 2003 szeptemberében 538,1 € volt, addig a **kereskedelemben és üzleti szolgáltatásokban** (vendéglátás, vidéki közlekedés, posta, telekommunikáció, számítógépes szolgáltatások, K+F, ingatlan stb.) 587,5 €. Az ipari bérek kiszámításánál azonban minden munkavállalót figyelembe vettek, míg a szolgáltatási szektorban csak az 5 fős és nagyobb létszámmal működő vállalkozások teljes munkaidős foglalkoztatottjait vették számításba.<sup>29</sup> A kereskedelmi és üzleti szolgáltatásokban 2003 szeptemberében dolgozóknak (648,8 ezer) pedig csak

<sup>24</sup> European Economy No 3, 2004, European Commission.

<sup>25</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table1-3

<sup>26</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table1-3

<sup>27</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table5

<sup>28</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table6

<sup>29</sup> CSO Ireland. Industrial Earnings and Hours Worked, 31 March 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table1 és CSO Ireland. Earnings in Distribution and Business Services, 30 January 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table1 és TableA és TableB

64%-a (412,2 ezer) volt teljes munkaidős, és ezeknek is csak 79%-a dolgozott 5 főnél nem kisebb vállalatoknál. **A felmérés tehát az e szolgáltatási körben foglalkoztatottnak csak a jobban kereső 50%-át foglalja magában.** A legrosszabbul a vendéglátásban keresnek az emberek. Itt még az 5 főnél nem kisebb cégeknél teljes munkaidőben foglalkoztatottak (az ágazat összes foglalkoztatottainak csupán 42%-a) heti átlagkeresete is csak 367 €-t tett ki 2003 szeptemberében. Tehát a statisztika készítésekor 58%-uk, azaz 72 ezer legrosszabbul fizetett ember keresetét nem vették figyelembe. Ugyanakkor úgyszintén nem kerültek be az 5 főnél kisebb vállalkozásokban foglalkoztatott, valamint a részmunkaidőben foglalkoztatott kiskereskedelmi dolgozók közül 108 ezren. Ez azért gond, mert a nagyvállalatoknál foglalkoztatott kiskereskedelmi dolgozók bére (melynek átlaga a szóban forgó szolgáltatási szféra átlagát meghaladóan 631,1 €) nagy valószínűséggel magasabb, mint a kisüzletek dolgozóié. Továbbá, a legmagasabb fizetési kategóriába tartozó postai és telekommunikációs dolgozók között a teljes munkaidős és 5 főnél nem kisebb vállalatoknál dolgozók aránya a legnagyobb a mintában (84,2%), és a statisztika alapjául szolgáló felmérésbe kerülő reprezentánsaik abszolút száma is több (20,5 ezer), mint az egyébként négyszer annyi embert foglalkoztató és alulfizetett vendéglátási dolgozók esetében (16,8 ezer). A vendéglátás, mint a legrosszabbul kereső ágazat, a szóban forgó szolgáltatási szféra alkalmazottainak 19,2%-át adja, de a felmérésbe bevont foglalkoztatottakon belül csak 10,9%-ot képviseltek, míg a posta, távközlés, mint a legjobban fizetett alágazat esetében ez az arány 13,3%.<sup>30</sup> Mindez felfelé torzítja a számokat, **a statisztikai átlagadat tehát eltúlozza a szolgáltatási szféra valóságos átlagkeresetét.**

A **banki, biztosítási és építési társaságoknál** dolgozók száma 2003 szeptemberében 51,8 ezer fő volt (1990–1994-ben 33–35 ezer), heti átlagkeresetük 1988 óta **megduplázódott**, (1995 és 2003 szeptember között 40%-kal nőtt) és 2003 szeptemberében 689,9 € volt.<sup>31</sup>

A **közszektor nem egészségügyi dolgozóinak** átlagkeresete még a bankszektorénál is jobban, 1988–2003 között **2,2-szeresére** nőtt, 2003 szeptemberében 735,5 €-t tett ki. Itt is **nagyok azonban a különbségek**, az ipari közalkalmazottak például fele annyit keresnek, mint a börtönőrök.<sup>32</sup>

### 3.7. Lassuló reálbér-növekedés

A béremelkedés messze elmaradt a termelékenység emelkedésétől és a boom-ot megelőző időszakról is.

Az órabérek nominális, 1995–2003 között tapasztalt közel 59%-os emelkedésének több mint felét elvitte az **infláció**, így az elmúlt nyolc év alatt az órabérek reálértéke 27,3%-kal növekedett.

<sup>30</sup> CSO Ireland. Earnings in Distribution and Business Services, 30 January 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table .

<sup>31</sup> CSO Ireland. Banking, Insurance and Building Societies: Employment and Earnings, 30 January 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table 1.

<sup>32</sup> CSO Ireland. Public Sector Employment and Earnings, 18 February 2004 <http://www.eirestat.cso.ie> Table 1–3.

A reálórabérnél azonban többet mondanak a **reálkeresetre** vonatkozó adatok. Az Economic Commission adatai szerint az ír reálkeresetek 1995–2003 között 18,9%-kal nőttek. Ez az évi átlagos ütem alig 2%, és az 1961–1990-es évek 3,5%-os átlagánál kisebb.<sup>33</sup>

Emlékeztetünk rá, hogy a termelékenység a vizsgált 1995–2003. évi időszakban két és félszeresére nőtt, tehát még a nominális béremelkedésnél is két és fél – háromszor gyorsabban, a reálbér-emelkedést pedig ötszörösen meghaladva.

### 3.8. Még mindig szegénység

A növekvő jövedelmek mellett nő a jövedelmi differenciáltság is. Ez pedig több okból is veszélyeztetheti a jövőbeli fejlődést. A **jövedelmi differenciák** növekedésének további adatait ld. Artner (2004).

Az 1994–2000 közötti fellendülés időszakában Írországban **a legtöbb réteg jövedelme nőtt**. Ám a **legelső 30% lemaradt**, nemcsak a legfelső 30% gyorsan növekvő jövedelmeinek tükrében, de a középmezőnyhöz képest is. Az abszolút szegénység 14%-ról 6%-ra csökkent, de a relatív szegénység (a medián jövedelem 60%-a alatt élők) aránya 16%-ról 22%-ra emelkedett.<sup>34</sup>

Ugyanezt támasztja alá az ír Gazdaság- és Társadalomkutató Intézet (ESRI) kutatóinak felmérése<sup>35</sup>: a **relatív szegénység aránya és lemaradásuk** („income gap”) 1994–2000 között nőtt. Abszolút értelemben azonban **reáljövedelem-emelkedés** konstatálható. Ugyanakkor azok, akik koruk, egészségük, családi állapotuk miatt is kimaradnak a munkaerőpiacról, illetve szociális segélyre szorulnak, továbbra is veszélyeztetettek.

A szegénység legfőbb oka Írországban is a munkanélküliség. Az általános reáljövedelem-emelkedés a munkanélküliség csökkenéséből adódik, tehát abból, hogy az addigi segélyen élők munkalehetőséghez jutottak. A relatív szegénység egyidejű emelkedése viszont arra utal, hogy **a foglalkoztatásba az átlagjövedelem alatti kompenzáció mellett vonták be a munkaerőt**. A hozzáadott érték növekedését tehát részben a munkaerőnek az országos átlag alatti szinten történő megvásárlása tette lehetővé.

– Az **UNDP Human Development Report (2002)** a **fő szegénységi mutatók** tekintetében a 17 fejlett ország között Írországot továbbra is az utolsó előtti helyre sorolja.

– **Layte et al. (2003)** felmérései kimutatták, hogy az alacsonyabb jövedelműek szükségletüket jóval alulmúlóan jutnak egészségügyi ellátáshoz Írországban, mint a magasabb jövedelműek. A relatív szegénység növekedésének tehát hosszabb távon ható következményei lehetnek.

### 3.9. Lemaradó egészségügy

Az ír egészségügy helyzete korántsem javult a gazdasági növekedéshez fogható – vagy attól elvárható – ütemben, sőt összességében a lemaradás jellemzi. Írország relatív helyzete nemzetközi összehasonlításban a 90-es években tizenegy mutató közül:

<sup>33</sup> European Economy No 5, 2004, European Commission.

<sup>34</sup> Nolan (2003).

<sup>35</sup> Nolan et. Al. (2002).

– **romlott hat mutató esetében:** várható élettartam, 65 éven felüliek aránya, az állami egészségügyi kiadások GDP-hez mért aránya, az összes egészségügyi kiadás GDP-hez mért aránya, ezer élve születésre jutó gyermekhalandóság, egy főre jutó alkoholfogyasztás.

– **javult egy mutató esetében:** állami kiadások aránya az összes egészségügyi kiadáson belül (abszolút mértékben azonban nem).

– **nem változott négy mutató esetében:** egészségügyi kiadások vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó USD értéke, százezer lakosra jutó kórházi elbocsátások száma, ezer lakosra jutó akut betegágyak száma, ezer lakosra jutó belgyógyász orvosok száma.

Az **állami kiadások aránya az összes egészségügyi kiadáson belül** a nyolcvanas évekig nőtt (1980-ban 81,6%), azt követően csökkent. A kilencvenes évek mélypontja 1996 volt 71,4%-kal, ezzel harminc ország között a 17. volt. Azt követően a ráta nőtt, s 2001-ben 76%-ot ért el, ez az OECD országok között a 11. helyet biztosította Írország számára, és az 1960-as szintnek felel meg.

Az OECD adatai alapján Írországban **az állami egészségügyi kiadások GDP-hez mért aránya** a nyolcvanas évekig nőtt (1980-ban 6,8%), azt követően csökkent (1990-ben 4,4%). 1993-ig ismét nőtt (5,1%), de utána – éppen a legnagyobb gazdasági sikert hozó években – a trend enyhe lejtésbe ment át (2001-ben 4,9%). 1980-ban húsz OECD ország közül a harmadik, **2001-ben viszont már csak 25–26.** helyen állt, ami még a 90-es évek közepéhez képest is romlást jelent. 2001-ben a GDP százalékában csak Korea, Mexikó, Lengyelország és Törökország költött kevesebb közpénzt az egészségügyre, mint a kilencvenes évek „kelta gazdasági csodája”.

Az **összes egészségügyi kiadást**, tehát a privát szféra kiadásait is számba véve a trend ugyanez, de a kilencvenes évek után bekövetkező csökkenés nagyobb. 2000–2001-ben Írország az összes egészségügyi kiadás GDP-hez viszonyított 6,4–6,5%-os arányával az OECD harminc országa közül az előbb említett négy országon kívül megelőzi még Szlovákiát és Luxemburgot is.

Az **egészségügyi kiadások vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó USD értékét** tekintve Írország **látványos eredményt** ért el az elmúlt évtizedben. 1990–2001 között a szóban forgó érték 2,7-szeresére nőtt, amihez hasonlót csak Korea produkált a vizsgált országok közül. Ugyanakkor a 2001. évi ír érték (1935 USD PPP) még mindig csak a 18. helyre elegendő az OECD-ben (ami megfelel az 1980-as vagy 1994-es értéknek), vagyis Írország a fejlett országok között (Finnország és Új-Zéland társaságában) a sor végén áll.<sup>36</sup>

Végül megjegyezzük, hogy a Global Competitiveness Report 2001 még Írország versenyhátrányai között tartja számon az **egészségügyi ellátásban tapasztalható differenciákat.**<sup>37</sup>

<sup>36</sup> OECD Health Data 2003 3<sup>rd</sup> ed. <http://www.oecd.org/dataoecd>

<sup>37</sup> The Global Competitiveness report 2001-2002. World Economic Forum, Geneva, Switzerland 2001, 247. Old.

### 3.10. Az oktatás ellentmondásos fejlődése

Az oktatás helyzete Írországban abszolút értelemben a 90-es években általában javult, de nemzetközi összehasonlításban csak a harmadfokú képzés mutatói felelnek meg az ország elmúlt években nyújtott kiemelkedő makrogazdasági teljesítményének, illetve az arról alkotott általános képnek. A többi mutatót tekintve az ország relatív helyzete stagnálást vagy visszaesést mutat. A relatív (nemzetközi viszonylatú) helyzet tizenégy mutató elemzése alapján a következő képet mutatja:

– **Relatív javulás három mutatónál:** a képzésre (különösen a harmadfokúra) költött összegek dinamikája, a harmadfokú képzésbe bevontak aránya, az egy főre jutó oktatási kiadások a harmadfokú képzésben.

– **Relatív romlás hat mutatónál:** az oktatási intézményekre költött állami és magánpénzek a harmadfokú képzés alatti területeken a GDP százalékában, minden szintű oktatási intézményt szolgáló állami és magánkiadások a GDP százalékában, minden oktatási vonatkozású állami kiadás a GDP százalékában, az egy főre jutó oktatási kiadások az elemi és alsó-középszintű képzésben, az elemi és középfokú oktatásban a tanárok évi óraszámja, az elemi és középfokon oktató tanárok fizetése.

– **Relatív stagnálás két mutatónál:** az oktatási kiadások közkiadásokon belüli aránya, az egy főre jutó oktatási kiadások a felső-középfokú képzésben.

– **Egyéb hátrányok 2000-2001-ben, a trendek nem ismertek három mutatónál:** a felsőfokú oktatás átlagos hossza, az egy főre jutó oktatási kiadások az egy főre jutó GDP százalékában, az egy tanulóra költött kumulatív összeg, felső-középfokú oktatásra vonatkozó tizenegy jellemző többsége.

Az **abszolút összegeket** tekintve Írországban az utóbbi években növekvő mértékben költenek az oktatásra. A kiadásokon belül 1995–2000 között az állami források 139%-kal, a magánforrások 129%-kal nőttek, amelyek üteme nemzetközi összehasonlításban a legmagasabbak közé tartozik. A magánszféra elsősorban a középfokú, az állami szféra a felsőfokú oktatásra költött többet. Összességében a **harmadfokú oktatás** ellátottsága javult a legjobban az elmúlt öt év alatt.

Nemzetközi összehasonlításban azonban a **relatív mutatók nem mutatnak látványos előretörést**, sőt több vonatkozásban inkább **lemaradás** tapasztalható. A nemzetközi trendekkel összhangban Írországban a **közkiadásokon belül** az oktatási kiadások 1995–2000 között 12,2%-ról 13,5%-ra nőttek (OECD-átlag: 12,1 és 13,0 %), ami azt jelenti, hogy az OECD-n belüli helyezése gyakorlatilag nem változott (1995-ben 25 ország közül 9., 2000-ben 27 ország közül a 11. helyen állt).<sup>38</sup> Ám a GDP-hez mérten Írország oktatási büdzséje lemarad.

Az **oktatási intézményekre költött** állami és magánpénzek a GDP százalékában a harmadfokú képzés alatti területeken<sup>39</sup> 1995–2000 között 3,9%-ról 3,0%-ra csökkentek, miközben az OECD 24 országának átlaga 3,7%-ról 3,6%-ra mérséklődött. A 2000. évi 3,0%-os ir adatnál 29 ország közül csak 3 országé kisebb. A harmadfokú képzésben jobb

<sup>38</sup> <http://oecd.org/dataoecd/0/12/14483688.xls> Table B4.1.

<sup>39</sup> Elemi, középfokú első és második szint.



a helyzet, ott az ír adat 1,3%-ról 1,5%-ra nőtt, ami nagyobb, mint az 1995-ös felmérésben szereplő 25 országé (mindkét évben 1,2%), viszont kisebb, mint az OECD egészének átlaga (2000-ben 1,7%).<sup>40</sup> Minden oktatási szintet egybevéve Írország oktatási intézményeket szolgáló állami és magánkiadásai a GDP százalékában 5,3%-ról 4,6%-ra csökkentek, miközben az OECD egészében csak 5,7%-ról 5,6%-ra mérséklődtek.<sup>41</sup>

**Minden oktatási vonatkozású állami kiadást** (így a háztartások szubvencionálását is) számba véve 1995-ben a GDP 5,1%-át, 2000-ben már csak 4,4%-át költötték az írek oktatásra, miközben az OECD-átlag rendre 5,4 és 5,2% volt. Az ír lemaradás tehát nőtt! A harmadfokú képzés preferálása itt csak azzal tűnik ki, hogy az erre vonatkozó 2000. évi 1,3%-os adat lényegében megfelel az OECD 1,2%-os középértékének.<sup>42</sup>

Az **egy főre jutó oktatási kiadások** hasonló képet festenek: Írország minden tekintetben elmarad az OECD-átlagtól, kivéve a másodfokú képzés utáni (post-secondary, non-terciary) és a harmadfokú képzési kiadásokat, ahol jelentősen megelőzi azt.<sup>43</sup>

Ha azonban az egy főre jutó oktatási kiadásokat az **egy főre jutó GDP-hez** mérjük, akkor Írország 2000. évi 18%-os adata már csak Mexikót és Törökországot előzi meg az OECD-ben, melynek középértéke egyébként 25% (Magyarországé 24%). Ez az érték, még a harmadfokú képzés esetén is, csak a 16. helyet biztosítja Írország számára az OECD-ben.<sup>44</sup>

Az **egy tanulóra költött kumulatív összeg** kisebb, mint az átlag, vagyis Írország az 1995. évi adatok alapján többnyire csak a fejletlenebb országokat (Ausztrália, Görögország, Magyarország, Izland, Korea, Mexikó, Spanyolország, a fejlettebbek közül csak Ausztráliát és némiképpen az Egyesült Királyságot) előzi meg a sorban.<sup>45</sup>

1996–2001 között az elemi és középfokú oktatásban a **tanárok fizetése** változatlan árakon számolva kilenc kategória közül nyolcban 2%-kal csökkent, s csak egy kategóriában nőtt 3%-kal, miközben 24 számba vett ország vagy ország rész közül 16 esetében a fizetések minden kategóriában emelkedtek.<sup>46</sup>

Végezetül megemlítjük, hogy az OECD felmérése szerint a **felső-középiszkolákra vonatkozó tizenegy jellemző** közül Írország két esetben van a három legjobb, három esetben az átlagos, és hat esetben az átlag alatti szinten, ezen belül három esetben a legrosszabb három ország között.<sup>47</sup>

#### 4. ÖSSZEGRÉS

Írország nemzetközi összehasonlításban kimagasló ütemben növelte termelését, egy főre jutó GDP-jét, foglalkoztatását, termelékenységét, exportját, javította kereskedelmi

<sup>40</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/0/18/14483640.xls> Table B2.1b.

<sup>41</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/0/18/14483640.xls> Table B2.1a.

<sup>42</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/0/12/14483688.xls> Table B4.1.

<sup>43</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/63/59/14483632.xls> Table B1.1.

<sup>44</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/63/59/14483632.xls> Table B1.2.

<sup>45</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/63/59/14483632.xls> Table B1.3.

<sup>46</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/1/27/14611877.xls> Table D5.4.

<sup>47</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/>

mérlegét stb. Ezek alapján jogosan várhatnánk el, hogy hasonlóan kimagasló ütemben javuljon a reálbérek és reálkeresetek színvonala, a szegénység és a jövedelmi differenciák felszámolása, az oktatás, kutatás-fejlesztés mutatói, a kutatás-fejlesztés, az egészségügy és az oktatás stb. helyzete. A fenti adatok tanúsága szerint azonban ez távolról sincs így, a részleges eredmények mellett e mutatók nemzetközi összehasonlításban többnyire romlanak, vagy jó esetben stagnálnak.

KULCSSZAVAK: ÍRORSZÁG, KELTA TIGRIS  
IRELAND, CELTIC TIGER  
IRLAND, KELTER TIGER

#### Summary

Ireland has been known and admired as a “Celtic Tiger” since the middle of the nineties, since when a liberal economic policy integrating the country into the EU and the global economy has had good results. Several macro-economic indicators have levelled up the island to the top of developed countries. In terms of GDP per inhabitant, for example, the country still lagging behind in the eighties has been ranged among the top three in the EU nowadays.

The question is if the Irish development is the right socio-economic path. This paper aims at answering this question.

#### BÚCSÚ KOVÁCS TIBORTÓL

A GAZDASÁG ÉS STATISZTIKA szerzői, szerkesztői, rendszeres olvasói nevében búcsúzunk **Kovács Tibortól**, a Központi Statisztikai Hivatal Területi Statisztika folyóiratának főszerkesztőjétől, a GÉS Szerkesztő Bizottságának tagjától, aki sokat tett a statisztikai tudomány és gyakorlat gazdagításáért. Az ő nevéhez fűződik a területi tájékoztatás máig érvényes szakmai követelményeinek korszakos jelentőségű kialakítása. Vezetése alatt értékálló kiadványok sorozatai jelentek meg. Hozzáértő és készséges közreműködésével folyóiratunk is értékes tanulmányokkal gazdagodott.

A Magyar Statisztikai Társaság egyik újjászervezőjeként szívügyének tekintette a Területi Statisztikai Szakosztály munkáját, és több éven át elnökként irányította azt. Lemondását követően örökös tiszteletbeli elnökké választották. Több munkaéremrenddel, többek között a rangos Fényes Elek, a Keleti Károly emlékéremmel, a Körösy József díjjal tüntették ki. Az MTA Regionális Kutatások Központja a Tudomány Mécsese kitüntetéssel ismerte el tudományos tevékenységét.

Emlékét megőrizzük.

Szerkesztőség

## A HÁZTARTÁSOK KÖZÖTTI ADOTT ÉS KAPOTT TÁMOGATÁSOK (A HÁZTARTÁSI KÖLTSÉGVETÉSI FELVÉTEL ADATAI ALAPJÁN)

KENYERES LÁSZLÓ

A társadalmi viselkedések meghatározottságának egyik szemléleti iránya a közvetlen interakción, az érintkezés meglétén, intenzitásán alapuló megközelítés. Ez az irányzat adott esetben lehetőséget nyújthat arra is, hogy empirikusan vizsgáljuk meg a pozicionálisan hasonló helyzetű (mikro- vagy makrohalmazon belül azonosan elhelyezkedő), de egymással közvetlen interakcióban nem lévő, illetve az egymással kommunikációs kapcsolatban lévő (esetenként eltérő társadalmi helyzetű) szereplők viselkedését.

Mivel a háztartásstatisztikai adatgyűjtés nyomon követi a háztartások egymás közötti áru- és pénztámogatási szokásait, így ezek vizsgálatával rávilágíthatunk a háztartások közötti interakciók jellegzetességeire, a háztartásokat körülvevő kapcsolati háló szoroságára és sűrűségére, továbbá következtetéseket vonhatunk le a szociális háló működésének jellegzetességeiről is, hiszen e támogatások jelentős része a hálón lévő lyukak befoltozására is szolgál. A témakör feldolgozása mindezek mellett alkalmas arra is, hogy bemutassuk a háztartások eltérő lehetőségeit és szükségleteit is életkörülményeik javítását illetően.

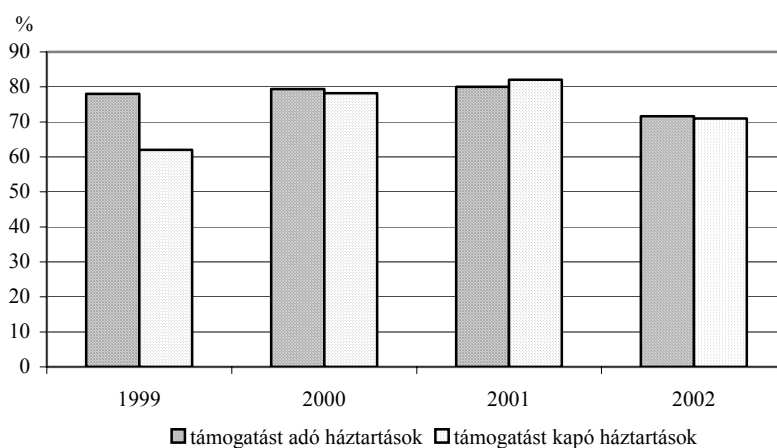
### **Anyagi jellegű támogatások**

A háztartások körében az – a pénzben és vásárolt áru formájában megjelenő – anyagi jellegű transzferek rendkívül elterjedtek. A háztartások zöme 1999–2002 között érintett volt a támogatások adott vagy kapott oldalán. Azonban míg a rendszerváltás előtt a hagyományos kapcsolatoknak a bizalmon alapuló intenzív együttműködése volt a jellemző, melyek túlmutattak a rokoni és baráti kapcsolatokon, és elérték a munkatársak, szomszédok körét is, addig az ezredforduló környékén a segítségnyújtások jelentősebb része már inkább csak a generációs transzferekre korlátozódott.

A háztartások közötti transzferek viszonylag magas arányú elterjedtsége azonban nem vonja feltétlenül maga után a kölcsönösséget is, azt, hogy az a háztartás, amelyik az adott évben adott, az kapott is valamilyen támogatást. 1999–2002 között a támogatások viszonyossági jellemzői valamelyest változtak. 1999-ben az anyagi jellegű támogatások terén a háztartások megoszlása a következőképpen alakult: *támogatást kapók és adók: 55,2%; támogatást kapók, de nem adók: 7%; támogatást adók, de nem kapók: 23,1%; támogatást nem adók és nem kapók: 15,7%.*

1. ábra

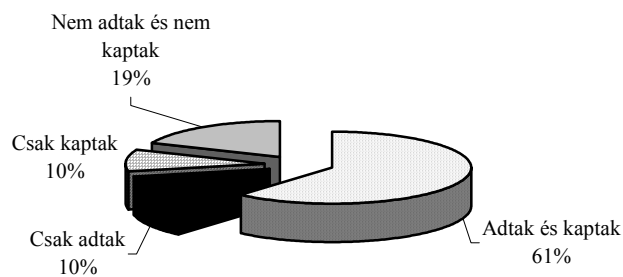
*Az anyagi jellegű támogatást adó és a támogatást kapó háztartások aránya az összes háztartás százalékában, 1999–2002*



A 2002. év adatait vizsgálva továbbra is elmondhatjuk, hogy az adott-kapott támogatások kölcsönössége a háztartások jelentős részére igaz (61,3%). Ugyanakkor 1999–2002 között több mint tíz százalékponttal csökkent azon háztartások aránya amelyek adtak, de nem kaptak (10,3%), és szinte alig változott a kapó, de nem adó háztartások (9,7%), valamint a transferek által egyaránt nem érintett háztartások aránya (18,7%). Ez utóbbi mintegy 700 ezer háztartást érintett 2002-ben, és legnagyobb arányban a rossz jövedelmi helyzetű (az első jövedelmi tizedbe tartozó háztartások közel harmada egyáltalán nem érintett) és a budapesti háztartások (26%-a) körében fordult elő.

2. ábra

*A háztartások megoszlása a támogatások típusai szerint, 2002*



### A pénzübeli transzferek jellemzői a háztartásfő életkora szerint

A háztartások közötti segítségnyújtások generációs jellege leginkább a háztartásfő életkora szerinti csoportosításban rajzolódik ki, hiszen a transzferek gyakoriságában és színvonalában markánsan jelentkeznek az életciklusból adódó eltérő lehetőségek és szükségletek. 2002-ben a kapott támogatások magasabb arányban jelentkeztek a fiatalabb háztartásfőjű háztartásokban. A 30 évesnél fiatalabb és a 30–44 év közötti háztartásfőjű háztartásoknak is több mint háromnegyede kapott támogatást, ugyanakkor a 60 évnél idősebb háztartásfővel rendelkező háztartások voltak azok, amelyek a legnagyobb arányban adtak. Joggal tételezhetjük fel tehát, hogy ezen transzferek jelentős része a családi kapcsolati hálón belül mozgó generációs transzfer, ahol a támogatottak jelentős része fiatal háztartás, míg a támogatók zömmel azok az idősebb szülői, nagyszülői háztartások, amelyek megtakarításaikkal támogatják gyermekeiket és/vagy unokáikat. Mindezek mellett azonban fontos megjegyezni, hogy az idősebb háztartások a támogatást kapók oldalán is jelentős arányt képviselnek: 2002-ben a legidősebb háztartások 72%-a kapott anyagi jellegű segítséget.

1. tábla

*A támogatást kapó és adó háztartások jellemzői a háztartásfő életkora szerint, 2002*

Megnevezés	A háztartásfő					Össze- sen
	30 évesnél fiatalabb	30–44 év közötti	45–59	60–69	70 évesnél idősebb	
	Háztartások					
Háztartások száma összesen, ezer	268,8	913,3	1 264,2	642,2	659,0	3 747,5
Háztartások megoszlása, %	7,2	24,4	33,7	17,1	17,6	100,0
	Támogatást kapó háztartások					
Támogatást kapó háztartások száma, ezer	211,0	692,1	836,1	444,8	477,2	2 661,2
Támogatást kapó háztartások aránya az adott csoportban, %	78,5	75,8	66,1	69,3	72,4	71,0
A kapott támogatás teljes összege, milliárd Ft	32,1	80,3	61,2	21,5	22,4	217,5
Egy támogatást kapó háztartásra jutó éves összeg, Ft	152 132	116 024	73 197	48 336	46 940	81 730
	Támogatást adó háztartások					
Támogatást adó háztartások száma, ezer	178,9	623,9	884,2	495,2	500,5	2 682,7
Támogatást adó háztartások aránya az adott csoportban, %	66,6	68,3	69,9	77,1	75,9	71,6
Az adott támogatás teljes összege, milliárd Ft	8,6	42,2	83,3	48,8	35,8	218,7
Egy támogatást adó háztartásra jutó éves összeg, Ft	48 072	67 639	94 209	98 546	71 528	81 522

Elmondhatjuk tehát, hogy az anyagi jellegű segítség-nyújtások elsősorban középkorú–fiatal, illetve középkorú–idős irányt mutatnak. Ezzel áll összefüggésben az a tény is, hogy az adott támogatások összegei jóval magasabbak a középkorú és az idősebb ház-

tartásokban, mint a fiatal háztartások esetében, míg ezzel párhuzamosan a kapott támogatások összegei legmagasabbak a fiatal, és legalacsonyabbak a középkorú háztartásokban voltak. Számszerűsítve mindez azt jelenti, hogy 2002-ben a 44 évesnél nem idősebb háztartásfőjű háztartások kapták az összes támogatás valamivel több mint felét (52%-át), míg a 45–59 éves korosztályt terhelte az adott támogatások több mint harmada (83 Mrd. Ft).

### A pénzübeli transzferek jellemzői gyermekszám szerint

Az anyagi jellegű transzferek elterjedtsége a gyermektelen és a gyermekes háztartások között markánsan különbözik, hiszen a gyermekes háztartások magasabb arányban kaptak támogatást, mint a gyermektelenek, ugyanakkor jóval kisebb arányban adtak. 2002-ben a gyermek nélküli háztartások 69%-a mondta azt, hogy kapott valamilyen anyagi jellegű segítséget, míg a gyermekes háztartások háromnegyede. A támogatások éves összegei is arról tanúskodnak, hogy a gyermektelen háztartások kevésbé gyakran és nem annyira magas értékben kapnak egy adott évben ilyen jellegű segítséget. Míg egy támogatást kapó egygyermekes háztartás 2002-ben valamivel több mint 108 ezer, egy kétgyermekes 123 ezer, míg egy három- vagy többgyermekes háztartás 110 ezer Ft értékben kapott segítséget, addig egy támogatást kapó, gyermektelen háztartás mindössze 60 ezer Ft értékben jutott támogatáshoz. Az adott támogatások esetében ezzel éppen ellentétes tendenciákkal találkozunk, azaz a gyermektelen háztartások nagyobb hányada magasabb összegben adott támogatást, mint a gyermekes háztartások.

2. tábla

*A támogatást kapó és adó háztartások jellemzői gyermekszám szerint, 2002*

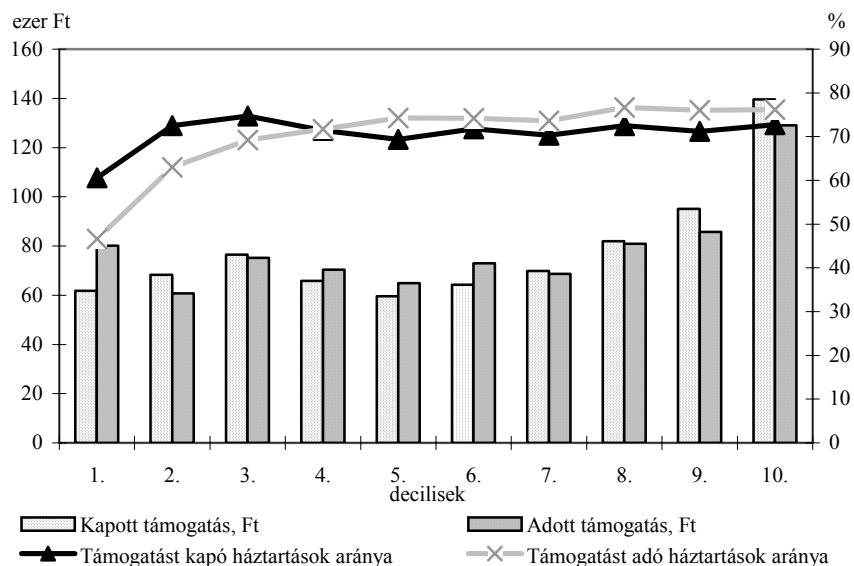
Megnevezés	Háztartások					Össze- sen
	gyermek nélkül	1	2	3 és több	összes	
	Háztartások					
Háztartások száma összesen, ezer	2 323,5	693,4	556,1	174,5	1 424,0	3 747,5
Háztartások megoszlása, %	62,0	18,5	14,8	4,7	38,0	100,0
	Támogatást kapó háztartások					
Támogatást kapó háztartások száma, ezer	1 595,8	518,7	419,4	127,3	1 065,4	2 661,2
Támogatást kapó háztartások aránya az adott csoportban, %	68,8	74,8	75,4	73,0	74,8	71,0
A kapott támogatás teljes összege, milliárd Ft	95,6	56,1	51,7	14,0	121,8	217,4
Egy támogatást kapó háztartásra jutó éves összeg, Ft	59 907	108 155	123 271	109 976	114 323	81 692
	Támogatást adó háztartások					
Támogatást adó háztartások száma, ezer	1 727,3	471,0	378,9	105,5	955,4	2 682,7
Támogatást adó háztartások aránya az adott csoportban, %	74,3	67,9	68,1	60,5	67,1	71,6
Az adott támogatás teljes összege, milliárd Ft	157,0	31,2	24,4	6,1	61,7	218,7
Egy támogatást kapó háztartásra jutó éves összeg, Ft	90 893	66 242	64 397	57 820	64 580	81 522

### A pénzübeli transzferek jellemzői a háztartások jövedelmi helyzete szerint

Amikor a transzfereket a háztartások jövedelme szerint vizsgáljuk kiderül, hogy az alacsonyabb jövedelmű rétegek kisebb arányban és alacsonyabb összegben kapnak támogatást, mint a magasabb jövedelmi szinten élők. Ez valószínűleg abból adódik, hogy az első csoport rokonai köre is szegény, így azok kevesebbszer és kisebb mértékben tudnak támogatást nyújtani. 2002-ben a kapott támogatásoknak az egy támogatást kapó háztartásra jutó évi összege az 1. jövedelmi tizedben 61 ezer Ft volt, a 10. decilisben pedig ennek több mint duplája, 140 ezer Ft. Az adott támogatások éves összegét tekintve is hasonló tendenciák rajzolódottak ki, ugyanakkor a legalsó és a legfelső jövedelmi tized közötti különbség szűkült. 2002-ben az 1. decilisben az adott támogatások éves összege egy támogatást adó háztartásban 80 ezer, a 10. decilisben pedig 124 ezer Ft volt.

3. ábra

*Az adott és a kapott támogatások alakulása jövedelmi tizedek szerint, 2002*



Az anyagi támogatások esetében elmondhatjuk, hogy nem a jobb jövedelmi helyzetű háztartások adtak magasabb arányban, és a rosszabb helyzetben lévők kaptak magasabb arányban segítséget, hanem sokkal inkább az a kép rajzolódott ki, hogy a rokon kapcsolatban álló, de külön élő és eltérő forrásjavakkal rendelkező háztartások egyfajta kiegyenlítő mechanizmust követtek, melynek alapját a generációs transzferek képezték.

### Munkajellegű támogatások

Ahogy az előzőekben láthattuk, az anyagi jellegű támogatások javarészt a rászorultság és a lehetőségek mértékét tükrözték. Ezzel szemben az egyes munkajellegű transzfereket

– mivel ellenértékük nem pénzben, hanem szimbolikus javak formájában jelenik meg – sokkal inkább a csereaktusok indukálják, így azok kevésbé a lehetőségek és a rászorultság mértékéről, sokkal inkább a társadalmi (társas) érintkezések intenzitásáról adnak számot. Mindez természetesen nem zárja ki, hogy a nem anyagi transzferekre ne lennének hatással a háztartások életkörülményei. Pusztán azt hangsúlyozzuk, hogy a két különböző jellegű transzfer viselkedését, intenzitását más-más tényezők határozzák meg.

A munkajellegű támogatások legjelentősebb hányada (az adó és a kapó oldalon is a transzferek több mint negyedét tették ki) háztartási munkában, míg a legkisebb hányada építkezésben, felújításban jelent meg.

3. tábla

*A munkajellegű támogatások éves előfordulási száma és megoszlásuk, 2002*

Megnevezés	Adott támogatás		Kapott támogatás	
	száma	aránya	száma	aránya
Háztartási munkában	996 113	26,5	956 169	27,2
Gyermekellátásban	748 725	19,9	532 558	15,1
Felnőtt beteg ellátásában	519 230	13,8	422 331	12,0
Építkezésben, felújításban	264 578	7,0	231 280	6,6
Javító-szerelőmunkában	592 934	15,8	840 171	23,9
Mezőgazdasági munkában	634 711	16,9	537 331	15,3
<b>Összesen</b>	<b>3 756 291</b>	<b>100,0</b>	<b>3 519 840</b>	<b>100,0</b>

4. tábla

*A munkajellegű támogatást adó és kapó háztartások megoszlása a támogatottak és a támogatók szerint, 2002*

Megnevezés	Háztartási munkában	Gyermek-ellátásban	Felnőtt beteg ellátásában	Építkezésben, felújításban	Javító-szerelőmunkában	Mezőgazdasági munkában
Szülőnek	49,7	2,1	69,2	9,9	32,1	40,1
Gyermeknek	36,9	72,5	8,4	30,0	19,8	20,5
Testvérek, egyéb rokonnak	9,0	18,3	14,8	32,2	22,3	20,9
Barátnak, szomszédnak	4,5	7,1	7,6	27,9	25,8	18,5
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	Kapott támogatás					
Szülőtől	29,9	80,1	9,9	18,7	5,9	15,6
Gyermektől	52,2	2,8	71,6	33,0	14,3	49,6
Testvértől, egyéb rokontól	10,3	10,9	10,5	27,8	53,3	19,6
Baráttól, szomszédától	7,7	6,2	8,3	20,5	26,5	15,2
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

A nem anyagi jellegű transzfereket a kapcsolati hálók kiterjedtsége szerint két, egymástól markánsan elkülönülő csoportba oszthatjuk. A háztartási munkában, a gyermekellátásban és a felnőtt betegellátásban jelentkező transzferek egy sokkal szűkebb kapcsolati hálóban jelentkezték – azok magasabb bizalmi tökéértéke miatt –, mint a másik három transzfer. A szülő-gyermek reláció aránya a szűk kapcsolati hálóval jellemezhető segítségnyújtások esetében 2002-ben 75–87% között mozgott. Ha ezeket kiegészítjük a



testvéreket, egyéb rokonokat is érintő segítségnyújtásokkal, akkor elmondhatjuk, hogy a munkajellegű támogatásoknak ezen típusai szinte kizárólag (92–96%) a rokoni kötelékekben belül zajlottak.

A szélesebb kapcsolati hálóval jellemezhető transzferek esetében – az adott és a kapott oldalon is – jóval kisebb arányszámokkal találkoztunk a szülő–gyermek viszonyt illetően. Építkezésben, felújításban a támogatások 40–41%-a, javító-szerelőmunkában az adott támogatások fele, a kapottak ötöde, míg mezőgazdasági munkában a támogatások 61–66%-a zajlott szülők és gyermekek között. Mindezek mellett elmondható, hogy a gyermekellátási transzfereket kivéve, a munkajellegű adott támogatások – ellentétben az anyagi jellegű segítségnyújtással – legjelentősebb hányada a gyermek–szülő irányt követte.

### Összegzés

Bár a háztartások körében rendkívül elterjedtek az egymástól kapott és az egymásnak adott anyagi- és munkajellegű támogatások, a rendszerváltás előtti évekéhez képest változások következtek be. A rendszerváltás előtt a bemutatott transzferek korántsem korlátozódtak olyan magas arányban generációs transzferekre, hanem sokkal kiterjedtebb kapcsolati hálóban mozogtak.

Az anyagi jellegű támogatások esetében elmondható, hogy a két vizsgált év, 1999 és 2002 között, a háztartások egymás közötti támogatásáról beszámoló háztartások köre folyamatosan bővült. Míg 1999-ben a mintegy 3,8 millió háztartásnak 15%-a nyilatkozott úgy, hogy nem adott és nem is kapott anyagi jellegű segítséget, addig 2002-ben már csak 10%-uk. A kapott és adott támogatások alakulása és vizsgálata arra is rávilágít, hogy a lakosság a rendelkezésre álló nettó jövedelmének 3–4%-át újra elosztja. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy az anyagi jellegű segítségnyújtások döntő része a viszonyossági alapon nyújtott kis értékű ajándék, és csak a háztartások néhány százaléka érintett a jelentős, több százezer vagy milliós összegű transzferekben.

Mind az anyagi, mind a munkajellegű támogatások – amelyeket a csereaktusok indukálnak, illetve amelyek valamivel több háztartást érintenek, mint az anyagi jellegűek – követnek bizonyos társadalmi-demográfiai sajátosságokat. A legfontosabb jellemzőjük, hogy e transzferek jelentős hányada generációs transzfer, azaz az idősebb háztartások adott évi jövedelmükből, illetve megtakarításaikból segítik kielégíteni a velük rokoni kapcsolatban lévő fiatalabb háztartások szükségleteit, míg a fiatalok – némileg ezeket az anyagi jellegű támogatásokat kompenzálva – munkajellegű támogatásokkal igyekeznek segíteni az erre rászoruló, idősebb háztartásokat. A háztartások tehát a problémás élethelyzetek megoldásához számíthatnak a közvetlen kapcsolatból származó családi, rokoni szolidaritásra.

KULCSSZAVAK: ADOTT TÁMOGATÁSOK, KAPOTT TÁMOGATÁSOK, TRANSZFEREK  
SUPPORTS GIVEN, SUPPORTS RECEIVED, TRANSFERS  
ZUGEFÜHRTE UND ERHIELTE ZUSCHÜSSE, TRANSFER

#### Summary

Financial and work-like supports exchanged between households have changed compared to the years preceding the change of regime. Their most important feature is that a substantial proportion of them are generation transfers, i.e. older households help satisfy the needs of younger households related to them from their annual income or savings, while young people attempt to support older households in need by their work, slightly as a compensation for the financial supports they receive.

# MAGYAR NEMZETGAZDASÁGI ÁGAZATOK ELEMZÉSE PÉNZÜGYI MUTATÓK SEGÍTSÉGÉVEL

ÁCS BARNABÁS<sup>1</sup>

## 1. Bevezetés

A magyar gazdaságpolitikai értekezésekben gyakran előforduló kérdés; „Vajon volt-e gazdasági szerkezetváltás Magyarországon?” A szerkezetváltást tagadó vélemények a jövedelmezőség stagnálását, a nagyvállalati szerkezet fennmaradását hangsúlyozzák, mellyel szemben a hatékonyság növekedésével és az „új” iparágak térnyerésével történő szerkezetátalakulást hangsúlyozó érvek állnak. Az érvek olyan szerteágazóak pro és kontra, hogy az állásfoglalás e kérdésben egyre nehezebb.

A kérdésnek nem csupán teoretikus jellege van, hiszen az ezzel kapcsolatos állásfoglalás hatással lehet a nemzeti fejlesztési programok által kiemelten támogatott ágazatokra is.

Munkámhoz ez a gazdaságpolitikai vita adta a témát. A kérdésben való állásfoglalásra a vállalatok pénzügyi adatai alapján teszek próbát. Az ágazatok összesített pénzügyi adatai lehetőséget teremtenek arra, hogy az egyes ágazatok helyzetét és annak időbeli alakulását objektív módon határozzam meg. Munkámhoz használt eszközrendszer felépítéséhez Hajdu Ottó, Jávor László és Virág Miklós 1995-ben, illetve 1996-ban megjelent cikke [Hajdu et al. 1995, 1996], adta az ihletést.

### Felmért ágazatok rendszere, vizsgált adatok

Az ágazatok pénzügyi helyzetét a Központi Statisztikai Hivatal által közzétett „Vállalatok pénzügyi adatai” című kiadványai [KSH, 1995., 2000., 2002., 2003.] alapján mértem fel. Az 1. táblában bemutatott ágazatok és nemzetgazdasági ágak mérleg- és eredménykimutatás adatait az 1992., 1997. és 2001. évre vonatkozóan elemeztem. A rendelkezésre álló adatokból, tehát a legkorábbi és legfrissebb adatok mellett egy köztes, gazdasági szempontból jó év adatai képezték az elemzés tárgyát.

A *mezőgazdaság, vad- és erdőgazdalkodás* nemzetgazdasági ággal csak összevont szinten foglalkoztam, mivel az egyes ágazataira vonatkozó adatok nem álltak rendelkezésre.

<sup>1</sup> A Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Statisztika és Demográfia Tanszék Ph.D. hallgatója, a Magyar Statisztikai Társaság által „Nemzeti fejlesztési programok – statisztika” címmel meghirdetett Keleti Károly pályázaton II. helyezést elért pályamunkájának rövidített változata.

I. tábla

*A felmért ágazatok*

Kód	Ágazat	Kód	Ágazat
<b>A-B</b>	<b>Mg.vad- és erdő, halászat</b>	45	Építőipar
10	Szénbányászat és tőzegkit.	<b>F</b>	<b>Építőipar</b>
11-13	Kőolaj és földgáz, urán, fém	50	Közúti jármű és üzemanyag keresk
14	Egyéb bányászat	51	Nagykereskedelem
<b>C</b>	<b>Bányászat</b>	52	Kiskereskedelem
15-16	Élelmiszer és ital, dohány	<b>G</b>	<b>Kereskedelem</b>
17	Textiliák gyártása	55	Szálláshely és vendéglátás
18	Ruházat, szőrme	<b>H</b>	<b>Szálláshely és vendéglátás</b>
19	Bőrkikészítés, bőr és cipő	60	Szárazföldi és csővez szállítás
20	Fafeldolgozás	61-62	Vízi és légi száll
21	Papírgyártás	63	Szállítás kiegészítő
22	Kiadói és nyomda, hang-kép	64	Posta és távközlés
23-24	Kőolaj-feldolgozás	<b>I</b>	<b>Szállítás, raktározás, posta, távk.</b>
25	Gumi- és műanyagipar	70	Ingatlanügyletek
26	Nemfém ásványi termékek	71	Ingó vagyron kölcsönzése
27	Kohászat	72	Számtechn. és kapcsolódó
28	Fémfeldolgozási termékek	73	Kutatás és kísérlet-fejlesztés
29	Gépgyártás	74	Gazd. tev. segítő szolgáltatás
30	Irodagép és számítógép	<b>K</b>	<b>Ingatlanügyl, segítő szolgáltatás</b>
31	Villamosiparigép-gyártás	80-85	Oktatás, egészségügy, szoc. ellátás
32	Híradástechnikai termékek	<b>M-N</b>	<b>Oktatás, egészségügy, szoc. ellátás</b>
33	Műszergyártás	90	Szennyvíz, hulladék
34	Közúti járműgyártás	92	Szórakoztató, kulturális és sport
35	Egyéb jármű gyártás	93	Egyéb szolgáltatás
36-37	Bútorgyártás, egyéb feldolg.	<b>O</b>	<b>Egyéb közösségi, társ. Szolgáltatás</b>
<b>D</b>	<b>Feldolgozóipar</b>		
40	Vill.energ, gáz és hőellátás		
41	Víztermelés, kezelés, elosztás		
<b>E</b>	<b>Vill.energ, gáz, hő, víz</b>		

**Felhasznált mutatószámok**

A rendelkezésre álló adatokból Hajdu et al [1995] és Fehér et al. [1996] alapján a 2. táblában bemutatott mutatószámokat képeztem. A hányadosokban szereplő adatokat a tábla számláló, illetve nevező oszlopai tartalmazzák. A mutatók értékeit a korábban említett három évre; 1992-re, 1997-re és 2001-re az összes ágazatra és nemzetgazdasági ágra külön-külön kiszámítottam.

Sajnálatos módon a bérköltséghányaddal, az anyaghányaddal és az értékcsökkenés-hányaddal nem tudtam a hatékonyságot igazán megfogni, így azokat az elemzésből kihagytam. Ugyan-így tettem a dinamikus likviditás mutatójával is „képlékenységből” kifolyólag – a faktorok számától függően – egyik évben a pénzügyi egyensúly, másik évben a jövedelmezőségi mutatókhoz állt közelebb.

A felvett adatok alapján képzett mutatószámok esetén külön kezeltem az egyes ágazatok, illetve a nemzetgazdasági ágak mutatóit.

2. tábla

*A vizsgálatban felhasznált mutatószámok*

Mutatószámok rendszere						
Ssz	Mutatószám típusa	Mutatószám neve	Mutatószám kódja	Számláló	Nevező	Faktor
A	Eladósodottság	Eladósodottság	Köt_forr	Kötelezettség	Összes forrás	Eladósodottság
B		Tőkehányad	Id_saját	Kötelezettség	Saját tőke	Eladósodottság
C	Tőkejöveldelmezőség	Megtermelt új tőke	Új_tőke	Mérleg sz. er.	Saját tőke	Jöveldelmezőség
D		Vagyonarányos nyereség	V_ar_Ny	Mérleg sz. er.	Összes forrás	Jöveldelmezőség
E	Pénzügyi egyensúly	Likviditás I.	Likv_I	Pénzeszközök	Rövid lej. köt.	Pénzügyi egyensúly
F		Likviditás II.	Likv_II	Forgoeszközök	Rövid lej. köt.	Pénzügyi egyensúly
G		Dinamikus likviditás	Din_Likv	Uzemi eredmény	Rövid lej. köt.	Kihagyva
H	Jöveldelmezőség	Arbevétel arányos eredmény	Arb_Uer	Uzemi eredmény	Nettó árbevétel	Jöveldelmezőség
I		Arbevétel arányos eredmény	Arb_Mer	Mérleg sz. er.	Nettó árbevétel	Jöveldelmezőség
J	Bérlőltés hányad	Bérlőltés hányad	BérH	Szem. jell. ráf	Nettó árbevétel	Kihagyva
K	Anyaghányad	Anyaghányad	AnyagH	Anyagjellegű ráf	Nettó árbevétel	Kihagyva
L	Écs hányad	Écs hányad	ÉcsH	Écs	Nettó árbevétel	Kihagyva

Megjegyzés: a G, J, K, L mutatókat kihagytam.

Az összes ágazatot – mivel külön kezeltem a nemzetgazdasági ágakat, 43 ágazat képezi a vizsgálat tárgyát – évenként „összesítve”, tehát a mutatók évenkénti minimumát, maximumát megkeresve, az átlagukat és szórásukat kiszámítva kaptam eredményül a 3. táblában bemutatott mutatók alapstatisztikáit.

## 2. Alapstatisztikák és áttrendeződések

Az alapstatisztikák alapján az egyes mutatókról az alábbiak állapíthatók meg:

– Az **eladósodottság** mutatója erőteljes növekedést mutat. A 2001. évre az ágazatok átlagosan az összes eszközük felét idegen tőkéből finanszírozták. Habár ez az érték nem éri el a pénzügyi elemzésekben kritikusnak tekintett 2/3-os értéket, magasnak mondható. A **tőkehányad** szintén növekszik, méghozzá az eladósodottságnál nagyobb mértékben. Míg 1992-ben a kötelezettségek nem érték el a saját tőke értékét, 2001-ben majdnem 1,5-szeresen meghaladták azt. Észre kell venni azt is, hogy az eladósodottság mértéke a mutatók szórásának csökkenése mellett nőtt, ami azt jelenti, hogy az eladósodás egyre általánosabb lesz. Az átmenetet e három évben 1997 jelentheti, ebben az évben voltak ugyanis legnagyobbak a szórások.

– A **jöveldelmezőségi mutatók** szempontjából az ágazatok már kedvezőbb képet mutatnak. Mind a négy tulajdonképpen jöveldelmezőségi mutatónak tekinthető mérőszám; a **megtermelt új tőke (C)**, a **vagyonarányos nyereség (D)**, az **árbevétel-arányos üzemi eredmény (H)** és az **árbevétel-arányos mérleg szerinti eredmény (I)** átlaga pozitív értéket vesz fel a vizsgált 1997. év óta. Természetesen nem minden ágazat nyereséges (ezt a megfelelő „minimumok” negatív előjele jelzi), ám az 1992. év „veszteség” értékeinél mind 1997, mind 2001 mutatói kedvezőbbek. Érdekes azonban, hogy e négy mutató 1997-ben és 2001-ben mind átlag, mind szórás szempontjából lényegében változatlan.

– A cégek a **pénzügyi egyensúly** szempontjából azonban enyhén romlanak. A rövid távú kötelezettségek mind kisebb hányadát fedezik a pénzeszközök (**likviditás I.**), illetve a forgoeszközök (**likviditás II.**). Ezen mutatók esetében azonban 1997-ben a legkisebb a

szórás, ami érdekes kontrasztot teremt az eladósodással, ahol 1997-ben voltak a leg-heterogénebbek az ágazatok.

A fenti mutatószámok közül kiválasztottam három olyan mutatószámot, melyek a banki hitelígénylet elbírálásánál fontos szereppel bírnak. Ezek a mutatók:

- a tőkehányad (B),
- a likviditás I. (E) és
- a árbevétel-arányos üzemi eredmény (H).

Célom volt megvizsgálni, hogy az egyes mutatószámok esetén volt-e, és ha igen, milyen mértékű átrendeződés. Ezért az ágazatokra kiszámított mutatók alapján az egyes években rangsort állítottam fel az ágazatok, illetve a nemzetgazdasági ágak között. Az egyes évek rangsorait előállítva megvizsgáltam, hogy az egyes években milyen volt az ágazatok rangsorbeli átrendeződése.

### Tőkehányad

A vizsgált három év 12 legjobb helyéből hét ágazat osztozik. Úgy tűnik, hogy a közszolgáltatások vannak a legkevésbé adóssággal terhelve, melyet a nemzetgazdasági ágakra készített eredmények is alátámasztanak. A legnagyobb javulást a feldolgozóipari iparágak érték el. A két év három-három legjobbjából két-két iparág onnan került ki.

3. tábla

Ágazati rangsor a tőkehányad (B) mutató alapján<sup>2</sup>

Hely	1992	1997	Hv. 97/92	2001	Hv. 01/97
1. Legjobb	Víztermelés, kezelés, elosztás	Víztermelés, kezelés, elosztás	0	Szennyvíz, hulladék	1
2. Legjobb	Vill.energ. gáz és hőellátás	Szennyvíz, hulladék	1	Közúti járműgyártás	14
3. Legjobb	Szennyvíz, hulladék	Kőolaj és földgáz, urán, fém	5	Vill.energ. gáz és hőellátás	1
4. Legjobb	Vízi és légi száll	Vill.energ. gáz és hőellátás	-2	Műszergyártás	18
<b>B</b>		<b>97/92</b>		<b>01/97</b>	
		<b>Ágazat</b>	<b>HelyV</b>	<b>Ágazat</b>	<b>HelyV</b>
1. Legnagyobb fejlődés		Villamosiparigépgyártás	32	Irodagép és számítógép	33
2. Legnagyobb fejlődés		Gumi- és műanyagipar	18	Gazd. tev. segítő szolgáltatás	20
3. Legnagyobb fejlődés		Közúti járműgyártás	17	Műszergyártás	18
1. Legnagyobb romlás		Szénbányászat és tőzegkft.	-28	Vízi és légi száll	-27
2. Legnagyobb romlás		Híradástechnikai termékek	-21	Szárazföldi és csővez. szállítás	-22
3. Legnagyobb romlás		Ingatlanügyletek	-16	Ruházat, szőrme	-16
		<b>átlag hely le</b>	<b>7.524</b>	<b>átlag hely le</b>	<b>7.737</b>

<sup>2</sup> A „Hv.” az egyik vizsgált évről a másikra (pl. 1992-ről 1997-re) történő rangsorbeli változást jelenti, míg az „átlag hely le” az átlagos rangsorbeli átrendeződést fejezi ki.

A nemzetgazdasági ág rangsor a viszonylagos stabilitás bizonyítéka, hiszen mindhárom évben ugyanaz a négy nemzetgazdasági ág volt a legkevésbé eladósodva<sup>3</sup>; a villamosenergia-, gáz-, hő-, és vízellátás (E nemzetgazdasági ág), az egyéb közösségi, társadalmi és személyi szolgáltatás (O nemzetgazdasági ág), a bányászat (C nemzetgazdasági ág), valamint a mezőgazdaság, vad-, erdőgazdalkodás és halászat (A-B nemzetgazdasági ág).

A rangszámok azt is elárulják, hogy az 1992-ről 1997-re hét, míg a 1997-ről 2001-re hat nemzetgazdasági ág volt változatlan helyen, és az átlagos változás is csupán egy körüli volt.

4. tábla

Nemzetgazdasági ágak rangsora a tőkehányad (B) mutató alapján

Kód	Ágazat	B_92	B_97	B_01	Rang92 (B)	Rang97	Rang01	V97/92	V01/97
A-B	Mg.vad- és erdő, halászat	0,378	0,701	0,910	8	8	9	0	1
C	Bányászat	0,375	0,603	0,943	9	9	8	0	-1
D	Feldolgozóipar	0,749	0,969	1,080	5	5	5	0	0
E	Vill.energ., gáz, hő, víz	0,082	0,243	0,527	11	11	11	0	0
F	Építőipar	1,079	1,945	1,900	2	2	2	0	0
G	Kereskedelem	1,527	2,282	1,983	1	1	1	0	0
H	Szálláshely és vendéglátás	0,489	0,941	1,004	7	6	6	-1	0
I	Szállítás, raktározás, posta, távk.	0,585	0,723	1,536	6	7	3	1	-4
K	Ingatlanügyi, segítő szolgáltatás	0,789	1,352	1,296	4	3	4	-1	1
M-N	Oktatás, egészségügy, szoc. ellátás	0,889	1,106	0,972	3	4	7	1	3
O	Egyéb közösségi, társ. Szolgáltatás	0,328	0,496	0,642	10	10	10	0	0
Hely		B_92	B_97	B_01	1992	1997	V97/92	2001	V01/97
1.	<b>Legjobb</b>	0,082	0,243	0,527	Vill.energ., gáz, hő, víz	Vill.energ., gáz, hő, víz	0	Vill.energ., gáz, hő, víz	0
2.	<b>Legjobb</b>	1,527	2,282	1,983	Egyéb közösségi, társ. Szolgáltatás	Egyéb közösségi, társ. Szolgáltatás	0	Egyéb közösségi, társ. Szolgáltatás	0
3.	<b>Legjobb</b>	0,661	1,033	1,163	Bányászat	Bányászat	0	Mg.vad- és erdő, halászat	1
4.	<b>Legjobb</b>	0,405	0,618	0,472	Mg.vad- és erdő, halászat	Mg.vad- és erdő, halászat	0	Bányászat	-1

### Likviditás I.

A tőkehányad tábláinak mintájára készített táblák a likviditás I. mutató esetén az alábbi következtetések levonását teszik lehetővé:

A három év tizenkét legjobb helyéből nyolc ágazat részesedik, e mutató alapján tehát csökken az állandóság, bár az átlagos változási mutató (7,476) enyhén kisebb a tőkehányadnál mért átlagnál. A javulás terén csökken a feldolgozóipar hegemóniája, a legdinamikusabb három-háromból, csupán két feldolgozóipari iparág veszi ki a részét. A szolgáltatások számítanak pénzügyi szempontból a legkiegyensúlyozottabbnak, hiszen a legjobb tizenkettőből kilenc ebbe a kategóriába sorolható. Érdekes lehet megjegyezni, hogy az egyik időszakban jelentős javulást felmutató iparág a következő időszakban

<sup>3</sup> Mivel a tőkehányad értéke annál kedvezőbb minél kisebb, a rangsorban hátul állók vannak kedvezőbb helyzetben.

hasonló visszaesés áldozata lesz. Ilyen például a kőolaj és földgáz, urán fém bányászat, illetve az ingóvagyon kölcsönzése. Ez valószínűleg, az egyes időszakok között tapasztalható alacsony eltérésnek és homogenitásnak köszönhető.

A nemzetgazdasági ágak áttekintése likviditás szempontjából két szempontból is érdekességet mutat a tőkehányadhoz képest. Egyrészt nagyobb átrendeződések figyelhetők meg, másrészt, és talán ez az érdekesebb, hogy a nemzetgazdasági ágak helyezése, nem kongruens az egyes ágazatok esetében tapasztalt helyezésekkel. Itt elsősorban az oktatás, a szálláshely és vendéglátás, valamint a bányászat helyzete szembeszökő. E jelenség a nemzetgazdasági ágon belüli nagyobb heterogenitással magyarázható.

#### **Árbevétel-arányos üzemi eredmény**

A kapott eredmény meglepő. Az átlagos elmozdulás értéke (13,318) közel duplája a tőkehányad, illetve a likviditás esetében tapasztaltaknak. A változás dinamikáját alátámasztja, hogy a „tizenkettekben” a vizsgált időszakban csupán egyetlen iparág, a posta és távközlés tudott bennmaradni, ez is csak a dobogóról való lecsúszással. A változások oly mértékűek, hogy az iparágak a sor végéről a sor elejére kerülhetnek. Ilyen a villamosiparigép-gyártás valamint az egyéb bányászat. Míg azonban ez utóbbi iparág folytatni tudta a növekedést, és a legjobbak közé került az eredményesség szempontjából, addig az előbbi hasonló mértékű veszteségeket szenvedett el a 2001. évre 37 helyet visszaesve a rangsorban. Ennek a jelenségnek oka valószínűleg a feldolgozóipar konjunktúra-érzékenysége, melyet a „irodagép és számítógép” ágazat hasonló fejlődési útja támaszthat alá. Itt hívnám fel a figyelmet arra a tényre, hogy 2001-re a legnagyobb fejlődést az ingatlanpiac produkálta.

A nemzetgazdasági ágak rangsora a teljes káoszról árulkodik. Itt is ellentmondás van az egyes ágazatok és a nemzetgazdasági ágak helyezése között. Az oktatás mindhárom évben a legjövödelmezőbb, holott ágazati szinten csupán 1992-ben volt harmadik. A feldolgozóipari dominancia ágazati szinten eltűnik a nemzetgazdasági ágak szintjén, hiszen a feldolgozóipar csak 1997-ben „tudott” második lenni. A kiegyensúlyozott eladósodottság mutatójához képest szembeszökő a nemzetgazdasági ágak hektikus rangsorbéli mozgása. 1992-ről 1997-re például óriási ugrásokkal szinte az egész nemzetgazdasági ágrangsor átrendeződött.

### **3. Rangkorrelációs együtthatók vizsgálata**

Annak érdekében, hogy az ágazatváltással kapcsolatos feltevéseket általános érvényenyl bizonyíthassam, a rangkorreláció módszerét alkalmaztam. A vizsgálat lényege az volt, hogy az egyes ágazatok éves rangja közötti kapcsolat szorosságát tanulmányozzam. A szoros kapcsolat feltételezi a páronkénti évek rangszámai közötti szoros kapcsolatot, vagyis azt bizonyítja, hogy az adott mutató alapján az iparágakban lényegi rangsorbéli átrendeződés nem történt. A gyenge, illetve nem szignifikáns korrelációs kapcsolat ugyanakkor az átrendeződés eredménye.

Megtekintve a rangkorrelációs táblákat arra a következtetésre jutottam, hogy jellemzően, nagyon gyenge, vagy nincs is kapcsolat az 1992. és a 2001. évi rangsorok között. Ez alól a megállapítás alól, csak a likviditás I. mutató jelent kivételt, ahol közepes kapcsolat található az 1992. és a 2001. évi rangsor között. Ez az egyetlen mutató tehát, ahol a közel egy évtized alatt megkérdőjelezhető az átrendeződés (a 0,554-es korreláció) alapján, jellegéből adódóan nem hozható e kérdésben egyértelmű döntés.

5. tábla

A likviditás I. (E) mutató rangkorrelációs együtthatói

Korreláció		Rang E_92	Rang E_97	Rang E_01
<b>Rang E_92</b>	<b>Pearson korreláció</b>	1,000	0,738	0,554
	<b>Szig. (2-oldalú)</b>	,	0,000	0,000
<b>Rang E_97</b>	<b>Pearson korreláció</b>	0,738	1,000	0,713
	<b>Szig. (2-oldalú)</b>	0,000	,	0,000
<b>Rang E_01</b>	<b>Pearson korreláció</b>	0,554	0,713	1,000
	<b>Szig. (2-oldalú)</b>	0,000	0,000	,

Az egyes időszakok, tehát 1992–1997, illetve 1997–2001 között a mutatószámok már eltérő eredményeket mutatnak:

- Erősnek nevezhető korrelációs kapcsolatot csupán a *likviditás I* mutató esetében találtam.
- Erősen közepes a kapcsolat-szorosság az eladósodottság és a tőkehányad mutatók esetében.
- Közepesnek minősíthető a kapcsolat a likviditás II. mutatónál.
- Gyenge (0,2-nél kisebb) a kapcsolat mind a tőkejöveldelmezőségi (*megtermelt új tőke, illetve vagyonarányos nyereség*), mind a jöveldelmezőségi (*árbevétel-arányos üzemi eredmény, árbevétel-arányos mérleg szerinti eredmény*) mutatók esetében 1992–1997 között, ami alátámasztja a munka elején leszűrt következtetéseket. Az 1997–2001 közötti átrendeződés azonban nem ennyire egyértelmű, hiszen az árbevétel-arányos mérleg szerinti eredményt kivéve ezeknél a mutatóknál is gyengén közepesnek minősíthető a kapcsolat szorossága.

Egyértelmű eredményt a rangkorrelációs vizsgálat alapján csupán négy mutatóra, és egy időszakra mondhatunk ki. Úgy tűnik, hogy az átrendeződés csupán a jöveldelmezőségi mutatókban, és csupán az 1992–1997 közötti időszakban következett be.

Az igazi meglepetést e vizsgálatban az jelenti, hogy az ágazatok gyakorlatilag csak egy mutatócsoport szempontjából rendeződtek át. A következőkben megvizsgálom, hogy e mutatószámokat csoportokba (faktorokba) rendezve hasonló változások tapasztalhatóak-e.

#### 4. Faktoranalízis

A faktoranalízis módszere alkalmas arra, hogy több, egymástól nem független változó háttérében olyan „rejtett” változókat azonosítson, melyek segítségével megmagyarázható a jelenség nagy része.



Számomra a cél, hogy a rendelkezésre álló nyolc mutatószámot lehetőség szerint, a munka korábbi részében eredményként kapott tulajdonságok köré csoportosítsam. Ezzel a változócsoportok közötti függetlenség révén, sűrítettebb és egyértelműbb következtetések vonhatóak le. A faktoranalízis elvégzése kétféle módon történt.

1) Először mindegyik évben faktoranalízis segítségével vizsgáltam az összes, eredetileg felhasznált változót, melynek eredményeként létrejött faktorokat a 6. tábla szemlélteti. A faktorsúlyok azt mutatják meg, hogy a faktorok az egyes mutatókkal (változókkal) milyen korrelációs kapcsolatban vannak. Minél magasabb ez az abszolút értékben 0 és 1 közé eső érték, annál erősebb a kapcsolat a faktor és a mutatószám között. A táblából leolvasható, hogy – ha a munkában végül figyelembe nem vett, dőlt betűkkel jelzett mutatóktól eltekintünk – a faktorok, bár nem azonos sorrendben a korábban vizsgált három mutató köré, nevezetesen a jövedelmezőség, az eladósodottság és a pénzügyi egyensúly köré csoportosulnak. Észrevehető azonban, hogy 2001-ben a likviditás két mutatója nem esik egy faktorba. Megfigyelhető az is, hogy az általunk korábban vizsgált eredménymutató, az árbevétel-arányos üzemi eredmény a dinamikus likviditással kerül egy faktorba.

6. tábla

Az összes kiinduló mutatószámra elvégzett faktoranalízis

1992			1997			2001		
Faktor	Faktor változó	Faktorsúly	Faktor	Faktor változó	Faktorsúly	Faktor	Faktor változó	Faktorsúly
Jövedelmezőség	Uj_töke	0,8869	Jövedelmezőség	Uj_töke97	0,8584	Jövedelmezőség	Uj_töke01	0,9674
	V_ar_Ny	0,9657		V_ar_Ny97	0,9820		V_ar_Ny01	0,9625
	Árb_Mer92	0,9469		Árb_Mer97	0,9488		Árb_Mer01	0,9041
Eladósodottság	Köt_forr92	0,9216	Eladósodottság	Din_Likv97	0,9405	Eladósodottság	Köt_forr01	0,9605
	Id_saját92	0,9173		Árb_Üer97	0,9391		Id_saját01	0,9478
	Din_Likv92	0,9060		Köt_forr97	0,8231		Likv_II01	-0,6319
"Eredmény-hatékonyság"	Árb_Üer92	0,8872	"Eredmény-hatékonyság"	Id_saját97	0,8973	"Eredmény-hatékonyság"	Din_Likv01	0,9042
Hatékonyság	Bérf92	0,8798	Hatékonyság	Bérf97	-0,8794	Hatékonyság	Árb_Üer01	0,9008
	Anyagf92	-0,8256		Anyagf97	0,7342		Anyagf01	0,7726
Pótlás	Ecsf92	0,9692	Pénzügyi egyensúly	Likv_197	0,8130	Pótlás	Ecsf01	-0,9537
Pénzügyi egyensúly	Likv_192	0,7697	Pótlás	Likv_II97	0,7259	Pénzügyi egyensúly	Bérf01	0,9111
	Likv_II92	0,6695		Ecsf97	0,9489		Likv_101	0,9637

2) Annak érdekében, hogy a faktorok szerkezete azonos legyen – tehát az egyes faktorok mindhárom évben ugyanazokat a mutatószámokat tartalmazzák –, a faktorokat úgy hoztam létre, hogy az egyes évek mutatószámaira „húztam” rá a faktorokat, tehát egy-egy faktort hoztam létre a 7. táblában szereplő mutatókból.

7. tábla

Az egyes faktorok mutatói (változói)

Faktor:	Jövedelmezőség	Eladósodottság	Pénzügyi egyensúly
Mutatók	Uj_töke	Köt_forr	Likv_I
	V_ar_Ny	Id_saját	Likv_II
	Árb_Mer		
	Árb_Üer		

A faktoranalízis eredményét a 8–10. táblák tartalmazzák.

A **kommunalitások** értéke azt mutatja meg, hogy a faktorok együtt milyen mértékben magyarázzák meg a változó varianciáját. Mivel itt egy faktor magyaráz egy változót, a kommunalitás értéke meg fog egyezni, az „egyes” faktorok által magyarázott varianciával, ezért ez utóbbiakat nem tüntettem fel.

Látható, hogy az eladósodási faktor, mindhárom évben magas kommunalitásokkal rendelkezik, ami a két mutató közötti erős kapcsolatra utal.

8. tábla

*Az eladósodottság-faktor kommunalitásai és faktorsúlyai*

	Kommunalitások			Mátrixsúlyok		
	1992	1997	2001	1992	1997	2001
<b>Köt_forr_XX</b>	0,934	0,886	0,959	0,966	0,941	0,979
<b>Id_saját_XX</b>	0,934	0,886	0,959	0,966	0,941	0,979

Módszer: főkomponensanalízis

XX: az adott évi mutatószámok

A jövedelmezőségi faktor azonban sajnos hozza az összes mutatóra elvégzett faktoranalízis által jóslott eredményt. Az árbevétel-arányos üzemi eredmény mind 1992-ben, mind 2001-ben „kilógni” látszik a faktorból a kommunalitásokat, és a faktorsúlyokat tekintve. Mégis bennhagytam a faktorban, aminek oka a mutatószám bankok által kiemelt szerepe, az a tény hogy 1997-ben jól simul a faktorba, valamint az, hogy sem a kommunalitás, sem a faktorsúly 0,5 körüli értéke nem indokolja a mutató külön faktorba helyezését.

9. tábla

*A jövedelmezőség-faktor kommunalitásai és faktorsúlyai*

	Kommunalitások			Mátrixsúlyok		
	1992	1997	2001	1992	1997	2001
<b>Uj_tőke_XX</b>	0,845	0,772	0,858	0,919	0,878	0,926
<b>V_ar_Ny_XX</b>	0,909	0,921	0,874	0,953	0,960	0,935
<b>Árb_Üer_XX</b>	0,471	0,856	0,423	0,686	0,925	0,651
<b>Árb_Mer_XX</b>	0,899	0,878	0,930	0,948	0,937	0,965

Módszer: főkomponensanalízis

XX: az adott évi mutatószámok

Kedvezően értékelhető azonban, hogy a pénzügyi egyensúlyfaktorban a likviditás I és a likviditás II. mutatók 2001-ben nem olyan „összeférhetetlenek”, mint ahogy arra a korábbi analízis eredményei következtetni engedtek.

10. tábla

*A pénzügyi egyensúlyfaktor kommunalitásai és faktorsúlyai*

	Kommunalitások			Mátrixsúlyok		
	1992	1997	2001	1992	1997	2001
<b>Likv I._XX</b>	0,820	0,765	0,626	0,905	0,875	0,791
<b>Likv II._XX</b>	0,820	0,765	0,626	0,905	0,875	0,791

Módszer: főkomponensanalízis

XX: az adott évi mutatószámok

Az eredményül kapott faktorokra ugyanazokat a rangsorbeli vizsgálatokat végeztem el, amelyeket megtettem a tőkehányad, a likviditás I. és az árbevétel-arányos üzemi eredmény mutatókra. A levonható következtetések az alábbiak:

*a) Eladósodottság*

A magas faktorsúlyoknak köszönhetően bizakodó voltam a tőkehányad-mutató és az eladósodottság-faktor által nyújtott hasonló eredményekkel kapcsolatban, az eredmények azonban várakozásomon felüliek voltak. Az eladósodottsági faktor mind a legjobb helyezések, mind a fejlődés és romlás tekintetében hozza az eladósodottság mutató eredményeit.

A nemzetgazdasági ágrangsor eredményei teljesen megegyeznek az eladósodottság faktorra, illetve a tőkehányad-mutatóra végzett számítások esetén. Kijelenthető tehát, hogy az eladósodottság jól kifejezhető a tőkehányad-mutatóval, illetve jól helyettesíthető az eladósodottság-mutatóval is (ennek oka a tőkehányad- és az eladósodottság-mutatók közötti szoros kapcsolat<sup>4</sup>).

*b) Pénzügyi egyensúly*

A pénzügyi egyensúlyfaktor esetén már árnyaltabb a kép. A három év négy legjobbjára között, két ágazat kivételével ugyanazok az ágazatok szerepelnek, azonban sorrendjük a pénzügyi egyensúlyfaktor, illetve a likviditás I. mutató esetében eltérőek. A fejlődés tekintetében a hasonlóságok tovább csökkennek. A likviditás I. mutató esetében kimutatott tizenkét ágazatból csupán négy ugyanaz (*híradástechnikai termékek, posta és távközlés, szénbányászat és tőzégkitermelés, műszergyártás*). Megnyugtató azonban, hogy a fejlődések iránya megegyezik.

Feltűnő ellentmondások tapasztalhatóak azonban az ágazati és a nemzetgazdasági ágak rangsorát illetően; az 1997-es év nemzetgazdasági ágrangsora ugyanis teljesen átrendeződött, tehát a négy legjobb helyezett egyike sem esik egybe. A helyzet már csak azért is különös, mert 1992-ben más sorrendben ugyan, de a négy legjobb nemzetgazdasági ág ugyanaz. 2001-ben a négy legjobbjából három egyforma. A furcsaságokat csak növeli, hogy az ágazatokat tekintve 1997-ben a négy legjobb ágazat ugyanaz, továbbá az a tény, hogy a faktorsúlyok nem ebben az évben a legkisebbek. Ennyire heterogének lennének pénzügyi egyensúly szempontjából az ágazatok?

*c) Jövedelmezőség*

A jövedelmezőségi faktor eredményeit összehasonlítva az árbevétel-arányos üzemi eredmény mutatójának eredményeivel megállapítható, hogy a legjobb 12-ből csupán 7 ágazat egyezik meg, bár ezek közül három ugyanazt a pozíciót foglalja el. Meglepő az árbevétel-arányos üzemi eredmény alapján 2001-ben olyan nagy visszaesést elszenvedő irodagép és számítógép ágazat első helye a jövedelmezőségi faktor alapján, valamint a posta és távközlés ágazat kiesése a legjobb négyből az 1997. és 1998. évben. Annak ellenére, tehát, hogy a jövedelmezőségi faktorban az árbevétel-arányos üzemi eredmény szerepelt a legkisebb faktorsúllyal, az egyezés nem rossz. Még megnyugtatóbb a fejlődés iránya, ahol a tizenkét leginkább (fel, illetve lefelé) elmozduló ágazatból nyolc ugyanaz.

<sup>4</sup> 1992-ben a kettejük között mért korrelációs együttható értéke 0,868.

A nemzetgazdasági ágak rangsorában a jövedelmezőségi faktor esetén kilenc nemzetgazdasági ág tagja a legjobb tizenkettőnek.

A faktoranalízis eredményei alapján az alábbi következtetések vonhatóak le:

- A teljes körű faktoranalízis alapján az általunk kialakított három faktor a faktortulajdonságokból kifolyólag független egymástól.
- Az egyes mutatószámok, illetve a faktorok által nyújtott páronként hasonló eredmények alapján fenntartásokkal ugyan, de helyettesíthetjük a faktorokat a korábban kiemelt három mutatóval.

Ez utóbbi eredmény pedig azért fontos, mert ezáltal a klaszteranalízisben<sup>5</sup> a centroid értékek értelmezhetőek lesznek.

## 5. Klaszteranalízis

A klaszteranalízis segítségével egy többváltozós adathalmazt próbálunk meg rendezni oly módon, hogy fel tudjuk tární az általunk korábban meg nem ismert összefüggések struktúráját.

A klaszteranalízist hívom tehát segítségül, hogy a korábban már vizsgált és alkalmasságát bizonyító három mutató, a *tőkehányad*, a *likviditás I.* és az *árbevétel-arányos üzemi eredmény* alapján csoportokba soroljam a felmért 43 ágazatot.

11. tábla

*Klaszterek három mutató alapján, 1992*

Végző klasztercenterek és jellemzés, 1992					
Klaszter	1	2	3	4	5
Id_saját92	3,627	1,857	0,303	0,804	1,157
Likv_92	0,107	0,166	0,358	0,326	0,164
Árb_Üer92	0,085	-0,063	-0,051	0,001	-0,039
Eladódódás	Nagyon magas	Magas	Nagyon alacsony	Alacsony	Mérsékelt
Pü. egyensúly	Rossz	Elégséges	Jó	Jó	Megfelelő
Jövedelmezőség	8,49%	-8,33%	-5,15%	0,07%	-3,86%
<b>Összesítve</b>	<b>Nagyon kockázatos</b>	<b>Csödközel</b>	<b>Költségcsökkentő</b>	<b>Reménytelen</b>	<b>Ingatlan</b>
<b>Tagok száma</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
Ágazatok	Ingó vagyon kölcsönzése	Villamosiparigép-gyártás	Szénbányászat és tözegkít.	Élelmiszer és ital, dohány	Textiliák gyártása
		Egyéb jármű gyártás	Kőolaj és földgáz, urán, fém	Ruházat, szőrme	Bőrkiékszítés, bőr és cipő
		Közúti jármű és üzemenyag keresk	Egyéb bányászat	Nemfém ásványi termékek	Fafeldolgozás
		Nagykereskedelem	Papírgyártás	Híradástechnikai termékek	Kiadói és nyomda, hangkép
			Kőolaj-feldolgozás	Bűtorgyártás, egyéb feldolgoz.	Gumi- és műanyagipar
			Vill. energ. gáz és hőellátás	Kiskereskedelem	Kohászat
			Víztermelés, kezelés, elosztás	Szállítás kiegészítő	Fémfeldolgozási termékek
			Szálláshely és vendéglátás	Posta és távközlés	Gépgyártás
			Szárazföldi és csővez. szállítás	Számtechn. és kapcsolódó	Irodagép és számítógép
			Vízi és légi száll.	Kutatás és kísérlet-fejlesztés	Műszergyártás
			Ingatlanügyletek	Gazd. tev. segítő szolgáltatás	Közúti járműgyártás
			Szennyvíz, hulladék	Oktatás, egészségügy, szoc. ellátás	Építőipar
			Egyéb szolgáltatás	Szórakoztató, kulturális és sport	

<sup>5</sup> A klaszteranalízis olyan matematikai-statisztikai eljárás, amelyet akkor használnak, ha nagyszámú megfigyelési egységből több változó áll rendelkezésre, és a nagyszámú megfigyelési egységet kisebb számú típusba akarják összevonni. Ilyenkor először faktoranalízist végeznek, majd a faktorpontszámok alapján a megfigyelési egységeket tipizálják, klaszterekbe sorolják. (szerk.)

A vizsgálathoz, a K-közepű klaszteranalízist használtam fel, még pedig olyan módon, hogy az 1992. év végső centroidjait vettem az 1997. és a 2001. évi klaszteranalízis kiinduló centroidjainak. Ezzel próbáltam meg azt elérni, hogy a klaszterek kialakítása hasonló módon történjen. Ez persze nem jelentette a faktorok tulajdonságainak változtat-lanságát, ami az ágazatok általános nyereségessé válásának következménye.

A klaszteranalízis eredményeit a 11–13. tábla szemlélteti.

A fent felsorolt és a táblákban is látható mutatókra kapott centroid értékeket a szám-íteli, mérlegelemzési konszenzusok alapján értékeltem. Az elfogadott gyakorlat szerint

- a **tőkehányad** esetében az 1 alatti érték minősíthető kedvezőnek, illetve alacsonynak (ekkor a saját tőke bőven fedezi a kötelezettségeket), az 1 körüli érték tekinthető mérsékeltnek, a 2 feletti magasnak (ekkor tulajdonképpen a kötelezettségeket már önmagukkal finanszírozzák).
- A **likviditás I** értékénél a 0,5-ös értéket már kiválónak szokták tekinteni, 0,3 körüli érték jónak, a 0,2 körüli elégségesnek, az ez alatti rossznak minősül.
- Az **árbevétel-arányos üzemi eredmény** esetén csupán a százalékos értékeket tüntettem fel. Értéke annál jobb minél magasabb; az árszabályozásokban elismert érték 8–10% közötti.

12. tábla

Klaszterek három mutató alapján, 2001

Végső klasztercenterek és jellemzés, 2001					
Klaszter	1	2	3	4	5
Id_saját01	3,050	1,964	0,383	0,775	1,291
Likv_I01	0,109	0,199	0,240	0,284	0,233
Árb_Üer01	0,065	0,031	0,083	0,059	0,030
Eladódódás	Nagyon magas	Magas	Nagyon alacsony	Alacsony	Mérsékelt
Pü. egyensúly	Rossz	Elégséges	Elégséges	Jó	Elégséges
Jövedelmezőség	6,48%	3,13%	8,33%	5,87%	3,02%
<b>Összesítve</b>	<b>Nagyon kockázatos</b>	<b>Kockázatos</b>	<b>Jó</b>	<b>Kiemelkedő</b>	<b>Biztonságos</b>
<b>Tagok száma</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>16</b>
Ágazatok	Híradástechnikai termékek	Szénbányászat és tőzegkít.	Közúti járműgyártás	Egyéb bányászat	Kőolaj és földgáz, urán, fém
	Ingó vagyon kölcsönzése	Ruházat, szörme	Vill. energ. gáz és hőellátás	Bőrkiékszítés, bőr és cipő	Élelmiszer és ital, dohány
		Kohászat	Szennyvíz, hulladék	Papírgyártás	Textilipar gyártása
		Egyéb jármű gyártás		Kőolaj-feldolgozás	Fafeldolgozás
		Építőipar		Nemfém ásványi termékek	Kiadói és nyomda, hang-kép
		Közúti jármű és üzemanyag keresk		Irodagép és számítógép	Gumi- és műanyagipar
		Nagykereskedelem		Műszergyártás	Fémfeldolgozási termékek
		Vízi és légi száll		Víztermelés, kezelés, elosztás	Cépgyártás
		Szállítás kiegészítő		Gazd. tev. segítő szolgáltatás	Villamosiparigép-gyártás
		Ingatlanügyletek		Oktatás, egészségügy, szoc. ellátás	Bütorgyártás, egyéb feldolg.
		Számtechn. és kapcsolódó		Egyéb szolgáltatás	Kiskereskedelem
					Szálláshely és vendéglátás
					Szárazföldi és csővezeték szállítás
					Posta és távközlés
					Kutatás és kísérlet-fejlesztés
				Szórakoztató, kulturális és sport	

A táblából kiderül, hogy a klaszterek tulajdonságai lényegében 1992-ről 1997-re változtak meg. Megnyugtatónak nevezhető, hogy az 1992-ben reménytelinek, illetve ingatagnak minősített klaszterek 1997-re a kiemelkedő, illetve a biztonságos ágazatok csoportjaivá váltak. A klaszterek 1997-ben és 2001-ben állandósultak, azonban az ágazatok elmozdulása 1997-ről 2001-re lefelé történt, vagyis a kockázatosabb klaszterekbe volt tapasztalható az elmozdulás.

A 13. tábla szemlélteti a vizsgált kilenc év során klasztert nem váltó ágazatokat. Az hogy a tíz ágazatból négy a biztonságos, kettő a kiemelkedő klaszterekből kerül ki, pozitívnak nevezhető, amit csak megerősít az a tény, hogy a nagyon kockázatos klasztereknek nincsenek állandó ágazatai.

13. tábla

*Az 1992–2001 között klasztert nem váltó ágazatok*

Ágazat	Klaszt.
Fafeldolgozás	5
Kiadói és nyomda, hang-kép	5
Fémfeldolgozási termékek	5
Gépgyártás	5
Nemfém ásványi termékek	4
Oktatás, egészségügy, szoc. ellátás	4
Vill.energ, gáz és hőellátás	3
Szennyvíz, hulladék	3
Egyéb jármű gyártás	2
Nagykereskedelem	2

## 6. Következtetések, további kutatások

A kutatás eredményeként megállapítható, hogy a tőkehányad, a likviditás I. és az árbevétel-arányos üzemi eredmény segítségével pénzügyileg jól jellemezhetőek az egyes ágazatok. Különös eredmény viszont, hogy csupán a jövedelmezőség tekintetében tapasztalható lényeges ágazati átalakulás. Az eladósodottság, és a pénzügyi egyensúly szempontjából az ágazatok egymáshoz viszonyított helyzete viszonylag állandó. Ezek alapján az eladósodottsággal kapcsolatosan kijelenthető az általános mértékű romlás, a pénzügyi egyensúlyban pedig a (kevésbé) általános stagnálás.

Sajnálatos módon nem voltak számomra elérhetőek olyan adatok, melyek összefoglalóan tartalmazták volna, hogy a Nemzeti Fejlesztési Terv az egyes ágazatokat milyen összegekkel támogatta, de az egyes ágazatokban benyújtott és elnyert pályázatok száma arra enged következtetni, hogy az oktatás, a turizmus, valamint a szennyvíz- és hulladékgazdálkodás bír kiemelt szereppel.

A klaszteranalízis alapján megállapítható, hogy a pénzügyi mutatószámok alapján kiemelkedő, és jó minőségű ágazatokba áramlik a pénz.

Érdekes lenne megvizsgálni, és a további kutatásaimat ez irányba kívánom kiterjeszteni, hogy e nemzeti fejlesztési programok milyen mértékben, és milyen időtávban gyakoroltak hatást az ágazatok teljesítményére.

További kutatásaimban meg szeretném vizsgálni, hogy a néhány fejlett országban (pl. az USA, Németország és Japán), illetve középkelet-európai országban (Csehország, Lengyelország) az egyes ágazatok milyen klaszterszerkezetet mutatnak.

Meg kívánom vizsgálni, hogy ha nem a centroidokat, hanem a klasztertagságot rögzítjük, akkor a diszkriminancia-analízis a fent bemutatott klaszteranalízishez hasonló eredményre vezet-e.

#### Irodalomjegyzék

- Falus Iván, Ollé János (2000.): Statisztikai módszerek pedagógusok számára, Okker Kiadó, Budapest, 2000.
- Fehér Mihály, Somogyváryné Czink Irma, Szabóné Guttyán Margit (1996): Mérlegtan és Mérlegelemzés, Janus Pannonius Könyvkiadó, Pécs, 1996.
- Füstös László, Meszéna György, Simonné Mosolygó Nóra (1986): A sokváltozós adatelemzés statisztikai módszerei, Akadémia Kiadó, Budapest, 1986.
- Hajdu Ottó, Jávor László, Virág Miklós (1995): „A magyar gazdaság szakágazatainak komplex pénzügyi mutatórendszeren alapuló vizsgálata”, Vezetéstudomány, 1995. 10. szám.
- Hajdu Ottó, Jávor László, Virág Miklós (1996.): „A magyar gazdaság szakágazatainak pénzügyi mutatórendszeren alapuló minősítése”, Ipargazdasági Szemle, 1996. 1-3. szám.
- Jahn Walter, Hans Vahle (1974.): A faktoranalízis és alkalmazása, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1974.
- Központi Statisztikai Hivatal (1995.): A vállaltok pénzügyi adatai 1992-1993, Budapest, 1995.
- Központi Statisztikai Hivatal (2000.): A vállaltok pénzügyi adatai 1995-1998, Budapest, 2000.
- Központi Statisztikai Hivatal (2002.): A vállaltok pénzügyi adatai 1999-2000, Budapest, 2002.
- Központi Statisztikai Hivatal (2003.): A vállaltok pénzügyi adatai 2000-2001, Budapest, 2003.
- [www.nfh.hu](http://www.nfh.hu) – a Nemzeti Fejlesztési Hivatal honlapja.

KULCSSZAVAK: ELADÓSODOTTSÁG, TŐKEJÖVEDELMEZŐSÉG, PÉNZÜGYI EGYENSÚLY  
INDEBTEDNESS, RETURN ON EQUITY, FINANCIAL EQUILIBRIUM  
VERSCHULDUNG, RENTABILITÄT VON KAPITAL, FINANZIELLE BALANCE

#### Summary

A question often raised in Hungarian economic policy papers: “Was there an economic structural change in Hungary?” This is the question that the author of the paper attempts to answer based on the analysis of financial data of enterprises. To assess the financial situation of economic branches, the author used “Financial data of enterprises”, a publication of the Hungarian Central Statistical Office, as a source.

# MÓDSZERTAN–STATISZTIKAI GYAKORLAT

## KÖRNYEZETI SZÁMLÁK RENDSZERE *A NAMEA-RENDSZER MAGYARORSZÁGON*

BÁLINT ORSOLYA

### 1. Bevezető

Napjainkban egyre több politikai és közéleti fórumon uralkodó téma a fenntartható fejlődés. Míg az elmúlt századokban, vagy akár évtizedekben is, az egyetlen járandó útnak a töretlen gazdasági növekedés minősült, mára világossá vált az erőforrások fenyegetettsége, a fosszilis ásványkincsek helyettesítésének elengedhetlensége.

„A fenntartható fejlődés röviden olyan fejlődés, amely biztosítja a jelen szükségleteinek kielégítését anélkül, hogy lehetetlenné tenné a jövő generációk szükségleteinek kielégítését” (Közös Jövők, a World Commission on Environment and Development jelentése, 1987).

Egy továbbfejlesztett definíció szerint a fenntartható fejlődés az emberi életminőség javulását jelenti úgy, hogy közben a támogató ökoszisztémák eltartóképességének határain belül maradunk (World Resources Institute, 1992).

„A természeti erőforrásoknak a fenntartható fejlődés szempontjából három csoportját szokás megkülönböztetni:

- megújuló természeti erőforrások (víz, biomassza stb.),
- nem megújulók (ásványok),
- részben megújulók (talajtermékenység, hulladék-asszimiláló kapacitás).

A fenntartható fejlődés követelményei a következőkben összegezhetők:

- a megújuló természeti erőforrások felhasználásának mértéke kisebb vagy megegyező legyen természetes vagy irányított regenerálódóképességük mértékével;
- a hulladék keletkezésének mértéke/üteme kisebb vagy megegyező legyen a környezet szennyezésbefogadó-képességének mértékével, amit a környezet asszimilációs kapacitása határoz meg;
- a kimerülő erőforrások ésszerű felhasználási üteme, amit részben a kimerülő erőforrásoknak a megújulókkal való helyettesíthetősége, részben a technológiai haladás határoz meg.



A felsorolt elvek megsértése erőforrásszűkösséghez vezet, feltéve, hogy:

- a környezet nyújtotta szolgáltatások és javak alapvetőek, nélkülözhetetlenek a gazdasági rendszer számára;
- léteznek nem kielégítő helyettesítési lehetőségek az újratermelhető tőke és a környezeti funkciók között;
- a környezeti funkciókat a technikai haladás adott mértéke nem befolyásolja.”<sup>1</sup>

A környezet védelmében, és az e célból az elmúlt évtizedekben felállított elvek betartása érdekében különböző szabályozási eszközöket alakítottak ki (nyílt tiltás, engedélyeztetési eljárás, normák állítása, szankcionálás; adók, támogatások rendszere). Ezek mellett azonban várhatóan a preventív szabályozásnak van a legnagyobb jövője.

Az Európai Unió környezetvédelemmel foglalkozó szakemberei évek óta dolgoznak olyan makroökonómiai modell kimunkálásán, amely a megelőző környezetvédelmi szabályozás alappillére lehet.

Az elmúlt évtized kísérletezései alapján jutottak el olyan mátrixrendszer (NAMEA) kidolgozásához, amelynek segítségével nemcsak az eddig ismeretlen környezet-szennyező hatásokat lehet közérthetővé és elemzésre alkalmassá tenni, hanem a nemzetgazdaság makroökonómiai mutatói is új értelmezést nyerhetnek.

## 2. A NAMEA-rendszer célja

A magyar NAMEA-rendszer kialakítása várhatóan sok szempontból megkönnyíti majd a környezetvédelem és -gazdaság, valamint a környezetpolitika területén dolgozó szakértők munkáját. A mátrixrendszer felállításával a felhasználók átfogó képet kaphatnak a nemzetgazdasági ágak termelésének makroökonómiai mutatókhoz való hozzájárulásáról, valamint – és ez a legfontosabb – a termelési folyamatok során létrejövő környezetterhelő hatásokról. A mátrixrendszer legfőbb sajátja, hogy ezeket az adatokat egyazon táblázatban, egymás mellé rendelve mutatja be, megkönnyítve ezzel a környezetpolitikai döntési folyamatok során jelentkező problémák megoldását.

Az Európai Bizottság javaslatára az Európai Parlament a NAMEA-rendszer kidolgozását uniós szinten elfogadta (94/670 COM)<sup>2</sup>. Első lépésként a NAMEA-air, vagyis a légszennyezőanyag-emissziókra vonatkozó rész összeállítását tűzve ki célul. A munka feltételeinek feltérképezése érdekében 12 uniós tagországban és Norvégiában 1995–1997 között kísérleti tanulmányokat végeztek.

## 3. Történet

A NAMEA-rendszert, amit a Holland Statisztikai Hivatal (CBS) dolgozott ki az 1990-es évek elején, az EU-tagországok az Eurostat<sup>3</sup> környezeti számlák programjának keretében adaptálták. A „teljes” holland NAMEA – ami egy olyan bonyolult mátrixrendszeren alapszik, amely magában foglalja a termelési és felhasználási egységeket egyaránt –

<sup>1</sup> Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai, 1998.

<sup>2</sup> Az Európai Bizottság ajánlása az Európai Tanácsnak és az Európai Parlamentnek.

<sup>3</sup> Eurostat – az Európai Unió luxembourgi székelyű statisztikai hivatala.

gyakorlatilag szimmetrikus környezeti számlák rendszere, amelyek a környezeti terhelés forrása és „végállomása” közötti összefüggéseket mutatják. Az Eurostat ajánlása szerint a táblarendszer összeállításához forrás-felhasználás-, illetve input-output-táblákat érdemes alkalmazni, amennyiben ezek rendelkezésre állnak.

Bár a NAMEA egy statisztikai információs rendszer, nem tartalmaz sem modellezési eljárásokat, sem a környezeti folyamatok és természeti kincsek pénzügyi értékének meghatározását segítő becslési módszereket.

Ezen „zöld” számlarendszer azon a megfontoláson alapszik, hogy a nemzeti számlák nem „számolnak” a közjavakkal (például a környezeti javakkal), a környezeti számlákat éppen ezért „nem pénzbenei” formában kell létrehozni, ellenkező esetben megváltoznának a gazdasági aggregátumok, annak nyomán, hogy hipotetikus árakat rendelünk a környezetszennyezésekhez. Így a NAMEA-ban a környezeti számlák túlnyomórészt fizikai egységben megadott adatokat tartalmaznak.

Mindazonáltal mégis érdemes pénzügyi egységeket használni, pl. a környezetvédelmi ráfordításokra, valamint a környezeti adókra és támogatásokra vonatkozó információk számlákba történő integrálása esetén.

A holland NAMEA egy minden részletre kiterjedő input-output modellre épül, szoros összefüggésben áll a társadalmi számlák mátrixával (Social Accounting Matrix – SAM), így tartalmaz minden termelésre, fogyasztásra, illetve elosztásra-újraelosztásra vonatkozó adatot. A forrás-felhasználás-táblákban – amelyek a holland NAM (National Accounting Matrix) szerves részét képezik – szerepelnek továbbá környezeti adatok is, például a környezetvédelmi szolgáltatások. A holland NAMEA-t első lépésben két számlatípusra dolgozták ki. Az egyik számlatípusba az erőforrások felhasználását (olaj, gáz), valamint a szennyezőanyagok (elsősorban a levegőbe történő) kibocsátását sorolják. A számlák másik csoportját a számottevő környezetterhelések alkotják vagy a két globális (üvegházhatás, az ózonréteg vékonyodása), vagy a 4 lokális (savasodás, eutrofizáció, hulladék, természeti erőforrások kimerülése) környezeti témához való kapcsolódásuk szerint.

1994-ben az Európai Unió tagországai felismerték, hogy a NAMEA-rendszer lehet a nemzeti számlák környezeti szatellit számláinak legkönnyebben alkalmazható és értelmezhető kerete. A NAMEA-ban a környezetünkkel kapcsolatos információk és a nemzeti számlákban található gazdasági adatok konzisztens egységet képeznek. 1994 óta a NAMEA-t az EU-ban a nemzeti számlák bővítési lehetőségeként tartják számon. A rendszer 1995-ös bemutatása idején (Voorburg, Hollandia) több ország is dolgozott olyan rendszer kimunkálásán, amely képes lehet bemutatni a gazdaság és a környezet kapcsolatrendszerét. Az általános vélemény az volt, hogy a holland szakértők által kidolgozott rendszer jó keretet szolgáltat az összehasonlításhoz.

Az első értekezletet a NAMEA-rendszer témájában 1995-ben hívták össze. Az itt született megállapodások, fejlesztési tervek következményeként 1999-ben 11 uniós tagország kísérleti tanulmányokat végzett az adatforrások felkutatására és a kívánt adatok előállítására. Ezek eredményét az Eurostat kézikönyv formájában publikálta 1999-ben.

A második NAMEA-értekezleten (1997, Luxembourg) a tagországok és Norvégia képviselői az addig elért eredményeiket és tapasztalataikat osztották meg egymással.

Az 1998-ban tartott harmadik értekezleten született konkrét döntés az előbb említett kísérleti tanulmányok légszennyező anyagokra vonatkozó végrehajtásáról, amelyek eredményeit, az addigi tapasztalatokkal és módszertani fejlesztésekkel együtt az első NAMEA-rendszert bemutató Eurostat-kézikönyvben 2001-ben tették közzé.

2000 júniusában a negyedik NAMEA-értekezlet feladata a standard táblák első verziójának véglegesítése volt. Ennek célja egy olyan harmonizált rendszer létrehozása, amelynek keretében összehasonlításra alkalmas emisszióadatok gyűjthetők. Ezen táblázatok a légszennyező anyagok kibocsátását bemutató adatok mellett gazdasági információkat is tartalmaznak, formátumuk azonban még egyszerűsített verzió, nem a végleges mátrixforma. Ennek ellenére az új táblákat elfogadták a NAMEA összeállításának kiindulópontjaként.

Ahhoz, hogy a NAMEA-air adatokat éves rendszerességgel lehessen gyűjteni, a standard táblák revíziójára volt szükség. Erre 2002 júniusában került sor. Annak ellenére, hogy a NAMEA összeállítása hallgatólagosan EU-követelmény lett, a gazdasági adatok összeállításának formája nem volt szabályozva. Az input-output-, illetve forrás-felhasználás-táblákat összeállító országok ezen tábláikat használták fel, de egy sor ország statisztikusainak nem állt rendelkezésére éves rendszerességgel a gazdasági adatok mátrixrendszere.

Ma minden uniós tagország összeállítja a maga NAMEA-táblarendszerét a levegőszennyezésre vonatkozóan, a legtöbb ország publikálja is azt évről évre. Mindazonáltal vannak olyan tagországok, amelyeknél a NAMEA összeállítása még mindig a kísérleti tanulmányok szintjén áll.

#### **4. Levegőszámlák a NAMEA-ban**

A NAMEA számláinak összeállítása terén a légszennyező anyagokat bemutató számlákban jutottak eddig a legtöbb eredményre. A levegőszámlákat minden EU-tagország képes előállítani. Ezen országok rendszeresen megjelentetik légszennyezőanyag-emissziós adataikat, amelyekből 1990-ig visszamenőleg idősorokat képeztek, míg két ország, Franciaország és Ausztria idősorai egészen 1980-ig visszanyúlnak.

A NAMEA számára előállított adatokkal nem feltétlenül ugyanazt a területet, ugyanazokat a kibocsátókat vizsgálják, mint pl. a UNFCCC-nek (United Nation Framework Convention on Climate Change), vagy a UNECE/EMEP for the CLRTAP (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution) keretegyezményeknek megfelelően jelentett adatokkal. Ennek egyik oka az, hogy a légszennyező anyagokat regisztráló adatbázisok általában folyamatorientáltak szemben a gazdasági orientáltságú emissziószámlákkal, ahol az adatok elsősorban a nemzeti számláknak megfelelően kerülnek összegyűjtésre (a nemzetgazdasági ágak és a háztartások fogyasztása alapján a légszennyezés származási helye szerint). A másik ok, hogy az adatbázisok többé-kevésbé az ország területén létrejövő emissziót érintő adatokat tartalmazzák, ezért tér el a NAMEA főösszege az adatbázisok összegzősoraiban található számoktól, hiszen a NAMEA a nemzetközi szállításból származó légszennyeződést is figyelembe veszi.

#### 4.1. Gazdasági orientáltságú emissziószámlák

A NACE<sup>4</sup> Rev.1<sup>5</sup>-en alapuló iparági klasszifikációt a második NAMEA-értekezleten fogadták el a kísérleti tanulmányok kiindulópontjaként. Ezt a klasszifikációt itt két számjegy mélységig használják, és mivel a NACE harmonizál az ISIC (International Standard Industry Classification) rendszerrel, így ezen rendszer kétszámjegyű besorolásának is megfelel. A NAMEA-ban ajánlott klasszifikáció mindazonáltal nagyobb figyelmet szentel a környezetet fokozottan terhelő ágazatoknak, így a feldolgozóipart, a szállítási és az energiaágazatot három számjegy mélységig vizsgálja.

A NAMEA levegőszámláiban az emisszióadatokat hasonló módszerrel rendelték az egyes ágazatokhoz, mint a gazdasági adatokat. Így egy adott ágazatban működő gazdasági szervezet kiegészítő tevékenységéből<sup>6</sup> származó légszennyező kibocsátást a főtevékenység környezetterhelésével összevonva kell kezelni, ahogy ezt a nemzeti számlákban nyomon is lehet követni. Ugyanez a helyzet a másodlagos tevékenység környezetterhelő hatásával: azt az „egyéb” (fő-, kiegészítő) tevékenységekkel összevonva, a gazdasági adatokra vonatkozó módszertan szerint kell a nemzetgazdasági ágazatok között allokálni.

A háztartások a NAMEA osztályozási rendjében szintén fontos szerepet kapnak. A háztartások kibocsátásait három tevékenység szerint csoportosíthatjuk, ezek a közlekedési/szállítási, a fűtési és egyéb célok. A közlekedésből származó emisszió csak akkor rendelhető a háztartáshoz, ha az saját gépkocsival, illetve motorkerékpárral történő szállításból származik, a tömegközlekedés okozta környezetszennyezés a szállítási ágazatba sorolódik. A fűtés szintén abban az esetben tartozik a háztartási szektorba, amennyiben a háztartás egyedi fűtést alkalmaz. A háztartások által vásárolt elektromos energia előállításakor keletkező kibocsátás pedig az energiaelőállítási ágazathoz tartozik.

Az elektromos energia előállításából származó kibocsátások minden esetben az előállító ágazathoz kapcsolódnak, nem sorolhatók a felhasználók kibocsátásai közé. Ezért ezek a szennyeződések jobbra a 40.1 Villamosenergia-termelés, -elosztás ágazat számláját terhelik, csakúgy, mint a másodlagos tevékenységként történő energiatermelés környezetterhelése (mint ahogy ez a gazdasági adatok allokációjánál is nyomon követhető, amennyiben az ágazatok homogén egységekként vannak definiálva). Másrésztől, ha a gazdasági adatok heterogén természetűek, vagy az emisszió egy kiegészítő tevékenységként elkönnyvelt elektromosenergia-termelésből származik, a kibocsátásokat ahhoz az ágazathoz kell sorolni, amelynek keretében a cég főtevékenységét végzi.

Ugyanez a helyzet a közlekedési/szállítási ágazat kibocsátásai esetében, ezeket a szennyező tevékenységet végző gazdasági egységeknek kell megfeleltetni. Ebből következően a közlekedésből/szállításból származó szennyezés csak részben tartozik azokhoz a gazdasági szervezetekhez (illetve az ezeket tömörítő ágazathoz), amelyek fő tevékenysége a szállítás (NACE 60-62, vasúti, szárazföldi, csővezetéken történő, tengeri, folyami, és légiszállítás/közlekedés). A közlekedésből/szállításból származó környezet-

<sup>4</sup> NACE: Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes

<sup>5</sup> A NACE 1993-as revíziója. Azóta ez a változat van hatályban.

<sup>6</sup> Kiegészítő tevékenység például a cég által saját felhasználásra történő javak és szolgáltatások (szállítás, elektromos energia) előállítása, amellyel saját fő-, illetve másodlagos tevékenységét támogatja.

terhelés fennmaradó része, azokhoz az ágazatokhoz sorolódik, amelyek másodlagos vagy kiegészítő tevékenységként szintén végeznek szállítási tevékenységet. Ez a fennmaradó rész magában foglalja egyrészt a szállítást, mint másodlagos tevékenységet végző gazdasági szervezetek kibocsátását, másrészt azokat, amelyek a gazdasági szervezetek kiegészítő tevékenységeiből származnak. Ha a szállítójárművet a közlekedés, szállítás ágba sorolt cég bérbe adja, a környezetterhelés a bérbeadó cég kibocsátásainak részét képezi, és nem a NACE 71.1–2. Gépjármű és egyéb jármű kölcsönzése ágazat kibocsátásai közé tartozik. Ugyanakkor a főtevékenységként bérbeadással foglalkozó cégek kibocsátásai a NACE 71.1–2.-be sorolandók, egyrészt, mert hozzáadott értékük és jövedelmük nem a szállítási tevékenységből, hanem a bérbeadásból származik, másrészt pedig a szállítójárművek működéséhez szükséges üzemanyagot a bérbevevő vásárolja és használja fel.

#### 4.2. Az egyes adatbázisok között fennálló különbségek

A levegőszennyezések regisztrálására vonatkozó legfontosabb nemzetközi megállapodások a következők:

- ❖ UNFCCC CRF (United Nation Framework Convention on Climate Change, Common Reporting Format), amelynek keretében jelentést kell adni hat közvetlen ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ , HFCs, PFCs,  $\text{SF}_6$ ), valamint a négy közvetett ( $\text{NO}_x$ , CO, NMVOC,  $\text{SO}_2$ ) üvegházhatású gázzal<sup>7</sup>.
- ❖ CLRTAP (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution), amely nem tartalmazza mind a hat üvegház-gázt, de jelentést kér az  $\text{NO}_x$ -, CO-, NMVOC-,  $\text{SO}_2$ -,  $\text{NH}_3$ -kibocsátásokról, valamint 9 nehézfémről és 17 POP-ról (persistent organic pollutants – a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagok, pl. hexabrom-bifenil, dioxin stb.). A CLRTAP és az UNFCCC beszámolási formulája régen jelentősen eltért, mára tökéletesen harmonizálták azokat.

A fent említett két nemzetközi keretegyezmény és a NAMEA levegőszámlájának összegei nem térnek el minden szennyezőanyag esetében. A különbségek elsősorban a három legfontosabb üvegházhatású ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ ), két savasodást okozó gáz ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ), az NMVOC, a CO, valamint az ólom esetében számottevőek. A NAMEA-air standard táblái elsősorban ezekre az eltérésekre koncentrálnak.

A NAMEA típusú levegőszámlák főösszegei nagy valószínűséggel különbözni fognak az IPCC<sup>8</sup>-kézikönyvben megállapított összesenektől a nemzeti számlákban használt definíciók miatt. A nemzeti számlák kizárólag nemzetgazdasági tevékenységekre koncentrálnak, míg a légszennyező anyagokat regisztráló adatbázisok az ország területén működő összes forrás kibocsátását rögzítik. Mivel a NAMEA (a nemzeti számlák szemlélete miatt) kizárólag a gazdasági eseményekhez kapcsolható szennyezéseket tartja számon, a nem gazdasági jellegű (pl. a természetből származó) kibocsátások nem

<sup>7</sup>  $\text{CO}_2$  – széndioxid,  $\text{N}_2\text{O}$  – dinitrogén-oxid,  $\text{CH}_4$  – metán, HFCs, PFCs – fluor-karbonok,  $\text{SF}_6$  – kén-hexafluorid,  $\text{NO}_x$  – nitrogén-oxidok, CO – szénmonoxid, NMVOC – nem metán illékony szénhidrogének,  $\text{SO}_2$  – kéndioxid,  $\text{NH}_3$  – ammónia.

<sup>8</sup> IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change.

szerepelnek benne. Ugyanezért nem szerepel a NAMEA emissziós számláiban a szennyezések abszorpciója sem.

A NAMEA-ban szereplő emisszióadatok tehát elsősorban a nemzetgazdasági tevékenységekre vonatkoznak, és nem az ország területén levő emisszióforrások kibocsátásait rögzítik. A külföldön működő rezidens szervezeti egységek<sup>9</sup> kibocsátásai (ide tartoznak a gépjárművel külföldre utazó turisták, illetve a külföldre szállító gazdasági szervezetek) teljes mértékben szerepelnek a számlákban. Ezzel ellentétben az ország területén működő nem rezidens egységek összes kibocsátása kimarad a számlákból.

A NAMEA és a UNFCCC közötti főbb különbségek elsősorban a nemzetközi szállításból származó CO<sub>2</sub>-kibocsátás kezeléséből adódnak.

Míg a nemzetközi szállítási tevékenység esetén a külföldi rezidens egységek kibocsátásai jelentős részt képviselnek a NAMEA vonatkozó főösszegében, a UNFCCC nem tartalmazza a nemzetközi vízi és légi szállításra vonatkozó emisszióadatokat, még akkor sem, ha a szállítást hazai gazdasági szervezet végzi. Utóbbi kizárólag a belföldi szállítási adatokat szerepelteti, még akkor is, ha azok nem rezidens egységek tevékenységeiből származnak.

A NAMEA elve szerint a szennyeződések a kibocsátó gazdasági egységhez kell rendelni. Szállítási tevékenységet – főként közúti szállítást – a legtöbb gazdasági egység végez, ezek azonban nem feltétlenül sorolhatók a szállítási ágazatba. Éppen ezért a NAMEA szállítási ágazatába sorolt emissziók összesen je alacsonyabb részarányt mutat, mint például a UNFCCC szállítási kibocsátásokat tartalmazó összegző sora.

1. tábla

*A közlekedésből (UNFCCC), valamint a szállítási ágazatból (NAMEA) származó CO<sub>2</sub>-emisszió aránya, 1998*

(%)

	B	DK <sup>10</sup>	D	EL	E	F	IRL <sup>a)</sup>	I <sup>b)</sup>	L	NL	A <sup>c)</sup>	P	FIN <sup>d)</sup>	S <sup>d)</sup>	UK
UNFCCC	20	21	20	22	30	33	20	25	25	19	24	31	18	32	22
NAMEA	7	24	5	3	5	6	19	9	9	13	9	13	11	19	13

a) 1996. évi adat.

b) 1992. évi adat.

c) 1997. évi adat.

d) 1995. évi adat.

Forrás: EEA, Annual European Community Greenhouse Gas Inventory 1990-99, Az Eurostatnak küldött, illetve a kísérleti tanulmányokban található NAMEA-adatok (szállítási ágazat (NACE 60-63) / teljes nemzetgazdaság + háztartások).

A hulladékégetéskor keletkező organikus anyagok nem szerepelnek a UNFCCC CO<sub>2</sub>-adatai között. A hulladékban található műanyag elégetése esetén az egyes országok szakemberei eldönthetik, hogy az abból származó emissziót a finomító vagy az égetőmű

<sup>9</sup> A nemzeti számlák definíciója szerint rezidens egységnek egy gazdasági egység akkor tekinthető, ha az adott ország gazdasági területén jelentős mértékben és hosszú időn keresztül – legalább egy évig – gazdasági tevékenységet végez, vagy ott tartózkodik.

<sup>10</sup> Itt az arányok jól mutatják a különbséget: a dán hajók külföldi üzemanyagfelvétele nem szerepel a UNFCCC-ben, a NAMEA szállítási ágazatában viszont igen.

kategóriájában számolják-e el. Ugyanez a helyzet a hulladéklerakók esetében. Továbbá a két rendszer különbözőképpen kezeli a biomasszából, valamint az erdőgazdálkodásból származó CO<sub>2</sub>-emissziót.

### 5. Adatforrások és módszertan a levegőszámlák előállításához

A NAMEA-ban a levegőszámlák összeállítási folyamatában történt a legnagyobb előrelépés. A tagországok mindegyike összeállítja a maga levegőszámláját, legtöbbjük éves rendszerességgel.

A tagországok kétféle módszertant követnek. Az országok egy része összeállítja energiaszámláját, majd ennek segítségével az emissziószámlát a nemzeti számlák logikája szerint. A másik megközelítésben a levegőszámlák előállításához szükséges adatokat a légszennyezőanyag-emissziós regiszterekből nyerik. Az emisszióadatokat újraosztályozzák, felhasználva a hasonlóságot a regiszterek általában folyamatorientált, valamint a NAMEA-ban is használt NACE-n alapuló gazdasági kategóriái között. Amennyiben egy regiszterkategória elemei egyszerre több gazdasági ágazathoz is rendelhetők, az adatokat fajlagosok, továbbá egyéb gazdasági és technikai információk segítségével allokálják.

Az energiamérleg alapú számlák esetében különösen szükségesek további adatok a nem tüzelőanyagból származó emissziókra vonatkozóan, szükség van továbbá nagy, ipari létesítményekben (pl. villamoserőművekben) közvetlenül mért adatokra is.

Mindkét esetben felhasználják a szállítási statisztikákat is, mivel mind a NAMEA-ban számon tartott, külföldön működő rezidens, mind pedig a nem rögzített belföldi telephelyű nem rezidens egységek kibocsátásai nagy arányban származnak ebből az ágazatból.

Az energiaszámlán alapuló módszertant négy tagország (Dánia, Németország, Svédország és Anglia), valamint Norvégia követik.

A légszennyezőanyag-emissziós regiszterekből (elsősorban a CORINAIR<sup>11</sup>-adatbázisból) nyert adatokra épülő módszertant a tagországok több mint fele alkalmazza. Magyarország is ezen az úton indult el, így a továbbiakban ezt a metódust mutatjuk be.

#### 5.1. A folyamatorientált rendszer

Kilenc uniós tagországban (Belgium, Görögország, Spanyolország, Franciaország, Írország, Olaszország, Luxemburg, Ausztria és Portugália) a NAMEA levegőszámlájához szükséges adatokat legnagyobb részben a CORINAIR-adatbázisból nyerik, amelynek szerkezete a SNAP<sup>12</sup>-klasszifikációra épül. A levegőszámla összeállítása során tehát a SNAP-kódok szerint regisztrált emisszióadatokat kell a NAMEA iparági klasszifikációjának megfeleltetni. Sok esetben a SNAP-kategóriák egyértelműen megfelelnek egy-egy nemzetgazdasági ágazatnak, bizonyos esetekben azonban a CORINAIR-adatakat több ágazat között kell allokálni.

<sup>11</sup> CORE INventory of AIR emissions.

<sup>12</sup> SNAP: System of Nomenclature for Air Pollution.

Hollandia és Finnország nem a CORINAIR-t, hanem saját nemzeti emissziókataszterét használja a NAMEA-air előállításához. Bár ugyanazt az elvet alkalmazzák, – megfeleltetni a regiszteradatokat a NACE-kategóriáknak – részletesebb, részben gazdaság-orientált adatbázisuknak köszönhetően az energiamérleg adatait is nagyobb mértékben tudják felhasználni.

#### 5.1.1. A CORINAIR-adatbázis

„A légszennyező anyagok kibocsátása adatbázisának felépítése két irányból történhet:

- az egyik az ún. felülről építkező (top-down) rendszer, amelyben országos adatokból határozzák meg a kisebb területek adatait, ilyen a Nemzeti Emisszió Kataszter felépítése;
- a másik az alulról építkező (bottom-up) rendszer, ahol a részek összegéből adódnak az országos adatok; ilyen a légszennyezőanyag-emissziós adatbázis, amely a cégek bevallásából keletkezik.

A CORINAIR a kettő elemeit ötvöző rendszer.

A CORINAIR-ben nyolc szennyezőanyagra és tizenegy tevékenységi főcsoportra, szektorra (ezen belül több mint 240 tevékenységre) lehet területi egységenként meghatározni a kibocsátott szennyezőanyagok mennyiségét.

#### A nyolc szennyezőanyag:

001	kén-dioxid	SO <sub>2</sub>
002	nitrogén-oxidok	NO <sub>x</sub>
003	nem metán illékony szénhidrogének	NM VOC
004	metán	CH <sub>4</sub>
005	szén-monoxid	CO
006	szén-dioxid	CO <sub>2</sub>
007	dinitrogén-oxid	N <sub>2</sub> O
008	ammónia	NH <sub>3</sub>

#### A tizenegy kibocsátási főcsoport:

1. Hő- és villamoserőművek, valamint távfűtőművek
2. Kommunális tüzelés
3. Ipari tüzelés
4. Termelési folyamatok
5. Tüzelőanyagok bányászata és kezelése
6. Oldószeralkalmazás
7. Közúti közlekedés
8. Egyéb mozgó források és gépek
9. Hulladékok kezelése és tárolása
10. Mezőgazdaság
11. Természet



A területi felosztást illetően az országon belül definiálni lehet részterületeket. A felosztásnál négy lehetséges terület áll rendelkezésre, amelyből a nulladik szint az ország egész területét jelenti. Az alsóbb szinteken a részek összege az ország teljes területére vonatkozó adatokat eredményezi.<sup>13</sup>

2002-ben a CORINAIR-adatbázis Magyarországon már több mint harminc légszennyező anyagra terjedt ki.

A SNAP-klasszifikáció szerint a kibocsátásokat hat számjegy mélységig osztályozzák.

A SNAP- és a TEÁOR-kategóriák között nincs állandó kapcsolat. Ez függ az ország gazdasági struktúrájától, illetve az ágazatok homogenitásától. A homogén szakosodott egységek alkotta homogén ágazatba tartozó tevékenységeket termékosztályozás alapján kell meghatározni. A homogén ágazat azokat és csak azokat a termékeket vagy szolgáltatásokat termeli, amelyeket a termékosztályozás azonos csoportba sorol.

### 5.1.2. A CORINAIR-től eltérő emissziós regiszterek

Hollandia a NAMEA-air összeállításához saját emissziós regiszterét használja, amely nem a CORINAIR folyamatorientált módszertanát követi. Finnország emissziós katasztere sem CORINAIR-alapú, de a finn statisztikusok nemzeti kataszterük mellett az energiamérleget is felhasználják a légszennyezések klasszifikációjához.

A holland emissziós regiszter (ER) a szennyeződések nagyon részletesen, forrástípusok szerint rögzíti. A kibocsátásokat korábban funkcionális klasszifikáció szerint tartották számon, ma minden egyes helyhez kötött emisszióforrás a részletes technológiai leírás mellett iparági kódot (SBI) is kap. A 600 ER-kód közül több mint 400 vonatkozik álló forrásokra, amiből 270 SBI-kód, 91 pedig a mezőgazdaságot, valamint a háztartásokat sorolja be a rendszerbe. A többi helyhez kötött forrást az egyes gazdasági kategóriákhoz sorolják vagy a nemzeti számlák gazdasági változóinak megfelelő bontásban, vagy – ha ez nem megfelelő részletettségű – az energiamérlegből, illetve a foglalkoztatottsági statisztikákból vett adatok segítségével. A mozgó forrásokra vonatkozóan az ER igen részletes leírásokat tartalmaz, amelyek megkönnyítik ezek NACE-kategóriákba sorolását. Fontos adatforrásnak számítanak továbbá az üzemanyagfelhasználásra, az energiatermelésre (ESN – energy supply in the Netherlands) és a gépjárműállományra vonatkozó információk.

A holland emissziós regiszter első számú adatforrásai tehát az ESN, valamint a gazdasági szervezetek éves környezeti jelentéseinek adatai.

<sup>13</sup> Az idézett rész a Környezetgazdálkodási Intézet Környezetvédelmi Intézete által 1996-ban összeállított Légszennyező anyagok kibocsátásának adatbázisa c. kiadványában található.

## 6. A magyar NAMEA

### 6.1. A munka szakértői és pénzügyi háttere

A NAMEA-rendszer magyarországi felállításának módszertani megalapozása a 2001-ben indult és 2003 júniusában zárult kétoldalú holland-magyar statisztikai együttműködés keretében kiemelt négy téma egyike volt. A kétoldalú projekt egyik céljaként a magyar kormányzati szervek, valamint a KSH egyes főosztályai együttműködésének előmozdítását jelölte meg. A NAMEA alprojekt keretében – amely az **emissziós regiszter** és a **SERIEE-rendszer** (System for the Collection of Economic Information on the Environment) kialakítása mellett csak egyik eleme a teljes kétoldalú együttműködés környezeti szegmensének – a KSH-nak lehetősége nyílt a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériummal (KvVM) és annak egyik háttérintézményével, a Környezetgazdálkodási Intézettel (KGI), való együttműködésére. A holland partner részéről a Holland Statisztikai Hivatal (CBS) Nemzeti számlák főosztálya két fővel segítette a projekt működését.

A kétéves projektet hivatalosan a Holland Gazdasági Minisztérium finanszírozta, a táblarendszer összeállításának egy részéhez azonban a Statisztikai Nemzeti Program biztosította a pénzügyi hátteret.

### 6.2. Az első, kísérleti NAMEA-táblázatok

A holland szakértők, valamint az Eurostat NAMEA2000 kérdőívcsomagja ajánlása alapján az első NAMEA-tábla a levegőszennyező adatokat a NACE rev1. szerinti kétszámjegyű bontásban tartalmazza.

A környezeti számlák mátrixa egyelőre a három legfontosabb, üvegházhatást előidéző (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O), a három savasodást okozó (SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>) gázra, valamint a nem metán illékony szénhidrogénekre (NMVOC) vonatkozó adatokra koncentrál, amelyek a KGI Környezetvédelmi Igazgatósága által kezelt CORINAIR-adatbázisból kerülnek újraosztályozásra a NACE-hez harmonizált TEÁOR<sup>14</sup> kategóriái szerint. A magyar NAMEA első táblázatai az adatok hozzáférhetőségének vizsgálata alapján az 1998., 1999. és a 2000. évi adatokból állnak össze.

### 6.3. A probléma

A pénzügyi statisztikai gyakorlatban a NACE-kódoknak (jelenleg: NACE Rev.1) megfelelő osztályozást alkalmaznak, amelynek a magyarországi megfelelője a legújabb TEÁOR-besorolás. Ez az osztályozás az ágazatok gazdasági tevékenységén alapul, miként példának a 2. tábla mutatja

Ugyanakkor a CORINAIR-adatbázis – amely ugyancsak uniós forrásból származik – a tevékenységek technikai alapú (ún. SNAP97 kód szerinti) osztályozását tartalmazza, miként néhány részlete a 3. táblában látható.

<sup>14</sup> Gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere.

2. tábla

*A NAMEA-ban használt NACE (TEÁOR)-klasszifikáció (részlet)*

NACE (TEÁOR)-kód	A tevékenység elnevezése	Emissziók
A 01-02	Mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás	E <sub>01-02</sub>
01	Mezőgazdaság, vadgazdálkodás	E <sub>01</sub>
02	Erdőgazdálkodás	E <sub>02</sub>
B 05	Halgazdálkodás	E <sub>05</sub>
C 10-14	Bányászat	E <sub>10-14</sub>
10	Szénbányászat, tüzekitermelés	E <sub>10</sub>
11	Kőolaj, földgázkitermelés, -szolgáltatás	E <sub>11</sub>

3. tábla

*A SNAP-klasszifikáció (részlet)*

SNAP-kód	me.	Légszennyezést kibocsátó megnevezése
<b>03</b>	<b>GJ</b>	<b>IPARI TÜZELŐBERENDEZÉSEK HASZNÁLATA</b>
0301	GJ	Tüzelés kazánokban, gázturbinák és helyhez kötött motorok
030101	GJ	300 MW felett (kazánok)
030102	GJ	50 és 300 MW között (kazánok)
030103	GJ	50 MW alatt (kazánok)
030104	GJ	Gázturbinák
030105	GJ	Helyhez kötött motorok
030106	GJ	Egyéb helyhez kötött egységek
0302	GJ	Technológiai kemencék - indirekt fűtés
030203	GJ	Nagyolvasztó léghevítők
030204	GJ	Gipsz-kemencék
030205	GJ	Egyéb kemencék
<b>04</b>		<b>TERMELÉSI FOLYAMATOK</b>
0404		Szervetlen vegyipari technológiák
040401	t	kénsav
040402	t	salétromsav
040403	t	ammónia
040404	t	ammónium-szulfát
040405	t	ammónium-nitrát
<b>06</b>		<b>OLDÓSZER ÉS EGYÉB TERMÉKEK ELŐÁLLÍTÁSA</b>
0603		Kémiai termékek gyártása és termelése
060301	t	poliésztertermelés
060302	t	poli-vinil-klorid-termelés
060303	t	poliuretántermelés
060304	t	polisztiroltermelés (c)
060305	t	gumitermelés
060306	t	gyógyszerészeti termékek gyártása
060307	t	festékek gyártása

A technikai besorolás szükségessége érthető, ha meggondoljuk, hogy pl. egy melegvizet előállító kazán légszennyezőanyag-kibocsátása annak technikai paramétereitől függ, és független attól, hogy a gyógyszeriparban működik, vagy lakások távfűtését látja el. Pénzügyi ráfordítás szempontjából az utóbbi a lényeges. Az eddig leírtakból követ-

kezik, hogy a két adatbázis sorai (rekordjai) tökéletesen nem felelnek meg egymásnak, ezért a CORINAIR-adatokat át kell kódolni a NAMEA-nak, illetve a NACE (TEÁOR) osztályozási rendszerének megfelelően.

Az egymásnak való megfelelést az alábbi képlet fejezi ki:

$$\sum E_t = \sum_{SNAP} E_C = \sum_{NACE} E_N$$

ahol egy adott szennyezőanyagra:

$E_t$  = összes kibocsátás,

$E_C$  = összes kibocsátása a CORINAIR (SNAP) szerint,

$E_N$  = összes kibocsátása a NAMEA (TEÁOR) szerint.

#### 6.4. A megoldás

A feladat elvégzéséhez először meg kellett vizsgálni, hogy milyen összefüggés áll fenn (illetve egyáltalán fennáll-e) a kétféle osztályozás között. A vizsgálat arra az eredményre vezetett, hogy az adatok átkonvertálása semmiféle általános algoritmussal nem végezhető el.

A következő eljárást kellett tehát alkalmazni:

- egyenként értelmezni a SNAP-tevékenységek tartalmát;
- azonosítani, hogy azok mely ágazat(ok)ból származnak – ha volt rá információ;
- megkeresni a megfelelő TEÁOR-besorolásokat – ha nem volt rá információ;
- felosztani az egyes SNAP-kódokhoz tartozó kibocsátásokat a NACE-osztályozás szerint (allokáció);
- az így kapott adatokat betölteni a NAMEA-rendszerbe.

Az eljárás eredményeként a tevékenységek két csoportja alakult ki:

- ahol közvetlen volt a megfelelés egy NAMEA-tevékenységnek;
- ahol ez megoszlik több NAMEA-tevékenység között. Például a SNAP 0203 kódcsoporthoz tartozó Üzemek a mezőgazdaságban, erdészetben és vízkezelésben (Plants in agriculture, forestry and aquaculture). A TEÁOR-besorolás szerint a mezőgazdaság (Agriculture) a 01-es, az erdészet (Forestry) a 02-es, míg a vízkezelés (Collection, purification and distribution of water) a 41-es kódhoz tartozik.

A legnagyobb problémát a c) pontban leírt lépés jelentette. Ugyanis amennyiben egy adott SNAP- tevékenység nem felel meg közvetlenül valamely TEÁOR-besorolásnak, akkor csak valamilyen egyéb, kiegészítő információ alapján lehet megosztani a tevékenységhez tartozó kibocsátást. Mivel a CORINAIR-adatbázis a gazdasági szervezetek technikai szempontból aggregált adatait tartalmazza, a megosztáshoz vissza kell térni a forrásadatokhoz, így a gazdasági szervezetek TEÁOR-besorolása alapján lehet a szükséges megosztást elvégezni. Egy másik lehetséges megoldás egyéb információk (pl. GDP-adatok) alapján meghatározni a megosztási arányokat, és elvégezni a feladatot. Ha ilyen nincs, akkor marad a szakértői becslés alapján történő felosztás, amely a feladatot végző szakértők korábbi tapasztalatain alapulnak. Egyes tevékenységeknél előfordul a fenti eljárás fordítottja is: pl. a cementgyártás a NAMEA-ban a 26.2–8 NACE-kód-

csoportha (Manufacture of non-metallic mineral products) tartozik, ugyanakkor a CORINAIR-ben szén-dioxid kibocsátás szempontjából három helyen szerepel:

- a gőz-melegvíz termelés: 03, Ipari tüzelés (Combustion in Manufacturing Industry) szektoron belül a 030103, 50 MW alatti kazánok (Combustion Plants < 50 MW (boilers));
- a klinkerégető kemence tüzelése: 030311, Cementgyártás (Cement);
- a klinkerégetés során a nyersanyagból keletkező széndioxid pedig: a 04 Termelési folyamatok (Production Processes) 040612, Cementgyártás (dekarbonizálás) (Cement (decarbonizing)).

Tehát az adott tevékenység összes CO<sub>2</sub>-kibocsátását három helyről kellett összegyűjteni.

#### 6.5. Az elvégzett feladat

A NAMEA első összeállításában az 1998–2000. évek adatait bemutató táblázatok elkészítése volt a cél. Ehhez alapvetően az adott évek CORINAIR-adatbázisát, illetve annak forrásadatait kellett felhasználni. Elkészült a két adatbázis „megfeleltetése”, amely eredményének egy részét a 4. tábla tartalmazza.

4. tábla

#### *Kapcsolat a technikai SNAP97- és a gazdasági NAMEA (TEÁOR)-kódok között*

SNAP97-kód	Légszennyező anyag <sup>15</sup>	NAMEA (TEÁOR) -kód
010100	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	40,1
010200	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	40.3
010300	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	23
010400	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	23
010500	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	60.3
020100	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	70-74, 75, 93
020205	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	95
020300	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	01-02
030100	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NH <sub>3</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	15, 22, 25, 26, 27, 28-36, 45, 50-52, 90
060306	NMVOC	24

A korábban jelzett okok miatt az egyik felmerült probléma és megoldása a 03-as SNAP-kategória 01 alcsoportjának (0301) felosztásán keresztül mutatható be. Miként egy fentebbi példában látható, ebbe a csoportba tartozik minden ipari, kazán típusú tüzelőberendezés. Az ezekre vonatkozó információkat a működtető üzemek TEÁOR-kódja szerint kellene szétosztani. Mivel a CORINAIR erre vonatkozóan nem tartalmaz információt, az adatok allokálását az Energia Központ Kht. Energiastatisztikai évkönyveiben szereplő, az ágazati tüzelőanyag-felhasználásokra vonatkozó információk alapján lehetett elvégezni. Az évkönyv tartalmazza a tüzelőanyagok energiahordozónkénti felhasználási adatait gazdasági ágazati felosztásban. Ebből került kiszámításra az egyes ágazatok kibocsátása. Hasonlóképpen kellett eljárni a 02-es, Tüzelőberendezések

<sup>15</sup> Csak a feltöltés tárgyát képező gázokat mutatja.

az iparon kívül (Non-Industrial Combustion Plans) SNAP-kategóriába tartozó emisszió számításánál is, ahol a megadott adatokat reprezentatív mintának tekintetve (iskolák, kórházak, színházak stb.) a lehetséges kibocsátások megállapításakor szakértői becslésre került sor.

Más módszer bizonyult célravezetőnek pl. a 06-os, Oldószer és egyéb termékek használata (Solvent and Other Product Use) SNAP-kódú tevékenységeknél. Itt néhány esetben közvetlen kapcsolat található a két rendszer között (pl. gyógyszergyártás: 060306<sub>SNAP</sub> → 24<sub>NACE</sub>), más esetben azonban, ahol a SNAP-kód valamilyen gyűjtő-fogalomhoz kapcsolódott, ott vissza kellett térni a forráskódhoz. A CORINAIR-adatok forrása a gazdasági szervezetek légszennyezési adatbejelentése. Ez a bejelentés tartalmazza a felhasznált anyagokat és a termelt mennyiségeket egyaránt. Ezekből az alábbi képlet segítségével számítják az egyes szennyezőanyagok kibocsátását:

$$E_k = \sum_k (T * F_k)$$

ahol:  $E_k$  – a valamely szennyező anyag k kódhoz tartozó kibocsátása;

$T$  – a k kódhoz sorolt tevékenység valamely mérőszáma;

$F_k$  – a k kódú és az adott szennyező anyagra jellemző fajlagos kibocsátás.

A felbontáshoz az eredeti bejelentési adatokat a bejelentők TEÁOR-besorolása szerint kellett meghatározni. A feldolgozás tárgyát képező évek adatbázisa azonban nem, vagy hibásan tartalmazta ezt a besorolást. Ezért a bejelentők ilyen típusú osztályozását egy, a rendelkezésünkre álló GSZR (gazdasági szervezetek regisztere) adatbázisa alapján sikerült elvégezni. A cégek neve, esetleg telephelye alapján kikerestük a cégbejegyzésben meghatározott TEÁOR kódot. Ez évenként több száz tétel beazonosítását jelentette. Ezt követően a fenti képlet alapján, a CORINAIR-besorolás, illetve a hozzá tartozó faktor ismeretében kiszámítottuk a cég légszennyezőanyag-kibocsátását, és a TEÁOR szerint rendezve, majd összesítve kaptuk meg azt az összeget, ami a NAMEA-táblázat megfelelő rovatába került.

## 6.6. Eredmények

Az eddig leírtak alapján tehát a három évre feltöltött NAMEA-táblázatokban az adatok többnyire két számjegy mélységig jelennek meg. Némely, az értékelés szempontjából fontosabb tevékenység (pl. közlekedés, üvegyártás) további három számjegyű bontása is szerepel. Az „összesen” sor alapján a kibocsátások összege (tömeg egységben) az 5. tábla szerint alakult.

5. tábla

### Magyarország légszennyezőanyag-adatai

Év	(kilotonna)						
	CO <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NMVOC
1998	69 807	58 428	631 923	588 947	200 346	71 192	178 549
1999	69 824	37 225	684 919	585 554	196 482	64 396	172 532
2000	70 979	47 588	545 057	484 925	181 587	65 315	176 133

a) Megatonna.

Az allokáció során nem lehetett minden esetben teljes egészében követni a NAMEA „igényeit”. Ennek egyik példája a közlekedés. A CORINAIR és az egyéb, hazai kibocsátási adatbázisokban „Közlekedés” kategória alatt az összes közlekedési eszköz összesített kibocsátása szerepel, közúti, vasúti, légi- és vízi közlekedés szerinti bontásban. Ezen kívül a CORINAIR-ben szerepel egy külön kategória, amelybe a nem közúti közlekedés (off-road), munkagépek stb. tartoznak (0806–0810). Mindezek emissziójának számítása az országosan felhasznált üzemanyag mennyiségéből történik, tehát nem tükrözi az ágazati felhasználást. Ennek következtében a NAMEA 60–64-es kategória nemcsak a közlekedési ágazat kibocsátásait tartalmazza, hanem pl. a lakosság közlekedését is. Hasonló probléma merült fel a Szolgáltatás ágazat esetében is a hőtermelésből származó kibocsátás meghatározásánál. A hazai adatbázisokban ennek megfelelő felbontása nem szerepel, ezért ezt szakértői becslés alapján allokáltuk.

### 6.7. Ellenőrzés

A feltöltés során követelménynek tekintettük, hogy a NAMEA-ban megjelenő kibocsátások országos szinten egyezzenek meg a feltöltés alapjául szolgáló CORINAIR-adatbázis adataival. Ennek megvalósulása mutatja azt, hogy mennyire sikerült az összes kibocsátási adatot egyik rendszerből a másikba konvertálni. A feltöltés teljességének eredményét százalékban a 6. tábla mutatja, ahol a 100%-ot a CORINAIR adatai jelentik.

6. tábla

#### *A konvertálás hatékonysága*

Év	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NMVOC
1998	112,95	112,14	100,13	99,91	95,67	96,77	121,57
1999	100,10	114,72	99,48	98,86	96,85	96,46	102,73
2000	108,60	111,86	100,40	100,12	98,70	100,00	103,97

Megjegyzés: A 100%-ot meghaladó adatok úgy keletkeztek, hogy nemcsak a CORINAIR, hanem az IPCC-jelentés adatait is felhasználtuk.

Miként látható, egy-két kivételtől eltekintve az adatok megfelelő egyezést mutatnak. Az N<sub>2</sub>O-val kapcsolatban megjegyzendő, hogy ennek a számítása a legbizonytalanabb, ezért az eltérő megközelítések esetenként jelentősen eltérő eredményt adhatnak. Az NMVOC esetében az 1998-as jelentősebb eltérés abból származik, hogy a CORINAIR-ben, a kibocsátási leltár készítése folyamatának fejlődése következtében az utolsó két évben a korábbiól eltérő fajlagosokkal számoltunk. Ezt az eltérést a NAMEA feltöltése során 1998-ra korigáltuk. Az NMVOC-adatok bizonytalansága is elég jelentősnek mondható, főleg a vegyipari ágazatban.

A CORINAIR felállításához szükséges adatok gyűjtési módszerét 2003-ban átdolgozták. A szakértők új kérdőívet szerkesztettek, amely már az Eurostat kívánalmainak megfelelően, az új kódokat tartalmazva biztosítja a jövőben az adatbázis korszerűségét.

## 7. További tervek

A NAMEA-rendszer kialakítása terén végzett munka legfontosabb feltétele az adatforrások körének kiteljesítése. Ez választ adhat egy sor olyan kérdésre, amely a CORINAIR adatainak újraosztályozása során felvetődött. Alapfeltétel továbbá a most bemutatott módszertan tökéletesítése, amelyhez külső szakértők segítsége, a hiányzó adatok pótlása, az emissziók pontos forrásának azonosítása – ennek segítségével az adatok évről-évre történő változásának elemzése – terén egyaránt elengedhetetlen.

Ahhoz, hogy a NAMEA-táblarendszer gazdasági mutatóit a jövőben a mátrixrendszer követelményeinek megfelelően is elő lehessen állítani, nagyon fontos a KSH érintett főosztályainak szoros együttműködése, amelynek eredményeként remélhetőleg a készülő ÁKM<sup>16</sup>-rendszer kidolgozása során a környezetstatisztikai szempontokat is integrálni lehet majd a nemzeti számlák rendszerébe.

A NAMEA-rendszer kifejlesztése folyamán törekedni kell az adatok összehasonlíthatóságának tökéletesítésére. Ennek érdekében egy lehetőség szerint minél hosszabb idősor összeállítása a cél. Tekintettel az ÁKM-táblázatok várható hozzáférhetőségére, valamint a CORINAIR megbízhatóságára, egyelőre egy három évet (1998–2000) átfogó periódus megfigyelésére volt lehetőség.

A közép- és hosszú távú tervek között szerepel továbbá a NAMEA-rendszer évről-évre történő összeállítása, az Európai Unióhoz való csatlakozásunkkal ugyanis ez – igaz, gentlemen's agreement alapon – kötelező statisztikai feladataink közé fog tartozni.

A NAMEA-rendszer kidolgozásának területén középtávú elképzeléseink részét képezi a rendszer kiterjesztése további környezetszennyező anyagok kibocsátására, első lépésként a hulladék- és a vízszennyezőanyag-kibocsátás, valamint a környezetvédelmi ráfordítások és környezeti adók adatait integrálva a mátrixrendszerbe.

KULCSSZAVAK: KÖRNYEZETI SZÁMLÁK, LEVEGŐ SZÁMLA, NAMEA-RENDSZER  
ENVIRONMENTAL ACCOUNTS, ACCOUNT OF AIR, NAMEA SYSTEM  
UMWELTRECHNUNGEN, RECHNUNGEN DER LUFT, NAMEA-SYSTEM

### Summary

Following experiments in the past decade, environment protection specialists of the European Union have elaborated the NAMEA matrix system, at the aid of which macroeconomic indicators of a national economy can have a new sense in addition to making environment polluting effects clear for the general public and ready to be analysed. This article presents this new system.

<sup>16</sup> Ágazati kapcsolatok mérlege.



## AZ ÜZLETI SZOLGÁLTATÁSOK ÁRSTATISZTIKÁJÁNAK HELYZETE AZ EU ÉS OECD ORSZÁGOKBAN

SÜVEGES ÉVA

Napjaink hazai gazdaságstatisztikájának egyik legnagyobb feladata a szolgáltatási ágazatok kibocsátási árai megfigyelési rendszerének kidolgozása, majd a rendszeres ármegfigyelések beindítása, árindexek számítása és az eredmények publikálása. Az előkészítő munka egyik fázisa a nemzetközi tapasztalatok áttekintése a használható módszerek átvétele, illetve a buktatók elkerülése céljából.

Jelen cikkben az OECD, valamint az EU országok szolgáltatási kibocsátási árindex számítási gyakorlatának áttekintésére elsősorban a szolgáltatásstatisztika fejlesztésével foglalkozó nemzetközi szakértői munkacsoport (Voorburg Group) 2004. szeptember 27. és október 1. között, Ottawában megtartott ülésének dokumentumai szolgálnak alapul. [1, 2]

### Az igények megfogalmazása

A szolgáltatási ágazatok kibocsátási árindexei iránti **igények** már több évtizede megfogalmazódtak. Ahogy növekedett a szolgáltatási szektor kibocsátása, munkaerőfelhasználása, GDP-hez való hozzájárulása, úgy erősödött a reál (változatlan áras) teljesítmény, illetve kibocsátás mérésének szükségessége iránti igény is. Kezdetben a legtöbb ország különféle közelítő módszereket (pl. a felhasznált munkaerő létszámát, munkaóráját, illetve, ahol lehetett, a természetes mutatók szerinti kibocsátás-változást) alkalmazott a volumenváltozások mérésére. Az ágazatonként, illetve országonként eltérő megközelítési módok azonban nehézkessé tették az ágazatok, illetve országok közötti összehasonlítást, és nem illeszkedtek a nemzeti számlák elméleti rendszerébe.

Annak érdekében, hogy a számítások elméleti megalapozottsága növelhető legyen, illetve, hogy fokozni lehessen az egyes országok szolgáltatási ágazatainak összehasonlíthatóságát, a **nemzetközi szervezetek** (OECD, Világbank, Eurostat) sokrétű munkát fejtettek ki. Az árindexszámítás módszertani kérdéseinek vizsgálatára 1984-ben Ottawában alakult meg OECD keretén belül az **árstatisztikusok** nemzetközi munkacsoportja. Majd, 1987-ben, a Hollandiai Voorburg-ban jött létre az a szakértői munkacsoport, mely azóta is fő feladatának tekinti a **szolgáltatásstatisztika** – és ezen belül egyik fontos területként a szolgáltatási árstatisztika – módszertani fejlesztését, harmonizálását.

A témával foglalkozó szakemberek nemzetközi összefogásának legújabb eredménye a 2004. októberében a Nemzetközi Valuta Alap (IMF) gondozásában megjelent *Termelői árindex kézikönyv: elmélet és gyakorlat* című kiadvány [3], melynek kidolgozásában részt vettek a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO), az OECD, az ENSZ és a Világbank szakértői is. E kiadvány jelentős teret szentel a szolgáltatási ágazatok kibocsátási árindex számítása elméleti és gyakorlati kérdéseinek.

Míg a nemzetközi szakmai szervezetek módszertani ajánlásokat fogalmaznak meg a tagországok számára, az Európai Unió a **jogi szabályozás** eszközeivel is ki kívánja kényszeríteni a szolgáltatási kibocsátási árindexek előállítását, számításának összehangolását, megfelelően stabil alapokra helyezését.

„A nemzeti számlák ár- és volumen méréséről” szóló 2002/990/EK Határozat előírja, hogy a nemzeti számlák összeállítása során milyen módon számított árindexek tekinthetők elfogadhatóknak. Az alkalmazott ár- és volumenszámítási módszereket három (A= javasolt, B= elfogadható, C= nem elfogadható) csoportba sorolja, és előírja, hogy 2006-tól ki kell küszöbölni a viszonylag egyszerűbben előállítható „C” típusú (pl. nyilvános árajánlati listákból származó) árak alkalmazását. Szorgalmazza a konkrét tranzakciós árak gyűjtését és felhasználását.

Rövidesen elrendelésre kerül az EU Bizottság 1165/98 számú, rövidtávú statisztikáról szóló rendeletének *módosítása* is, melynek a szolgáltató ágazatok adatgyűjtési kötelezettségét előíró D függeléke már tartalmazni fogja a „szolgáltatási kibocsátási árak” mutató előállítási kötelezettségét is. A rendelet módosításának előkészületei 2–3 éve folynak, de a tagországok jelentős részének felkészületlensége miatt a mutatók köréről, az első bázisévéről, valamint az átmeneti időszakról csak fokozatosan közelednek az álláspontok. A legutóbbi (2004. novemberi) kompromisszumos javaslat szerint 2006. I. negyedévi bázison kellene megkezdeni a **vállalkozások számára értékesített** szolgáltatások **kibocsátási** (output) árindexeinek előállítását és átadását az Eurostatnak a szállítási, postai, távközlési, számítástechnikai szolgáltatási, valamint egyéb gazdasági szolgáltatási ágazatokról.

Az előzőekben tárgyalt EU előírások alapján hazánkban is egy-két éven belül fel kell készülni az előírásoknak megfelelő adatok gyűjtésére, árindexek számítására. Az EU előírások betartását az Eurostat rendszeresen ellenőrzi, a tagországok felkészültségét minősíti.

### **A szolgáltatási kibocsátási árindex fogalma, számítási problémái**

A lakosság részére nyújtott szolgáltatások árainak megfigyelése a legtöbb országban – így hazánkban is – hosszabb ideje megoldott. A nyilvános, mindenki számára hozzáférhető árak gyűjtése – a kiskereskedelemben kapható termékekhez hasonlóan – főként összeírók segítségével történik.

A szolgáltatási vállalkozások, illetve ezek összességüként az egyes szolgáltatási ágazatok árbevételének, kibocsátásának deflálásához azonban szükséges a lakossági értékesítésen túl a vállalkozások (illetve a kormányzat, nonprofit szervezetek) részére nyújtott szolgáltatások árainak ismerete, árindexeinek számítása is.

A szolgáltatási ágazatok a termelői (producer) árindexe hasonló célokat elégít ki, mint saját területükön a mezőgazdasági, ipari vagy építőipari **termelői árindexek**.

Az IMF módszertani kézikönyve [3] szerint a termelői árindexek a gazdasági szereplők (termelők, szolgáltatók) által vásárolt, illetve értékesített termékek és szolgáltatások árainak változását mérik. Megkülönböztetik a **kibocsátási** (output) termelői árindexeket, melyek az értékesített termékek (abban a formában, ahogyan a termelőt elhagyják)

árainak, és a **beszerzési** (input) árindexeket, melyek a termelő által beszerzett termékek árának változását mérik. A kettő súlyozott átlagaként határozzák meg a **hozzáadott érték** árindexét.

A szolgáltatási kibocsátási árindex, mint önálló mutató – a többi árindexhez hasonlóan – a rövidtávú, (havi, illetve negyedéves) konjunkturális jelenségek vizsgálatára szolgál.

Az ipari és építőipari árindexhez hasonlóan, a különböző ágazatok árindexéből össze-súlyozva számítható a „szolgáltatási kibocsátási árindex”, mely szintetikus mutatóként az egész terciér szektor, vagy legalábbis az üzleti szolgáltatások egészének árviszonyait sűríti magába.

A termelői árindexszámítások módszertanának kidolgozása közel 80 éves múltra tekint vissza. A termelő ágazatok (mezőgazdaság, ipar, építőipar) árindexeinek mérése a legtöbb országban ezek alapján évtizedek óta folyik. A speciális problémákat felvető szolgáltatások árindexének mérésének problémáival a szakértők csak jóval később kezdtek el foglalkozni.

A szolgáltatási kibocsátási árindex számításának több célja közül kiemelendő a szolgáltatási ágazatok **foljó áron mért kibocsátásának deflálása**, változatlan árra számítása. Egy szolgáltatási terület árindexe az adott ágazatba sorolt vállalkozások által nyújtott szolgáltatások kibocsátási árainak átlagos változását mutatja.

A nemzetközi gyakorlat kezdetben csak az ú.n. üzleti szolgáltatások, vagyis a G-K nemzetgazdasági ágba sorolt gazdálkodó szervezetek számára, üzleti alapon nyújtott szolgáltatások árainak mérését célozta. Az utóbbi időben azonban felerősödtek azok a törekvések, hogy az oktatási, egészségügyi és egyéb közösségi, személyi szolgáltatások (M, N, O nemzetgazdasági ágak) kibocsátásait is deflálni kellene. Ezen területek árindexeinek mérése azonban még az üzleti célú szolgáltatásokénál is kevésbé kidolgozott.

Nem célja jelen cikknek az árindexszámítás elméleti kérdéseivel mélyebben foglalkozni, itt csak a leendő EU előírások szerint leszűkített értelmezésre kíván szorítkozni, és az előkészítés alatt lévő adatgyűjtés szempontjából érinti a problémákat.

A megfigyelés legfőbb nehézségei abból adódnak, hogy a vállalkozások számára nyújtott szolgáltatások árai csak néhány szolgáltatás-típusnál (pl. üzleti telefon díjsomagok, áruszállítási tarifák), illetve a közbeszerzési eljárásoknál nyilvánosak, a szolgáltatások jelentős részében **a két szerződő fél üzleti titokként kezelt egyedi megállapodásán** alapulnak. További problémát jelent, hogy a rendkívül **heterogén** és **gyorsan változó** tevékenységű szolgáltatási ágazatokban nehéz olyan hosszabb ideig stabil „terméket” definiálni, mely az adott ágazat árbevételében jelentős súlyt képvisel és/vagy melyre az ágazat jelentősebb piaci súlyt adó szereplői rendszeresen adatot tudnak szolgáltatni. A különböző jellegű (pl. döntően munkaigényes, tudásigényes vagy állóeszköz-igényes) szolgáltatási területek eltérő megközelítést igényelnek, adataik **eltérő módszerekkel** (pl. kérdezőbiztosokkal, postai úton) gyűjthetők be.

Végül nehézséget jelent az a tény is, hogy e heterogén területen az árinformációk gyűjtése mind az adatszolgáltatóknál, mind a statisztikai hivataloknál jelentős **kapacitásokat kötnek le**, melyek a vállalkozások esetében a kielezett versenyhelyzetben, a

statisztikai hivatalok esetében a közpénzekkel való takarékoskodás mellett nehezen biztosíthatók.

### Az OECD országok szolgáltatási ármelegfigyelési gyakorlata

#### Általános áttekintés

Az OECD 1997 óta rendszeresen felméri a tagországok szolgáltatási árindexszel kapcsolatos adatgyűjtésének aktuális helyzetét, illetve tervezett fejlesztési irányát. A legutóbb, 2004 ele-jén, az Eurostattal közösen végzett felmérés eredményeivel aktualizált állapotot az 1. tábla mutatja. Eszerint az OECD látókörébe került 43 ország közül **29 ország folytat rendszeres ármelegfigyelést** a szolgáltatási szektorban. A még ármelegfigyelést nem folytató 14 ország közül **9 országban** – köztük Magyarországon is – **megkezdték az előkészítő munkákat** az ármelegfigyelések rövid időn belüli beindítására.

A legtöbb ország a kilencvenes évektől gyűjt szolgáltatási kibocsátási áradatakat, csak néhány ország (USA, Japán, Németország, Új-Zéland, Mexikó) kezdte meg ezirányú tevékenységét már korábban.

A **több éve** adatot gyűjtő országok túlnyomórészt a gazdaságilag fejlettebb országok közül kerültek ki (így pl. az Amerikai Egyesült Államok, Kanada, Japán, Hong-Kong, Dél-Korea, Ausztrália, Új-Zéland, Izrael és nyolc fejlett európai ország), de megtalálható volt közöttük **Lengyelország és Csehország**, valamint Mexikó és Kína is.

**2004-ben indult meg az adatgyűjtés** Ausztriában, Dániában, Írországban, Luxemburgban, valamint Szlovákiában.

A még adatot nem gyűjtő, de az előkészítő munkákat már megkezdő országok – Brazílián kívül – valamennyien az Európai Unióhoz 2004-ben csatlakozott, vagy a jövőben csatlakozni kívánó országok közül kerültek ki (Ciprus, Észtország, Lettország, Litvánia, Szlovénia, Magyarország, illetve Bulgária és Törökország). Az Eurostat erőfeszítései nyomán tehát néhány éven belül valamennyi EU tagország rendelkezni fog (legalább néhány szolgáltatási területre) szolgáltatási árindexszel.

#### Szolgáltatási árindex melegfigyelések szolgáltatási területenként

Az országok többsége azokkal a szolgáltatási területekkel indította, illetve indítja az adatgyűjtéseit, melyeken viszonylag egyszerűen definiálható „termékek” vannak, és/vagy ahol néhány nagy vállalkozás lefedi a piac jelentős hányadát. A szolgáltatási kibocsátási árakat gyűjtő országok **kétharmada** rendelkezik árindexszel a **távközlés** és a **közúti teherszállítás** területéről, és még 11 olyan szakágazat van, melyekről az országok fele gyűjt adatot, vagy az adatgyűjtés előkészítése folyamatban van.

A „legnépszerűbb” szolgáltatási területek, az adatgyűjtéssel rendelkező, illetve azokat előkészítő országoktól származó információk szerint a 2. táblában található.

I. tábla

*A szolgáltatási kibocsátási árstatisztiika helyzetének felmérése országoként*

Sor- szám	Ország	Adott választ 2004-ben	Az előző évek felméréseivel összesített válaszok szerint			Szolgáltatás fajtánkénti árakról is adott információt
			gyűjt adatot	nem gyűjt adatot	tervezi az adat- gyűjtést	
1	Ausztrália		X			X
2	Ausztria	X	X			
3	Belgium	X	X			
4	Kanada	X	X			X
5	Svájc	X	X			
6	Kína	X	X			
7	Csehország	X	X			
8	Németország	X	X			X
9	Dánia	X	X			
10	Spanyolország	X	X			X
11	Finnország	X	X			X
12	Franciaország	X	X			X
13	Egyesült Királyság	X	X			X
14	Hong-Kong	X	X			X
15	Írország	X	X			
16	Izrael	X	X			
17	Olaszország	X	X			X
18	Japán	X	X			X
19	Dél-Korea	X	X			X
20	Luxemburg	X	X			
21	Mexikó		X			
22	Hollandia	X	X			X
23	Norvégia	X	X			X
24	Új-Zéland	X	X			X
25	Lengyelország	X	X			X
26	Portugália	X	X			X
27	Szlovákia	X	X			
28	Svédország	X	X			X
29	Amerikai Egyesült Államok	X	X			X
30	Bulgária	X		X		
31	Brazília			X	X	
32	Ciprus	X		X	X	
33	Észtország	X		X	X	
34	Görögország	X		X		
35	Magyarország	X		X	X	
36	Izland			X		
37	Lettország	X		X	X	
38	Litvánia	X		X	X	
39	Macedónia			X		
40	Malajzia			X	X	
41	Románia			X		
42	Szlovénia	X		X	X	
43	Törökország			X	X	
	<b>Összesen</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>18</b>

2. tábla

*Szolgáltatási árindex-adatot gyűjtő, illetve a gyűjtést előkészítő országok száma  
összevont szolgáltatási területenként*

TEÁOR 2003	Megnevezés	Országok száma
64.2	Távközlés	23
60.24	Közúti teherszállítás	22
74.12	Számviteli, adószakértői tevékenység	19
74.4	Hirdetés	17
64.11	Nemzeti postai tevékenység	17
55.1	Szállodai szolgáltatás	16
74.11	Jogi tevékenység	16
62.1	Menetrendszerű légi szállítás	16
64.12	Futárpostai tevékenység	15
71.11	Gépkocsi-kölcsönzés	15
74.20	Építészeti és mérnöki tevékenység, tanácsadás	15

3. tábla

*Ármegfigyelésbe bevont „termékek” száma országonként  
és szolgáltatási ágazatonként*

Országok	Szolgáltatási ágazatok												
	Kereskedelmi	Szálláshely, vendéglátás	Szállítási	Postai, távközlési	Pénzügyi, biztosítási	Ingatlanügyletek	Kölcsönzési	Számítástechnikai	Kutatás, fejlesztési	Egyéb gazdasági	Közigazgatási	Oktatási	Egyéb közösségi, személyi
Amerikai Egyesült Államok	18	1	18	6	11	4	6	2		15			1
Ausztrália			20	2		3	6	5	1	39			
Dél-Korea				1		2	1				1		
Egyesült Királyság	1	6	6	5		3	4	3		27		1	8
Finnország		1		1				2		1			
Franciaország				3				2		7			
Hollandia			4	2				3		1			
Hong Kong			4	3	2			2		10			
Japán	1		27	5	13	5	10	4		32			7
Kanada		1	2	2				6		7			
Lengyelország			6	2									
Németország			4	6						7			
Norvégia			1							2			
Olaszország				5									
Portugália			7										
Spanyolország		3											
Svédország		1	22	5	1	2	3	6		8			
Új-Zéland	1	2	28	4	3	4	6	5	1	44		1	

**Részletesebb** információ az ármelegfigyelésbe bevont „termékekről” és az ármelegfigyelés módjáról csak 18 országról áll rendelkezésre. A 3. táblából kiderül, hogy a szolgáltatási ágazatok egy részét csak egy-egy „termékkel”, más részeit nagyszámú „termékkel” fedik le az adatot gyűjtő országok.

A szolgáltatási ágazatok meglehetősen **széles körére** mindössze hat ország gyűjt szolgáltatási kibocsátási árindexadatot. Közöttük **két európai** ország (Egyesült Királyság és Svédország) található, míg négy távolabbi kontinenseket képvisel: Amerikai Egyesült Államok, Ausztrália, Új-Zéland és Japán.

Az egyes országok egyedi igényeinek megfelelően, illetve a speciális nemzeti osztályozások miatt, a táblában szereplő „termékeken” kívül még több mint 160 olyan „egyéb” termékéről is beszámoltak a felmérésben résztvevők, melyek nem sorolhatók a nemzetközi osztályozást követő 3. tábla szerinti ágazatokba. Amennyiben ezeket is figyelembe vesszük, összesen több mint 300 szolgáltatási termék megfigyelését végzi a termék szintű kérdésekre választ adó 18 ország.

Az ármelegfigyelésbe bevont „termékek” száma tekintetében jelentős különbség alakult ki az országok között. Néhány ország csak 5 vagy kevesebb termék árát figyeli meg (Dél-Korea, Finnország, Norvégia, Olaszország és Spanyolország), míg néhány ország több mint 100 terméket vont be a megfigyelésbe (Amerikai Egyesült Államok, Japán, Ausztrália és Új Zéland).

### Használt ármelegfigyelési módszerek

Tekintettel arra, hogy a szolgáltatási tevékenységek között jelentős különbségek találhatóak, a megfigyelési módszerükben is jelentős eltérések vannak, mind az egyes országok, mind az egyes szolgáltatás-típusok között.

Elméletileg a **tényleges tranzakciós árak** megfigyelése lenne kívánatos, a nemzeti számlák szemszögéből főként ez tekinthető „A” módszernek. Az ármelegfigyelések jelentős része azonban **lista árakon** (nyilvánosan hozzáférhető árajánlatokban szereplő árakon), **modell árakon** (egy elméleti szolgáltatási csomag rendszeres időközönkénti beárazásán), a munkai igényes területeken **felszámított költségek és óradíjak** alapján (pl. ügyvédek, könyvelők, stb. esetében), illetve kombinált módszerekkel történik.

A Finn Statisztikai Hivatal például 2004-ben megfigyelt 22 szolgáltatási termék közül ötben tranzakciós árakat, tízben listaárakat, hétben az előző két ártípus kombinációját használta.

A statisztikák minőségének javítása érdekében, illetve a nemzeti számlák ár- és volumenszámítási EU előírásainak megfelelően több országban folyamatosan térnek át a kezdeti egyszerűbb („C”) módszerekről a munkai igényesebb tranzakciós árak használatára.

### Az árindexek fő felhasználási területei

A megkérdezett országok közül 15 adott választ az árindexek felhasználási területeire vonatkozó kérdésekre. Közülük 14 ország számolt be arról, hogy a hosszabb idősorú és megbízható minősített árindexeket szinte kivétel nélkül felhasználják a **nemzeti**

**számlák** összeállításakor, elsősorban a szolgáltatási ágazatok kibocsátásának **defláálásához**. Az árindex felhasználási céljai között a legtöbben ezt a területet jelölték meg **fő felhasználási területként**.

Az egyéb felhasználási célok közül az országok az **ármozgások** figyelemmel kísérését (monitorozását), a konjunktúra strukturáltabb jellemzését, mélyebb ágazati elemzések készítését, valamint a vállalkozások tájékoztatását emelték ki.

A külső felhasználók között a nemzeti bankok és az ágazati elemzők mellett megjelennek a vállalkozások is, melyek, pl. a következő évi szolgáltatási szerződéseik megkötésénél gyakran figyelembe veszik az ágazatok átlagos árindexeit is.

#### A fejlesztés irányai

A szolgáltatási kibocsátási árak megfigyelése a legtöbb gazdaságilag fejlett országban folyamatos bővítés alatt áll, egyre újabb és újabb területeket vonnak be a megfigyelésbe a statisztikákért felelős szervezetek. 2003 és 2004 közepe között a legtöbb országban a hirdetési tevékenység, a közúti teherszállítás, a távközlés, a számítástechnikai tevékenység, a számviteli és adótanácsadói tevékenység, valamint az épülettakarítás területén indítottak új adatgyűjtést.

4. tábla

*2003. július és 2004. július között új ármegfigyelést indított országok száma*

TEÁOR'03 kód	Megnevezés	Országok száma
74.40	Hirdetés	6
60.24	Közúti teherszállítás	5
64.20	Távközlés	4
72	Számítástechnikai tevékenység	4
74.12	Számviteli, adószakértői tevékenység	4
74.70.13	Épülettakarítás	4
62.10	Menetrendszerű légi szállítás	3
64.12	Futárpostai tevékenység	3
74.22	Szoftver-szaktanácsadás, -ellátás	3
74.11	Jogi tevékenység	3
74.60	Nyomozási, biztonsági tevékenység	3
61.10	Tengeri szállítás	2
63.40	Szállítmányozás	2
64.11	Nemzeti postai tevékenység	2
70.1	Saját tulajdonú ingatlanokkal kapcsolatos ügylet	2
71.1-2	Szárazföldi szállítóeszköz-kölcsönzés	2
72.3	Adatfeldolgozás	2
74.14	Üzletviteli tanácsadás	2
74.21	Építészeti és mérnöki tevékenység, tanácsadás	2
74.50	Munkaerő-közvetítés	2



### Néhány ország gyakorlata

A szolgáltatási árindexek statisztikájának képzeletbeli fejlettségi sorrendjét két ország vezeti: az Amerikai Egyesült Államok és Japán. Mindkét ország *havi* gyakorisággal publikál, (szinte) a teljes üzleti szolgáltatási területre árindexeket, melyeket nem csak önállóan jelenít meg, hanem a szolgáltatási ágazatra összesúlyozva is kiszámít és közzétesz.

Az **Amerikai Egyesült Államokban** a Munkaügyi Statisztikai Hivatal (U.S Bureau of Labor Statistics) számítja és publikálja a *termelői árakat (producer prices)*, köztük a szolgáltatási árakat is. Az árindexek számítását 1984-ben kezdték meg a vasúti áruszállítással, majd a 80-as években a szállítás más területeivel (tengeri, belvízi, légi, csővezetékes), a postai és hírközlési szolgáltatásokkal egészítették ki. A 90-es évek első felében indították az ármegefigyeléseket a közúti áruszállítási, raktározási, szállítmányozási, futárpostai, szálláshely-szolgáltatási, épülettisztítási, ingatlanforgalmazási, hirdetési, munkaközvetítői, gépjármű-kölcsönzői, egészségügyi, majd a 90-es évek második felében a számviteli és adótanácsadói, jogi-, építészeti-, mérnöki szolgáltatások területével. A legújabban publikált területek között található az egészségügyi biztosítás, internet szolgáltatók, bankok, valamint a nagykereskedelmi és egyes kiskereskedelmi (bútoráruházi, általános áruházi, építőanyag és kertészeti bolti) árrés árak. Jelenleg több mint 50–60 szolgáltatási csoportra publikálnak havonta árindexeket. Figyelmük középpontjában jelenleg az adatok minőségbiztosításának fejlesztése, valamint az új IT termékek megfigyelésének megkezdése áll.

**Japánban** a Nemzeti Bank (Bank of Japan) több mint 15 éve gyűjt több mint száz szolgáltatási tevékenységre egyedi áradatokat, amiből számítja és publikálja havonta a *vállalkozások számára értékesítő* szolgáltató vállalkozások összesített árindexét (CSPI: Corporate Service Price Index). Ebben az árindexben általánosságban nem szerepelnek a lakosság, a háztartások számára értékesített szolgáltatások, kivéve az élet-, vagyon- és balesetbiztosításokat.

A képzeletbeli rangsorban harmadikként Ausztrália (Új Zélanddal) következik, ahol az adatgyűjtés *negyedéves*, és az ágazati lefedettség még nem éri el az előző két ország szintjét.

**Ausztrália** a kilencvenes évek végén indította el az ármegefigyeléseket a szállítási, raktározási, ingatlanforgalmazási, kölcsönzési és gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatási területeken, melyek eredményeit első alkalommal 2000-ben publikálta. A szolgáltatási területek árindexekkel való lefedettségének növelésére kidolgozott hosszú távú fejlesztési programnak megfelelően évről évre bővítik a megfigyelésbe bevont területeket. A szolgáltatási árindexek publikálása 2001 óta nem elkülönült kiadványban, hanem a *Termelői árindex* kiadvány részeként történik.

**Új-Zéland** statisztikája szorosan kapcsolódik Ausztráliáéhoz mind az osztályozások, mind az alkalmazott módszerek területén. Munkájukat 2002 óta független ausztrál szakértő segíti. Az utóbbi években szinte teljes mértékben felülvizsgálták és fejlesztették a termelői árindexszámításait, mind a termelő, mind a szolgáltató ágazatok területén.

**Európán** belül a legnagyobb szolgáltatási árstatisztikai múlttal az **Egyesült Királyság** rendelkezik. 1999 óta publikál *negyedévente* összevont szolgáltatási árindexet (Corporate Services Price Index – CSPI), melyben a más vállalkozásoknak, valamint a kormányzatnak nyújtott szolgáltatások árának változása szerepel. A lefedett területek az előző országokénál szerényebbek: szálláshely-szolgáltatás, áruszállítás, távközlés, kölcsönzés, pénzügyi szolgáltatás. Fejlesztés alatt áll a számítástechnikai, a jogi és a számviteli szolgáltatások ármegefigyelése.

**Svédországban** a Statisztikai Hivatal Gazdaságstatisztikai főosztályán belül működő Árindexosztály az utóbbi években jelentős előrehaladást ért el a szolgáltatási kibocsátási árak megefigyelésében. A 2004-ben előállított 23 indexből 17 a 2000 óta folyó fejlesztési munka eredménye. Szakértőjük részt vesz az Eurostat rövid távú mutatókról szóló „Legjobb gyakorlat” kézikönyvének szolgáltatási kibocsátási árakról szóló részének elkészítésében.

Viszonylag fejlett **Hollandia** szolgáltatási árstatisztikája is [4], ahol 1985 óta foglalkoznak szolgáltatási termékek áradatainak megefigyelésével. Szakértőik a különböző nemzetközi munkacsoportokban aktív szerepet játszanak. Így egyik fő kidolgozó volt az EU nemzeti számlák ár- és volumenszámitási előírásainak. Az ármegefigyelés terén elérendő nagyobb lefedettség biztosítására az elmúlt két évben fokozott erőfeszítéseket tettek.

Az **Eurostat** anyagi és módszertani segítségével 2003–2004-ben több ország vesz részt az üzleti szolgáltatások kibocsátási árának fejlesztését megalapozó Pilot programban. Közülük néhányan beszámoltak a munka jelenlegi állásáról.

**Ausztria** beszámolója szerint a 2003. évi módszertani előkészületeket követően 2004-ben indították el a menetrendszerű légi szállítás; postai és futárpostai tevékenység; jogi szolgáltatás, valamint a hirdetési szolgáltatás területén az adatgyűjtést. Előkészületek folynak a gépjárműkölcsönzés megefigyelésének indítására.

**Dánia** 2003 novemberében óta gyűjt adatokat a szoftver-szaktanácsadás, -ellátás; számviteli, adószakértői tevékenység; üzletviteli tanácsadás; műszaki mérnöki szolgáltatás; takarítás, tisztítás területéről. 2004. májusában indította el az adatgyűjtést az adatfeldolgozás; építészeti szolgáltatás; település-, tájrendezés, -tervezés; munkaerő-közvetítés, munkaerő-kölcsönzés területeken.

**Finnország** 1999 óta már gyűjtött néhány területre adatokat, a 2003-as Eurostat projektben a következő területekre bővítette megefigyeléseit: szálláshely-szolgáltatás; kölcsönzés; jogi tevékenység; számviteli és adótanácsadói tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés.

**Spanyolország** még a munka kezdetén tart, 2004 januárja óta gyűjt adatokat a postai, távközlési és közúti teherszállítási tevékenységekre.

A 2004-ben az Európai Unióhoz csatlakozott országokról kevés információ áll rendelkezésre. Ezek szerint **Csehország és Lengyelország** már előállít néhány területre szolgáltatási kibocsátási árat. **Szlovákia** részt vesz az előbb említett Eurostat Pilot projektben.

**Magyarországon** is megkezdődtek a módszertani munkák a szolgáltatási kibocsátási árak gyűjtésének előkészítésére. 2003 második felében szakértői munkacsoport alakult a

Központi Statisztikai Hivatalban több szakterület reprezentánsainak (árstatistikusok, szolgáltatási területek adatgyűjtéseivel foglalkozók, nemzeti számlák szakértői, szolgáltatás-külkereskedelem statisztikájával foglalkozók) részvételével.

A munkacsoport munkájáról 2004 márciusában elkészített jelentés [8] áttekintette a lehetőségeket és javaslatot tett a munkák ütemezésére. Eszerint az adatgyűjtés beindítását annál a három ágazatnál (menetrendszerű légi szállítás, nemzeti postai tevékenység, valamint távközlés) célszerű elkezdeni, melyeknél viszonylag jelentős volumenű tevékenység árai viszonylag kevés adatszolgáltató bevonásával begyűjthetők. Az EU előírások szerinti további szolgáltatási területek adatgyűjtésének indítását a szakmai előkészítő munkák előrehaladásának függvényében fokozatosan javasolt megvalósítani.

### Összefoglalás

A szolgáltatási ágazatok kibocsátási árainak mérése korunk statisztikájának egyik gyors ütemben **fejlődő területe**. Évről évre nő azon országok száma, melyek megkezdik az árindexek számításához szükséges adatok gyűjtését. A már adatot gyűjtő országok újabb és újabb szolgáltatási területeket vonnak be a felmérésbe, bővítve ezzel a lefedettséget.

Az országok között **jelentős különbségek** találhatók a lefedett területek aránya, az alkalmazott módszerek, illetve a felhasználási területeket illetően.

Csak néhány ország esetében valósul meg az üzleti szolgáltatási tevékenységek (közel) teljes területének felmérése, a rész árindexekből számított komplex szolgáltatási árindex publikálása.

Az árindexeket elsősorban a nemzeti számlák deflálásához használják fel, de jelentős egyéb felhasználási területük is van.

Az **Európai Unió a jogi szabályozás eszközeivel is kikényszeríti**, hogy néhány éven belül valamennyi tagország – köztük Magyarország is – jelentős eredményeket érjen el e területen.

Bár **Magyarország** a 2003-ban indult Eurostat Pilot projektben nem vesz részt, indult egy jelenleg elbírálás alatt lévő másik EU pályázaton, azzal a céllal, hogy korlátozott erőforrásait pótlólagos forrással egészíthesse ki, beindíthassa Magyarországon is a szolgáltatási kibocsátási árak megfigyelését, és teljesíthesse a meglévő, illetve a hamarosan elrendelésre kerülő EU előírások szerinti kötelezettségeit.

#### Forrásmunkák:

Progress Report from Austria, Canada, China, Hong Kong China, Denmark, Finland, France, Germany, Israel, Japan, Hungary, Korea, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Census Bureau of Labor Statistics United States, Vietnam, OECD, EUROSTAT – Room Documentum for 19th meeting of the Voorburg Group on Services Statistics, Ottawa, Canada, September 27 – October 1.

Seppo Varjonen (OECD Statisztikai Directorate): OECD-Eurostat Inquiry on national collection of services producer prices – Preliminary report – Room Documentum for 19th meeting of the Voorburg Group on Services Statistics, Ottawa, Canada, September 27 – October 1.

- International Monetary Found (IMF): Producer price Index Manual: Theory and Practice elérhetősege: <http://www.imf.org/external/pubind.htm>, valamint a <http://imf.org/external/np/sta/teggpi/index.htm> Internetes címen
- Aurél Kenessey de Kenese: The Dutch strategy for realizing PPI's and volumen measures for the services sector – Conference of European Statisticians United Nations Economic and Social Council Statistican Commission and Economic Commission for Europe, 30 Marc 2004. Elérhetőség: [www.unece.org/stats/documents/ces/2004/26.e.pdf](http://www.unece.org/stats/documents/ces/2004/26.e.pdf)
- A Japán Nemzeti Bank Üzleti szolgáltatási árindexének módszertana megtalálható: [http://www.boj.or.jp/en/stat/stat\\_f.htm](http://www.boj.or.jp/en/stat/stat_f.htm)
- Australian Bureau of Statistics: Price Index of Selected Service Industries, 18 April 2000, (Cat. No 6423.0).
- Marton Ádám: Az árindexek minőségét befolyásoló tényezőkről, Statisztikai Szemle, 2004. p. 859–865.
- Dr. Szabó Éva: Tájékoztató a „Szolgáltatási kibocsátási árak és volumenek változása mérési módszereinek kifejlesztése” munkacsoport tevékenységéről, Budapest, 2004. március 1. (KSH munkaanyag).

KULCSSZAVAK: ÜZLETI SZOLGÁLTATÁSOK, ÁRSTATISZTIKA  
BUSINESS SERVICES, PRICE STATISTICS  
GESCHÄFTLICHE DIENSTLEISTUNGEN, PREISSTATISTIK

#### Summary

One of the biggest challenges for Hungarian economic statistics nowadays is the elaboration of a survey system of services' output prices, then the start of regular price observations, the calculation of price indices and the publication of results. The review of international experiences in this field is indispensable for this. The author of this paper presents the calculation method of services' output price indices in OECD countries, based primarily on documents of a working party meeting, held by the organisation's task force specialised in developing service statistics, in Ottawa on 27th September – 1st October 2004

## HAZAI STATISZTIKAI FOLYÓIRATOK TARTALMA

### Statisztikai Szemle

2004/12

A sokasági arány meghatározására irányuló statisztikai eljárások véges sokaság és kis minták esetén  
– *Lolbert Tamás*

Néhány gondolat a komplex fejlettségi szint becsléséről – *Kozma Ferenc*

A nők munkaerő-piaci helyzete az ezredfordulón Magyarországon – *Dr. Koncz Katalin*

Döntéshozók – törvényhozók, 1990–2002 – *Bocz János*

### Területi Statisztika

2004/6

Végső búcsú Kovács Tibortól

A magyarországi vidékiségről, annak kritériumairól és krízisjelenségeiről – *dr. Csatári Bálint*

A térségi fejlődést befolyásoló tényezők – *dr. Hahn Csaba*

A kistérségi szintű relatív fejlettség meghatározása – *Bíró Péter* – *dr. Molnár László*

Az ingázás szerepe a közép-magyarországi régió lakosságának foglalkoztatásában  
és Budapest munkaerő-ellátásában – *Balogh Károly*

Azonos életesély biztosítása az aprófalvak számára a területfejlesztés decentralizált eszközeivel  
– *Schwiegelhoffer Ferenc*

### Demográfia

2003/4

*John Salt*: A nemzetközi vándorlás összetétele és változása Európában

*Tóth Pál Péter*: Nemzetközi vándorlás – magyar sajátosságok

*Tóth Judit*: Tíz tétel a migrációs politika ellentmondásosságáról

*Illés Sándor* – *Michalkó Gábor*: A turizmus és migráció néhány összefüggése Magyarországon

*Gyáni Gábor*: A vándorlás mint kulturális jelenség

*Kopp Mária* – *Skrabski Árpád*: A gyermekvállalás pszichológiai és szociális háttértényezői  
a magyar népesség körében

**GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK I.**  
(havi adatok)

Megnevezés	2003	2004			
		szeptem-ber	október	január – október	október
	előző év azonos időszaka = 100,0				előző hó = 100,0
1. IPARI TERMELÉS	106,4	106,7	105,7	108,5	101,8 <sup>a)</sup>
2. ÉPÍTŐIPARI TERMELÉS	100,7	100,7	105,4	106,3	103,4 <sup>a)</sup>
3. MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK FELVÁSÁRLÁSA	105,9	..	..	93,1	..
4. KÜLKERESKEDELMI FORGALOM BEHOZATAL	110,1	..	..	116,1 <sup>b)</sup>	..
KIVITEL	109,1	..	..	117,1 <sup>b)</sup>	..
5. KISKERESKEDELMI FORGALOM	108,4	..	..	106,1	..
6. IPARI TERMELŐI ÁRINDEX	102,4	103,3	103,5	103,8	100,3
7. ÉPÍTŐIPARI ÁRINDEX	105,7	104,1	104,5	104,7	100,1
8. MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐI ÁRINDEX	106,1	..	..	99,5	..
9. KÜLKERESKEDELMIÁR-INDEX BEHOZATAL	100,1	..	..	99,6 <sup>b)</sup>	..
KIVITEL	99,6	..	..	99,1 <sup>b)</sup>	..
10. FOGYASZTÓIÁR-INDEX	104,7	105,0	105,5	107,0	100,5

Megnevezés	2003	2004		
		szeptember	október	január – október
11. KÜLKERESKEDELMI EGYENLEG, millió euró	-4 167,3	-361,7	-390,0 <sup>d)</sup>	-3 949,8 <sup>e)</sup>
12. FOLYÓ FIZETÉSI MÉRLEG EGYENLEGE <sup>d)</sup> , millió euró	-6 576	..	..	3 825 <sup>e)</sup>
13. ÁLLAMHÁZTARTÁS EGYENLEGE <sup>d)</sup> , milliárd Ft	-1 054,3	-	-	-1 328,6

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

a) Szezonális hatásoktól megtisztított és munkanaptényezővel korrigált indexek.

b) Január–szeptember.

c) Első közzététel.

d) Forrás: MNB.

e) Január–június.

f) Forrás: Pénzügyminisztérium.

Jelmagyarázat: .. = Az adat nem ismeretes.

**GAZDASÁGI JELZŐSZÁMOK II.**  
(negyedéves adatok)

Megnevezés	2003	2004.	
		II. negyedév	III. negyedév
1. BRUTTÓ HAZAI TERMÉK (GDP), előző év azonos időszaka=100,0	103,0	104,2	103,7
2. BERUHÁZÁSOK, előző év azonos időszaka=100,0	103,1	110,0	112,7
3. ÉPÍTETT LAKÁSOK SZÁMA	35 543	6 790	8 680
4. HÁZTARTÁSOK FOGYASZTÁSA, előző év azonos időszaka=100,0	106,5	104,7	..
5. KÜLFÖLDI ADÓSSÁGÁLLOMÁNY <sup>a)</sup> , az időszak végén, millió euró			
BRUTTÓ	48 090,5	49 087,3	52 358,6
NETTÓ	21 799,3	22 400,0	26 184,7
6. FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMA, ezer fő	3 921,9	3 894,1	3 906,6
7. BRUTTÓ ÁTLAGKERESET, Ft/hó	137 187	143 097	139 746
8. MUNKANÉLKÜLIEK SZÁMA <sup>b)</sup> , ezer fő	241,6	239,5	251,3
9. MUNKANÉLKÜLISÉGI RÁTA, %	5,9	5,8	6,1
10. TÁVBESZÉLŐ-HÁLÓZAT az időszak végén, ezer	3 613	3 605	3 573
Ebből: ISDN	600	598	594
11. MOBILTELEFONOK SZÁMA az időszak végén, ezer	7 945	8 208	8 364
12. INTERNET-ELŐFIZETÉSEK SZÁMA az időszak végén, ezer	632	652	675

Forrás: MNB.  
A 90 napon belül új állásban kezdők nélkül.

*Jelmagyarázat:*  
.. = Az adat nem ismeretes.

# GÉS–FIGYELŐ

## MAGYARORSZÁG NEMZETI SZÁMLÁI, 2001–2002

A Központi Statisztikai Hivatal Magyarország Nemzeti Számlái c. kiadványsorozatában a közelmúltban tette közzé a 2001–2002. évek makrogazdasági folyamatainak végleges, részletező adatait.

A kiadvány adatai az ENSZ statisztikai ajánlásainak (System of National Accounts 1993 – Eurostat, IMF, OECD, UN és World Bank) és az ESA 1995 előírásainak (European System of Accounts – Eurostat, 1995) megfelelő módszertant követik.

A nemzetgazdasági teljesítmények legfontosabb mutatóinak visszatekintő idősorait bemutató fejezetben az adatok összehasonlíthatóságát a bázisévekre közölt kétféle folyó áras adatok teremtik meg.

Az adatgyűjtemény második fejezete a 2001. és 2002. évekre mutatja be a termelés, a jövedelmek keletkezése és elosztása, a végső felhasználás folyamatait, a nemzetgazdasági szektorok (vállalatok és pénzügyi vállalatok, kormányzat, háztartások, háztartásokat segítő nonprofit intézmények) és ágazatok szerint részletezve.

A magyar nemzeti számlák módszertanának EU harmonizációját célzó fejlesztések eredményeként a kiadvány további fejezetei a korábbi évekéhez képest bővebb tartalommal mutatják be a nemzetgazdaság egyes szektorainak számláit. Az adatforrások és módszerek fejlesztése megteremtette a lehetőséget a kormányzati szektor nem pénzügyi számlái teljes sorozatának összeállítására, publikálására.

A kormányzati szektor jövedelemelosztási, jövedelemfelhasználási és tőkeszámláinak részletes kidolgozása – a sektorszámlák teljessé tételén túl – nagyban hozzájárul a gazdaság más szektorai elszámolásában is az adatok pontosításához, a számlarendszer konzisztenciájának javításához.

A háztartási szektor számláinak táblasorozata kibővült a fogyasztási kiadásokat rendeltetés szerint bemutató adatokkal. Az adatok bontása a COICOP (az egyéni fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozása) alapján történt.

A kiadvány kiegészítő statisztikai táblázataiban található meg a bruttó hozzáadott érték gazdasági ágak, régiók és megyék szerinti adatai, a nemzetgazdaság külkereskedelmi forgalmának részletező adatai. Gazdasági fejlettségünk nemzetközi összehasonlíthatóságát teszi lehetővé a nemzeti számlák OECD országokra összeállított főbb kategóriáinak bemutatása.

A nemzeti számlák 2002. évi végleges számításaival párhuzamosan a KSH felülvizsgálta a felhalmozási folyamatokat leíró adatsorokat is. A felülvizsgálat részben az adatgyűjtési rendszer fejlesztésével megalapozott adatminőség javítását, részben a bruttó állóeszköz-felhalmozás számszerűsítésében korábban még hiányzó metszetek kidolgozását célozta. Az adatgyűjtemény „Kiegészítő statisztikai táblák” c. fejezete tartalmazza a 2000–2002. évekre a bruttó állóeszköz-felhalmozás felülvizsgált fontosabb adatait.

(Fazekasné Kovács Katalin)



## A SZERZŐI JOGI ALAPÚ GAZDASÁGI TEVÉKENYSÉGEK SZEREPE

Az USA-ban 2004 októberében jelent meg a szerzői jogi alapú tevékenységek gazdasági szerepét elemző kiadványsorozat legutóbbi, a 2002. év statisztikai adatait tartalmazó kötete.<sup>1</sup> Az 1990 óta tizedik alkalommal összeállított elemzés bemutatja, hogy a szerzői joggal védett termékek, szolgáltatások (közvetve és közvetlenül) milyen arányban részesednek az USA-ban a nemzetgazdaság 2002. évi teljesítményében (a bruttó hozzáadott érték alapján), a foglalkoztatásban, valamint a kivitelben. Világszerte nagy és növekvő figyelmet fordítanak az ilyen célra irányuló statisztikai elemzés kérdésköreire. Az ENSZ szakosított szerveként működő Szellemi Tulajdon Világszervezet (WIPO) 2003-ban adta ki módszertani irányelvét, a szerzői jogi alapú tevékenységek gazdasági szerepének egységes mérésének előmozdítására.<sup>2</sup>

Jelenleg korántsem egységes, hogy a különböző tanulmányok milyen tevékenységekre és milyen teljesítménymutatókra vonatkoznak. Fontos igény, hogy a kérdéskör statisztikai alapadatainak összeállítása olyan nemzetgazdasági mutatókkal történjen az érintett országokban, amely lehetőséget ad az összehasonlításokra.

### A közjavak és magánjavak megkülönböztetethezősége

Az adatháttér feltáráshoz elsődleges feltétel a vizsgálat tárgyának pontos meghatározása. Ennek megfelelően azonosítani kell a tevékenységeket, amelyek révén a szerzői jog közvetlen, valamint közvetett gazdasági szerepe jellemezhető. A WIPO kézikönyve kifejti a szerzői jogi alapú tevékenységek négy nagy kategóriáját.

Az elemzés alapvető módszertani feladata továbbá, hogy a tanulmány tárgyának megfelelő csoportosítás és becslési eljárás álljon rendelkezésre a kiválasztott gazdaságstatisztikai mutatókra. A valószínű gazdasági szerepre egy tágabb és egy szűkebb megközelítés kínálkozik. Az előbbi számol a rejtett és az illegális tevékenységekkel, az utóbbi a felmért adatokra alapozott, vagyis a szerzői jog megsértésével szerzett jövedelmeket figyelmen kívül hagyja. A mérési feladat megoldása bizonytalanságot rejt, és ez összefügg a szellemi tulajdon, mint forgalomképes vagyoni tényező megfigyelésének sajátosságaival.

*Egy számítógépes program vagy a szétsugárzott műsor létrehozása és közreadása kétségtelenül magánröfordításokkal jár, ugyanakkor a hozzájárásra sok címzettnek a közjavak módján van lehetősége. A beszívott levegőhöz vagy a napfényhez hasonlóan nem válik korlátozottá egy szellemi alkotás elérési lehetősége, és nem romlik a minősége sem attól, hogy bárki átveszi a kész szoftvert vagy megtekinti, meghallgatja a korábban rögzített, illetve szabad felhasználásra sugárzott műsort. Az ilyen alkotás létrehozásának költsége pedig gyakorlatilag nem érzékeny arra, hogy az idők folyamán és világszerte hányan férnek hozzá az említett szerzői joggal kapcsolatos eredményhez.*

<sup>1</sup> Siwek, S.: Copyright industries in the USA economy: The 2004 Report = Washington, International Intellectual Property Alliance, 2004. október.

<sup>2</sup> Guide on surveying the economic contribution of the copyright-based industries = Geneva, World Intellectual Property Organisation (WIPO) Publication No 893 (E), 2003.

A gazdaságstatisztikai megfigyeléseket a felek közötti ügyletek (tranzakciók) számszerű adatai alapozzák meg. Emiatt a közjavak elsajátítása (a levegő felhasználása vagy a napsugár felfogása) kívül esik a gazdaságstatisztika mérési lehetőségein. A közjavak említett tulajdonsága olyan megfontolással vonatkoztatható a szerzői jogi alapú tevékenységekre, hogy bár köztudott ebben a körben is az igénybe vett javakért nem fizetők (a „potyautasok”, free-rider) jelenléte, nem készül hivatalos számítás az ebből eredő gazdasági hatásokra, a kutatók által készített kárbecslések pedig széles sávban szóródnak.

A világszerte erősödő mérési igény abból ered, hogy az említett közjavak termelői és forgalmazói hatásos fellépést szorgalmaznak a nem fizető felhasználás kizárására, illetve korlátozására. Figyelmeztető példák sora igazolja, hogy a fizetés nélkül felhasznált szellemi termékek növekedésével, a kedvezőtlenebb megtérülési viszonyok miatt, késedelmet szenvedhetnek, sőt meghiúsulhatnak a tervbe vett fejlesztések és beruházások. A folyamat azzal is járhat, hogy csökken az eredeti termékek mennyisége, illetve romlik a minőségük, esetleg mindkét hatás fellép.

A statisztikai mérés közvetlen módszerét reálisan megvalósítható célok jellemzik. Kiválaszthatók olyan legális piaci forgalomban levő termékek, szolgáltatások, amelyek alapját szerzői joggal védett alkotás (a „mű”) teremti meg. A tanulmányokban azért csak a megfigyelt kibocsátások, foglalkoztatási hatások szerepelnek, mert aligha adható nemzetközileg összehasonlítható válasz ilyen sokféleképp értelmezhető, elméleti jelentőségű kérdésekre. Csak a mérhető adatok vehetők figyelembe. Nincs statisztikai forrás pl. arra a kérdésre, hogy mennyiben járult hozzá a gazdasági folyamatokhoz a szerzői joggal kapcsolatos védelem, mint átfogó jogintézmény, és arra sem, hogy milyen károkkal jár, ha az eredeti mű kalózkidásai, hamisítványai is forgalomba kerülhetnek.

### **Az ágazati osztályozás célhoz kötött felhasználása**

A szerzői jogi alapú tevékenységek gazdaságstatisztikai megfigyelésének kereteit az ágazati osztályozás teremti meg. Az 1977–2002 közötti időszakra összeállított adatsorokhoz az USA vizsgálatai a Standard Industrial Classification (SIC) ágazati szerkezetét vették figyelembe, és ezután a Mexikóval és Kanadával együttesen alkalmazott újabb osztályozás (North American Industry Classification – NAICS) szerint készülnek az adatsorok.<sup>3</sup> Az Európai Unió tagországainak tanulmányait a hatályban levő NACE Rev. 1, a dél-amerikai országok elemzéseit az ISIC Rev. 3 osztályozás adatsoraiból állították össze.

A nemzetközi módszertani irányelvek is szervezeti megközelítést alkalmaznak, azaz megjelölik azokat a gazdasági ágazatokat, amelyek gazdasági szervezeteire erőteljesen jellemző, hogy szerzői jogra alapozott tevékenységeket folytatnak. Az ilyen piaci szereplők létrehozzák (többek között, eltérő arányokkal) azokat a termékeket, szolgáltatásokat, amelyek a vizsgált kategóriáknak megfelelnek.

A szerzői jog legközvetlenebb formában olyan „műveket” véd, amelyek kibocsátói pl. a könyv, a sajtótermékek, a műsoros felvételek kiadásához, terjesztéséhez, az előadó és

<sup>3</sup> Siwek, S.: The measurement of „copyright” industries: the US experience. = Review of Economic Research on Copyright Issues, 1. k. 1. sz. 2004. p. 17-25.

grafikai művészetekhez, a fotográfiához, a rádió, televízió műsorszolgáltatásához, a film és videó készítéséhez, forgalmazásához, az informatikai művek (pl. számítógépes szoftver, adatbázis, játékprogramok) készítéséhez kapcsolódnak. Az elemzők a vizsgálatok során ezeknek a gazdasági tevékenységeknek a 100%-át olyannak tekintik, amely szerzői jogra alapozott (core copyright industries), hiszen az említett művekkel elért bevételek, foglalkoztatási hatások nem jöhetnének létre ilyen jogi védelem nélkül.

Az értékalkotási folyamatban a javak termelése az elsődleges, és a megfigyelésre kijelölt ágazati körbe (néhány kivételtől eltekintve) nem tartozik a termékek, szolgáltatások terjesztése, forgalmazása. A kivételek közé tartozik a film és videó forgalmazása, mivel a filmjog alapján realizált jövedelemben kiemelt szerepet játszik a nézőkig terjedő értékfolyamat. A nyomtatott művek esetén a kiadással kapcsolatos tevékenységek összevontan mérhetők. Nehézséget okoz viszont az immár világméretűvé vált elektronikus kiadás elhatárolása a nyomtatott művek gazdasági mutatóitól.

A WIPO módszertani ajánlása második kategóriaként a szerzői jogi tevékenységek eszközeinek előállítását, forgalmazását határozza meg. A „művek” létrehozása, felhasználása igényt támaszt a szerzői joggal összefüggő olyan termékekre, szolgáltatásokra, mint a papír, a fénymásoló, a hangszer, a számítógép és a számítógépes játékkonzol, a műsorok rögzítésére, vételére alkalmas (pl. rádió, televízió, videó, DVD stb.) készülékek, mozi- és fényképezési eszközök.

Ezek a termelő tevékenységek sokféle rendeltetésű terméket, szolgáltatást hoznak létre. A kibocsátott számítógépek és rokontermékek egy része pl. felhasználható ugyan a szerzői joggal védett művek előállításához, de tekintélyes arányban fordulnak elő az ettől eltérő rendeltetésű eszközök. A gazdaságstatisztikai mutatók nem határolják el a vizsgálatban érintett felhasználói kör eszközeit pl. a folyamatok irányításában alkalmazott számítógépektől.

Megfontolást igényel, hogy viszonylag széles tevékenységi kör tartozik azonos ágazatba, és ezeknek csak bizonyos része függ össze a szerzői jogi alapú értékalkotással. A fényképezés, a mozgóképek felvétele és vetítése meghatározott optikai termékeket igényel például, de az ágazati osztályozásban ezek termelői együtt vannak azokkal, amelyek pl. látásjavító szemüveget, távcsöveket, optikai tudományos műszereket stb. állítanak elő. A nemzetközi módszertani ajánlás szerint a fellelhető összesített statisztikai adatok legrészletesebb bontása alapján becsléseket kell végezni. Szakértők megállapíthatják, hogy az ágazatok felmért teljesítménye, foglalkoztatottjaik száma milyen arányban rendelhető a vizsgálat említett eszközkategóriáihoz. Az ilyen becslés országonként sajátos arányokat eredményez, a kialakult termékszerkezettől függően.

A WIPO módszertani ajánlása, harmadik kategóriaként, a szerzői joghoz részlegesen kapcsolódó tevékenységeket határolja el. Bizonyos termékek, szolgáltatások piaci pozícióját erőteljesen befolyásolja, hogy rendelkeznek-e szerzői jogi védelemmel. A termelőknek nagyobb része azonban nem bocsát ki ilyen „monopolterméket”. Névvél is védettek lehetnek pl. a ruházati, textil- és cipőmárkák, ékszerek és érmek, porcelán- és üvegtermékek, bútorok, szőnyegek, tapéták, játékok stb. Itt is szakértői becslést igényel, hogy a teljes felmért kibocsátásnak, illetve foglalkoztatott létszámnak mekkora része minősíthető ilyen védett termék előállításának.

Nehézséget okoz a vizsgálatokban, hogy az ágazati osztályozás elhatárolásai viszonylag széles tevékenységi köröket vesznek alapul. Emiatt az elemzéshez igényelt statisztikai adatok nem állnak rendelkezésre elkülönítve pl. olyan szolgáltatásra vonatkozóan, amelyhez építőművészek vagy a lakberendezők piaci elszámolású védhető alkotása ad alapot.

A „piaci elszámolás” itt arra is utal, hogy a közvetve forgalomba kerülő szellemi alkotásokból bizonyos részt a fel nem mért gazdasági folyamatok realizálnak. Világszerte tapasztalható, hogy az alkotók egy része szellemi szabadfoglalkozású, továbbá, hogy közelebről nem ismertek a rejtett vagy nem legális gazdaság kalóztevékenységeinek (esetenként hamisításainak) teljesítményei, foglalkoztatási hatásai.

A fenti megfontolások arra a következtetésre vezetnek, hogy kiegészítő szakmai vizsgálatokkal kell megalapozni az aránybecsléseket. A becslés célja, hogy az érintett ágazatok (azok elhatárolt részei) 100%-ként meghatározott mutatójából kiindulva számítható legyen a szerzői jogi alapú rész, mind a teljesítményben, mind a foglalkoztatásban.

A tanulmányok említett három kategóriája nem számol bizonyos lényeges alkotó folyamatokkal, így óvatosan írja le a szerzői jogi alapú tevékenységek gazdasági hatásait. Nem része a megfigyelt teljesítménynek a szervezeten belüli, nem piaci kibocsátás, pl. szoftverek fejlesztése belső rendeltetéssel. Azok a szerzői jogi tevékenységek is figyelmen kívül maradnak, amelyeket a megfigyelt ágazatokon kívüli szervezetek hoznak létre. A kiadók kibocsátásai beleszámítanak például a teljesítmény mérésébe, de a kormányzati intézmények vagy bármely „kívülálló” vállalkozás védett szerzői művei nem.

Kimaradtak a megfigyelt szervezetek köréből az oktatási intézmények és a kutatók, holott nagy termelői és egyben felhasználói a szerzői joggal védett műveknek. Az iskolák és a kutatóhelyek gazdasági tevékenységei közelebről meg nem határozott részben jutnak jövedelemhez a szerzői jog alapján, és feltehető, hogy ez sokkal kisebb arányú, mint amit a főtevékenységeik alapján megszerezhetnek.

### **Gazdaságstatisztikai mutatók**

A nemzetgazdaságra jellemző három alapmutató alapján kifejezhető a szerzői jogi alapú tevékenységek gazdasági szerepe. Ilyen nemzetközi összehasonlításra is alkalmas mutató a bruttó hozzáadott érték, a foglalkoztatásra gyakorolt hatás (pl. a foglalkoztatottak számával) és a külkereskedelmi forgalom nagysága. Egyes tanulmányok ezektől eltérő mutatókkal is számolnak, pl. a bruttó kibocsátással, amely tartalmazza a termelés folyófelhasználásait, vagy az értékesítés árbevételével, amely ezeken túl magában foglalja a változatlan formában újra értékesített áruk, közvetített szolgáltatások értékét is. Vannak elemzések, amelyekben a működési eredményt vizsgálják ezekben az ágazatokban, más tevékenységek jövedelmezőségével összevetve, és olyanok is, amelyek bemutatják az említett tevékenységekhez leköötött állóeszközök értékét is.

Az USA-ban a hivatalos statisztikai kiadványok a megfigyelt évek nemzeti számlái alapján kellően részletes adatsorokat közölnek az egyes ipari ágazatok hozzáadott

értékére. A legtöbb szolgáltató ágazatra viszont csak összevontan határozzák meg ezeket a mutatókat, ezért becslések is szükségesek a szerzői jogi alapú tevékenységek gazdasági teljesítményeinek méréséhez. Az Európai Unió gazdaságstatisztikai előírásai szerint a GDP-számítás ágazati bontású eredményei jelennek meg, azonban (számítási anyagként) ennél részletesebb adatok is becsülhetők a megfigyelt szakágazatok bruttó hozzáadott értékére. A nem európai OECD-országokban a bruttó hozzáadott érték adatsorai az ENSZ SNA93 módszertanának megfelelőek, és ágazati szinten összevethetők az EU ESA95 előírásai szerinti mutatókkal.

Az egyes szerzői jogi alapú tevékenységek tényleges gazdasági szerepét a **hozzáadott érték** jobban jellemzi, mint pl. az értékesítés árbevétele, mivel a GDP-számítás kiszűri a torzító halmozódásokat, amelyek az értékesítés árbevétele értékmutatót terhelik a termelésben felhasznált anyagok, közbelső termékek, az igénybe vett szolgáltatások miatt. Ilyen mutatókat azonban az USA és más országok hivatalos statisztikai szolgálatai munkai ingyenes input-outputszámításokkal határoznak meg, és rendszerint legalább öt év telik el két részletező számítás között.

Az elemzőknek ezért olyan módszerre van szükségük, amely átveszi a (hozzáadott érték/árbevétel) viszonyszámokat a referenciaév részletes mutatóiból számítva, és a követő évekre ezzel vezeti tovább az adatsorokat, a gyakrabban megjelenő, hivatalos árbevételi adatok alapján. Több bizonytalanság adódik e becslések során. A torzítás egyik oka, hogy a GDP-számítást támogató részletes input-output táblák ágazati szerkezete is lényegesen összevontabb, mint ami kifejezheti a szerzői jogi alapú tevékenységek értékviszonyait. Nem helyesbíthető, ha olyan jelentős termelési adat is szerepel a mutatókban, amely semmilyen kapcsolatban sincs a vizsgálat céljával.

Az is torzítást okoz, hogy a korábbi referenciaévre (az USA-ban pl. 1997-re) vonatkozó tényezők csak a GDP-számítás kiadványainak legalább másfél éves munkával járó elkészítése után vehetők át a becsléshez. Ezek a becsült viszonyszámok 5–7 évvel később (pl. a 2002. tárgyévre) szerepelnek még az elemzésben, holott valószínű, hogy a tényleges gazdasági folyamatokat akkor már ez kevéssé jellemezi, pl. az informatika viharos fejlődése miatt. Alapjaiban új becsléseket igényel, ha a GDP-számítás ágazati szerkezete jelentősen átalakul, ahogy ez Észak-Amerikában a kilencvenes évek végén történt, vagy az Európai Unió tagországaiban 2007 után várhatóan bekövetkezik.

A gazdasági szerep másik jellemzője, hogy a **foglalkoztatás** miként alakul a megfigyelt tevékenységekben, a nemzetgazdaság megfelelő összesített mutatójához képest. Összehasonlítható munkaügyi mutató az alkalmazásban (alapvetően munkaviszonyban) állók száma, valamint (ennél szélesebb körre) a foglalkoztatottak száma, amely az önfoglalkoztatók, a dolgozó tulajdonosok, a segítő családtagok értékalkotó tevékenységére is kiterjed. Viszonylag részletes ágazati bontású létszámadatok vehetők át a vállalkozások statisztikai, adózási és társadalombiztosítási jelentéseiből, valamint a kormányzat intézményeinek beszámolóiból. Előfordulnak olyan összevont adatsorok, amelyeken belül a vizsgált és a nem szerzői jogi alapú tevékenységek nem határolhatók el egymástól.

A GDP-számításból olyan értékmutatók is átvehetők, amelyek a termelés munka-inputját jobban jellemzik, mint az említett ágazati létszámadatok. A jövedelem fel-

használásában a munkavállalói jövedelmek is szerepelnek ágazatok szerint. A képzet-  
tebb, jobban felkészült alkalmazásban állók feltehetően nagyobb munkajövedelmet  
kapnak, mint azok, akik ilyennel nem rendelkeznek. A megfigyelt létszámadattal össze-  
függésben így módon kimutathatók olyan lényeges eltérések az „egyszerű” és a „bonyo-  
lult” tevékenységek között, amelyek az egy főre jutó éves munkavállalói jövedelmek  
rangsorában kifejeződnek.

A szerzői jogi alapú tevékenységek három említett kategóriája a létszám becslését is  
igényli, mivel a statisztikai források több esetben az ágazatok összesített adatait  
tartalmazzák. Ezekből az előbb említett, átvett arányokkal vezethető le a vizsgált tev-  
kenységek tárgyévi foglalkoztatási hatása. A ruházati cikkek vizsgált része például az  
ágazat teljesítményének bizonyos százalékát képviseli, és a munkamennyiség ennek  
megfelelően (de nem feltétlenül azonos aránnyal) szerepelt a referencia évben. A  
tárgyévi munkamennyiség számításához minden megfigyelt ágazatra átvehető olyan  
becslési tényezők, amelyekkel a felmért ágazati adatot megszorozva adódik a szerzői  
jogi tevékenységekhez rendelt tárgyidőszaki létszám-, illetve értékadat.

A nemzetközi kereskedelem növekvő szerepe indokolja a harmadik alappozítató  
elemzését a **külkereskedelmi forgalom értéke** alapján. E mutató analízisének az a  
lényegi eltérés a teljesítményre és a foglalkoztatási hatásra vonatkozó mutatók elemzé-  
séhez képest, hogy az áruk és a szolgáltatások kivitele és behozatala nem a szervezetek  
besorolására, hanem kifejezetten azokra a tevékenységekre utal, amelyekkel a meg-  
figyelt javakat az országon belül, illetve külföldön létrehozták. Egyes „idegen” részek  
okozhatnak torzítást, ahol a statisztikai megfigyelés több rokonkategóriát is érint, és  
együtt kezelik a szerzői jogi alapú, valamint az ettől eltérő (pl. az iparjogvédelmi, egyéb  
vagyon értékű jogra alapozott) díjfizetési ügyleteket.

A nemzetközi áruforgalomban meghonosított adatgyűjtési rendszerek nem teljes  
körben szolgáltatnak adatot, mert bizonyos éves értékhatár alatt a hatóság nem rendel el  
jelentési kötelezettséget. A szakmai szövetségek öntevékeny adatgyűjtései esetenként  
jobban tagoltak, mint a hivatalos statisztika. Az USA-ban ilyen részletes adatforrás áll  
rendelkezésre a mozgóképek, műsoros felvételek külkereskedelmére vonatkozóan. Hasz-  
nosak továbbá a szakmai felmérések, monográfiák és szakcikk részletes adatsorai, pl.  
a szoftver és az adatbázis külkereskedelmére vonatkozóan.

Sajátos mérési feladatot ad a szolgáltatások külkereskedelme. Egy bizonyos árumoz-  
gás (pl. filmek kivitele) a szállítható javak értékével jellemezhető a tárgyidőszakban,  
amikor az áru a vámhatárt átlépi. Később ennél lényegesen nagyobb összegeket számol-  
hatnak el, pl. az évről-évre esedékes forgalmazási és jogdíjak megfizetések. Indokolt  
tehát a folyó fizetési mérlegben szereplő szolgáltatások díjbevételeinek és -kiadásainak a  
megfigyelése is.

A multinacionális társaságok csoporton belüli elszámolásai tartalmazhatnak a szerzői  
joggal összefüggő (pl. szoftverrel, adatbázissal kapcsolatos) bevételeket és kiadásokat is,  
azonban többnyire rejtve marad az ilyen jogcímű, országok közötti díjforgalom. Egyes  
szerzői jogi alapú elszámolások nem elkülönítve történnek, hanem a külföldi működő-  
tőke-befektetések alapján esedékes nemzetközi pénzmozgásba integráltak.

(Nádudvari Zoltán)

## **NEMZETI HÁZTARTÁSI UTAZÁSI FELMÉRÉS (NHTS) AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN, 2001**

Az Egyesült Államok Közlekedési Minisztériumának Közlekedésstatisztikai Hivatala 2001. március és 2002. március között országos, reprezentatív felmérést végzett az amerikai háztartások közlekedési szokásairól, mely 1969, 1977, 1983, 1990, 1995 után a hatodik ilyen jellegű felmérés. Ezek közül az első három kérdezőbiztosokkal, 1990-től pedig telefoninterjúk és postai megkeresések segítségével történt az adatfelvétel. A 2001. évi felmérés első alkalommal szerepel együtt a napi és a nagy távolságú (50 mérföld fölötti) mobilitás témaköre, valamint a háztartások ötvenesnél fiatalabb tagjainak közlekedésére vonatkozó adatai.

A 2001. évi NHTS adatgyűjtése három jól elkülöníthető részből állt: a háztartások adatainak rögzítéséből, az interjúkból (közlekedés napja és periódusa, munkakörrel, munkahellyel kapcsolatos kérdések, a munkahelyre való közlekedés jellemző adatai, a közlekedési rendszerrel való elégedettségi fok, Internet használat adatai), valamint az autókkal megtett távolság méréséből odometer segítségével. A szabályok között szerepelt, hogy az interjúkat legalább a háztartásbéliek felével el kellett készíteni. A 14 éves vagy több, de még 18 év alatti gyerekek adatait a háztartás valamely felnőtt tagja jegyezte fel, vagy szülői jóváhagyással maga a gyerek. A távolságmérés kezdeti időpontja az interjú napja, utolsó időpontja két hónappal későbbi nap volt. (Ez utóbbi feladat a futásteljesítményének méréséhez kellett.)

### *Mintakiválasztás, súlyozás*

A mintakiválasztás telefonkönyvekből történt, egy 65 millió nevet tartalmazó listából. A címmel, illetve telefonszámmal azonosított címre küldött csomag a kérdőív célját megmagyarázó levelet, a felmérést bemutató brosúrát, és egy ötdolláros készpénzcsekket tartalmazott. Egy héttel a levélkiküldés után került sor az első telefonhívásra, a háztartási kérdőív kitöltésére. Ezt követően valamennyi válaszadásra felkért háztartáshoz egy újabb csomagot juttattak el a Közlekedési Minisztériumban szignált levéllel, a felmérést bemutató brosúrával, naplóval ellátott borítékkal, egy-egy kétdolláros készpénzcsekkkel a háztartás valamennyi tagjának, egy emlékeztető kártyával a megfigyelésre kijelölt napról, a háztartás ötven mérföldes körzetét tartalmazó térképpel, az egyes járműrendszámhoz tartozó távolságmérővel (odometerrel). A megfigyelésre kijelölt napot megelőző napon a háztartáshoz újabb emlékeztető telefonhívás érkezett. A megfigyelési napot követő nap az interjúkészítő ismét telefonált, és újfent emlékeztette az interjúalanyt a kérdőív kitöltésére. Amennyiben az interjúalanyt nem sikerült elérni, hat napig próbálkoztak a megkeresésével. Hat nap ugyanis az a megállapított időszáv, amíg az interjúalany kellő megbízhatósággal tud visszaemlékezni az adott napon megtett utakra.

Az eredetileg megcélzott mintanagyság országosan 25 ezer háztartás volt. A telefonszámok 52,8%-a vagy nem működő szám, vagy nem helybéli személyé volt, a megkeresett, és a felmérés céljának megfelelő mintanagyság 57 505 háztartás volt, melynek 64%-ával, 36 810 háztartással sikerült végül a kapcsolatot fölvenni, ebből 26 038 háztartás (45%) adatait nyilvánították teljes értékűnek.

1. tábla

*A telefonszámok osztályozása a mintában a háztartási kérdőívek kitöltése után*

Megnevezés	Háztartások	
	száma	aránya, %
Mintába bekerülő telefonszámok	152 191	100,0
Nem működő vonal	60 564	39,8
Nem helybéli	19 814	13,0
Egyéb oka a nem elérhetőségnek	14 307	9,4
"Használható" számok	57 506	37,8
Kitöltött háztartási interjú	36 810	24,2
Elutasítás	13 904	9,1
Eredménytelen újrAhívás	5 392	3,5
Nyelvi, kommunikációs akadály, egyéb	1 400	0,9

A meginterjúvált személyek száma 60 282 volt, melyből 47 248 16 éves, vagy 16 év fölötti. A háztartási kérdőívre átlagosan 7,7 percet szántak (spanyol nyelven 11,1 percet), a személyi interjúk ideje pedig átlagosan 14,8 percet ölelt fel. Az eredményesnek nyilvánított háztartási felmérés alapján kiválasztott 97 314 személlyel történő interjú-kísérlet a 2. táblában bemutatott eredményt hozta.

2. tábla

*A háztartás tagjainak osztályozása az eredményes háztartási felmérések listájából*

Megnevezés	A megkérdezettek	
	száma	aránya, %
Interjúkísérlet összesen	97 314	100,0
Sikeres interjúk	61 709	63,4
Sikertelen interjúk	35 604	36,6
Ebből:		
a hatnapos időtartam túllépése	28 053	78,8
elutasítás	6 167	17,3
nyelvi, kommunikációs akadály	461	1,3
nem működő, „süket” telefonvonal	435	1,2
nem helyi lakos	61	0,2
Nem elérhető beteg	401	1,1

A telefonszámjegyek lehetővé tették a területi rétegzépzést; az életkor, faj/etnikum, nemek szerinti rétegzépzésre utólag került sor. A felmérésből kimaradtak a telefonnal nem rendelkező háztartások, kiknek arányát országosan 3–4%-ra becsülik. A felvétel időintervalluma 2001. március 19-én indult, és 2002. március 19-én ért véget, az év valamennyi hetére arányosan. (Az egyedüli komoly üzemzavart a szeptember 11-i események okozták, melyek alaposan megbolygatták az amerikaiak közlekedési szokásait, ráadásul a titokzatos fehér porok körüli pánik miatt számos levél maradt felbontatlan.)

A háztartási interjú előkészítésének első fázisa az *eredeti háztartási súlyozás* volt, melynek során a válaszadási ráta alapján meghatározták azokat a rétegcellákat, ahol többszörös újrAhívással kell javítani a válaszadási arányokon. Az eredeti háztartási súlyozás jelentette a kiindulópontját valamennyi súlyozási eljárásnak.

A *használható háztartási súlyozás* elkészítésekor már a háztartások demográfiai jellemzőit is figyelembe vették, értelemszerűen továbbra is figyelve arra, hogy az eredeti



súlyozás arányai ne változzanak a nem válaszolás következtében. A megfelelő arányok kiválasztásához a 2000. évi népszámlálás jelentette a kiindulópontot, az év hónapjaira és napjaira elosztva összesen 42 ellenőrzési kategóriát kreálva, hogy a megfigyelési időszak valamennyi napja kellő súlyt kaphasson.

*A használható háztartások személyi súlyozásához* a kiindulási pontot úgyszintén az eredeti háztartási súlyozás jelentette. A személyek súlyozása alapján, egyszerű aritmetikai művelettel került sor a *személyek napi közlekedésének* súlyozására, és hasonló eljárással kalkuláltak a *nagy távolságú utazások* súlyozásakor, jóllehet ez utóbbi esetben a lineáris aritmetikai módszer nem bizonyult elegendőnek.

A súlyozáskor a már említett alulreprezentáltság, a két, vagy több telefonnal rendelkező háztartások adatainak, valamint a súlyozás céljának (háztartási vagy személyi interjú, napi vagy nagy távolságú mobilitás) figyelembevétele mellett a háztartási súlyozásnál figyelni kellett arra is, hogy a háztartások valamennyi tagjával, avagy csak minimum 50%-ával sikerült-e interjút készíteni.

### Adatok

A felmérésből kiderült, hogy az Egyesült Államokban a lakosok 91%-a autóval jár munkába, és csupán 5%-a használja a tömegközlekedést. A 15 év fölöttiek 88%-a vezet járművet, egy háztartásra átlagosan 1,9 személygépkocsi jut, miközben az autót vezetőik száma háztartásonként 1,8, ami azt is jelenti, hogy egy háztartásban több az autó, mint az autóvezető. Az egy fős háztartásokban átlagosan egy, a két fős háztartásokban közel kettő, míg a legalább hét fős háztartásokban a gépkocsik átlagos száma 2,8. A háztartásoknak csupán 8%-a nem rendelkezik gépkocsival. Azoknál a háztartásoknál, ahol az évi jövedelem nem éri el a 25 ezer dollárt, kilencszer nagyobb a valószínűsége annak, hogy nincs gépkocsi, mint a 25 ezer dollár feletti jövedelműeknél. A városi környezetben élőknek ennek a valószínűsége kétszer nagyobb a vidéki környezetben megtelepedett háztartásokénál.

A jövedelmi eltérések a háztartások tulajdonában lévő gépkocsik átlagéletkora vonatkozásában is meghatározók. Az 100 ezer dollár fölötti évi jövedelemmel rendelkező átlag amerikai háztartás öt éves gépkocsit – azaz 2001-ben 1996-os modellt –, míg a 25 ezer dollár alatti jövedelmű 1991-es modellt használ. Az egy felnőttből álló háztartásoknál az átlag amerikai 1993-as gépkocsival közlekedik, a két felnőttből álló háztartásoknál (a gyerekek számától függetlenül) 1994-es modellel. A gépkocsik országos átlagéletkora a felmérés idején valamivel 7,5 év alatt volt (Magyarországon 2004. június 30-án a személygépkocsik átlagéletkora valamivel meghaladta a 11 évet – *a szerző.*)

A *napi közlekedést* illetően, az amerikaiak napi mobilitása során megtett távolság összesen 4012 milliárd mérföld. A felmérés szerint egy személy átlagosan a napi teendői során 14 500 mérföldet tett meg. Ez napi átlagban 40 mérföldet jelent, ebből 35 mérföldet autóval utaztak. Éves szintre visszavetítve, 2001-ben a megtett távolság közel 2300 milliárd járműkilométer volt. A legtöbb utat naponta a 25–54 év közötti aktív lakosság teszi meg (átlagosan 4,6 utat), míg legkevesebbet értelemszerűen az 5 év alattiak (3,2 út/nap). A megtett utak 38%-ánál a gépkocsivezető egyedül utazott.

Országos átlagban az utak mindössze 2%-a volt tranzitút (amikor több járművet vett igénybe az utas), az utak 2%-át iskolabussszal, 9%-át gyalog tették meg.

Az utak útvonalának, céljának ismerete nagy segítséget nyújt a városrendező szakembereknek abban, hogy egy település lakóhelyi, munkahelyi, kereskedelmi struktúráit, a megtett utak időtartamának és távolságának csökkentése érdekében, megtervezzék. Az utak nagy részére (45%) családi, vagy személyes célokból került sor (vásárlás, családi ügyek), társadalmi kötelezettség, vagy kikapcsolódás céljából (barátok, ismerősök meglátogatása, vakáció) 27%, munkába járás érdekében 15%, templomba/iskolába járás miatt 10% közlekedett.

A napi közlekedés a nap 24 órájának eltérő sűrűsége miatt ugyancsak nagy feladatokat ró a városrendezőkre. Délután három és hat óra között a legsűrűbb a közlekedés, ezt követi a 11–13 óra közötti időszak, míg a reggeli órák közül 7–8 körül közlekednek a legtöbben. A hét napjai közötti eloszlást illetően a vasárnap a legkevésbé intenzív (13%), pénteken pedig a legintenzívebb (16%) a közlekedés.

Tekintettel arra, hogy közlekedésük során az amerikaiak túlnyomórészt volán mögött ülnek, a kutatókat érdekelte az is, hogy a felnőtt lakosság naponta mennyit tölt el az autóban (a felnőtt lakosság alatt itt a 15 év fölöttiek értendők, attól függetlenül, hogy a járművet vezetik vagy csak utasok). A felmérésből kiderült, hogy az utasok számára (a gépkocsivezetőt és lehetséges utasait is beleértve) az autóban eltöltött idő átlagosan napi 55 perc, és a megtett távolság 29 mérföld. Jóllehet a férfiak és a nők átlagosan egyaránt 4–4 utat tesznek meg naponta, a férfiak nagyobb távolságra (38 mérföld) utaznak, mint a nők (21 mérföld), és hosszabb ideig (67 perccig) ülnek a gépjárműben a nők 44 perces időtöltésével szemben.

Ami a *nagy távolságú* (50 mérföld fölötti) utakat illeti, azok 57%-át férfiak, 43%-át nők teszik meg. A jövedelmi viszonyok és az utak száma, illetve a közlekedés eszköze között egyenes arány figyelhető meg. Az 50 ezer évi jövedelem fölötti háztartások teszik meg az utak 55%-át, jóllehet ők csak az összlakosság 43%-át alkotják. A gépkocsihasználat aránya a nagy távolságú utaknál is magas (89%); a második leggyakrabban használt szállítási eszköz a repülőgép (7%). Az ország gazdagabbik része, a legalább 50 ezer dollár évi jövedelemmel rendelkező háztartások, az utazásaik 10%-át repülőn teszik meg, az 50 ezer dollár alatti jövedelműek pedig mindössze 4%-át. A 300 mérföld alatti utaknál a gépkocsik részaránya még magasabb (97%), és értelemszerűen fordítottan arányos a megtett utak hosszával: 1000–2000 mérföld között kevéssel 50% fölötti, 2000 mérföld fölött 25%. Egy út esetében a gépkocsikkal megtett távolság átlagosan 194 mérföld, repülőgéppel 2068 mérföld. A harmadik legnépszerűbb szállítási eszköz az autóbusz volt, aránya 2%, míg a vasúti közlekedés az 1%-ot sem érte el.

A nagy távolságú utak 56%-át kikapcsolódás céljából tették meg az amerikaiak, ennek 90%-át gépkocsival, 7%-át repülőn. Az üzleti célú utak (nem munkahelyre történő értekezletekre járás stb.), közel 16%-ot tettek ki. Ennek 80%-a gépkocsival történt, 18%-a kereskedelmi, vagy charter típusú repülőjárral. Az utak 13%-át munkába járás miatt tették meg, és ugyancsak 13%-a személyes célú út (pl. bevásárlás, gyógykezelésre járás) volt. Az utak 62%-ánál ugyanaz az állam volt az úti cél, a külföldi utak aránya alig 2%-ot ért el. Az NHTS módszertanának részletes leírását tartalmazó CD a [www.bts.gov](http://www.bts.gov) honlapon érhető el.

## **AMERIKAI MBA PROGRAM A SZENT ISTVÁN EGYETEMEN**

Dr. Molnár József úr egyetemi tanár, a Szent István Egyetem rektora és Dr. Neil George úr, az amerikai Webster University elnökhelyettese 2004. október 12-én az Amerikai Egyesült Államok budapesti nagykövetségén együttműködési megállapodást írtak alá, melynek értelmében 2005. februárjától Magyarországon is megszerezhető az amerikai és európai uniós akkreditációval rendelkező, egyetemi fokozatú Webster MBA diploma. A magyarországi program – a két egyetem kezdetbetűjének összerakásából – WeSt MBA néven kerül meghirdetésre.

### **Webster University**

A Webster Egyetem, melyet 1915-ben St. Luis-ban (Missouri állam) alapítottak, jelenleg a világ több mint 100 helyszínén szervez alap- és másoddiplomás programokat, közöttük MBA programokat. A volt hallgatók létszáma mára már több mint 100 ezer főt számlál. Az MBA programját a világ számos országában, közöttük Angliában, Svájcban, Ausztriában Hollandiában, Szlovákiában, Thaiföldön és Kínában is oktatják.

### **Szent István Egyetem**

A gödöllői székhelyű Szent István Egyetem – alap és másoddiplomás képzések keretében – az agrár, építés-, gépész-, környezetvédelmi- és tanárképzési területek mellett már több mint 16 éve foglalkozik társadalomtudományi- és közgazdász-képzéssel. Ez az új MBA program, mintegy a menedzsment képzés legmagasabb fokaként, várja a más területeken – főiskolai vagy egyetemi – diplomát szerzett végzetteneket is.

### **Webster MBA**

A Webster MBA programja az üzleti élet széles területét átfogó legfrissebb elméleti és gyakorlati ismereteket kínálja mindazoknak, akik munkájuk mellett szeretnék nemzetközileg is elismert diplomát szerezni. A 42 credits program 14 tárgyat ölel fel, melyben kiemelt szerepet kap az alapozó tárgyak mellett a funkcionális területekhez tartozó elméleti és gyakorlati tárgyak oktatása, valamint a vezetői kompetenciák fejlesztése. A kis létszámú (maximum 20 fős) program egyik legfontosabb célkitűzése, hogy a hallgatók a program során elsajátított tudást képesek legyenek saját munkájukban azonnal hasznosítani és a legújabb ismeretekkel a saját vállalati környezetüket a nemzetközi trendeknek megfelelően alakítani. A Webster University nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a világ számos országában begyűjtött hallgatói vélemények alapján, a piaci igényekhez igazodva, mindig a legújabb ismereteket, a legkorszerűbb oktatási módszerekkel ötvözve kínálja hallgatóinak.

A Webster MBA program résztvevői lehetnek mindazok, akik egyetemi vagy főiskolai végzettséggel és legalább 2 éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek. A tanári kar gerincét a Webster University, valamint a hazai egyetemek neves vezető professzorai alkotják, akik mellett rendszeresen részt vesznek nemzetközileg ismert vendégelőadók, gyakorlati szakemberek is.

**Webster MBA Magyarországon (WeSt MBA):**

A 2005 februárjában induló kétéves program négy szemeszterből áll, és az oktatásra kéthetente péntek délután és szombat délelőtt kerül sor.

A program nyelve az angol, ezért a nem angol nyelvű hallgatók számára a felvétel feltétele a sikeres TOEFL nyelvvizsga valamint a GMAT vizsga. Minimum ponthatár TOEFL vizsga esetében 230 pont, a GMAT vizsga esetében 50%.

**A program kimenete**

A program végén a hallgatók két különálló diplomát kapnak, azaz külön-külön megkapják a Webster University MBA és a Szent István egyetem szakosított diplomáját.

**További információ**

Dr. Szegedi Zoltán – MBA program igazgató – tel: 06 28 522 930 e-mail: [zoltan.szegedi@ameropa.hu](mailto:zoltan.szegedi@ameropa.hu)

Bodnár Hajnalka – MBA program Manager – tel: 06 309 404 100 e-mail: [bodnar.hajnalka@gtk.szie.hu](mailto:bodnar.hajnalka@gtk.szie.hu)

Website: [www.szie.hu/mba](http://www.szie.hu/mba)