

# Statisztikai Szemle

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BAGÓ ESZTER, DR. BELYÓ PÁL, DR. FAZEKAS KÁROLY, DR. HARCZA ISTVÁN,  
DR. JÓZAN PÉTER, DR. KARSAI GÁBOR, DR. LAKATOS MIKLÓS (főszerkesztő), NYITRAI FERENCNÉ DR.,  
DR. OBLATH GÁBOR, DR. PUKLI PÉTER (a Szerkesztőbizottság elnöke), DR. RAPPAI GÁBOR,  
DR. ROÓZ JÓZSEF, DR. SPÉDER ZSOLT, DR. SZÉP KATALIN, DR. SZILÁGYI GYÖRGY

86. ÉVFOLYAM 12. SZÁM

2008. DECEMBER

*A Statisztikai Szemlében megjelenő tanulmányok  
kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképp egybe  
a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.*

*Utánnnyomás csak a forrás megjelölésével!*

---

ISSN 0039 0690

---

Megjelenik havonta egyszer  
Főszerkesztő: dr. Lakatos Miklós  
Osztályvezető: Dobokayné Szabó Orsolya  
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal  
A kiadásért felel: dr. Pukli Péter  
2008.350 – Xerox Magyarország Kft.

---

Szakreferensek: Farkas János (társadalomstatisztika),  
dr. Hajdu Ottó (módszertan), Laczka Sándorné dr. (gazdaságstatisztika)  
Szerkesztők: Bartha Éva, dr. Kondora Cosette, Visi Lakatos Mária  
Tördelőszerkesztők: Bartha Éva, Simonné Káli Ágnes

---

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Postacím: Budapest, 1525. Postafiók 51.  
Telefon: 345-6908, 345-6546 Telefax: 345-6594

Internet: [www.ksh.hu/statszemle](http://www.ksh.hu/statszemle)

E-mail: [statszemle@ksh.hu](mailto:statszemle@ksh.hu)

Kiadó: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.

Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6000

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág (1008 Budapest, Orczy tér 1).

Előfizethető közvetlen a postai kézbesítőknél, az ország bármely postáján,  
valamint e-mailen ([hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)) és faxon (303-3440).

További információ: 06-80-444-444

Előfizetési díj: fél évre 3000 Ft, egy évre 5400 Ft

Beszerezhető a KSH Könyvesboltban. Budapest II., Fényes Elek u. 14-18. Telefon: 345-6789

## Tartalom

### Tanulmányok

A foglalkoztatás területi-települési szerkezete Magyarországon – <i>Faluvégi Albert</i> .....	1077
Kapcsolatszegénység – Aki szegény az a legszegényebb? – <i>Vastagh Zoltán – Huszár Ákos</i> .....	1103
A láncolás kezelése az idősor-modellekben – <i>Cserhádi Ilona – Keresztély Tibor – Takács Tibor</i> .....	1126

### Műhely

A statisztikaoktatás módszertanának modernizálása? – <i>Dr. Kovács Péter</i> .....	1143
A Statisztikai Szemle statisztikája – <i>Szabó István</i> .....	1158

### Fórum

Beszélgetés Augusztinovics Máriával – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	1163
Az adatvédelmi biztos 2007. évi beszámolója – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	1170
A Magyar Statisztikai Társaság emlékülése – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	1175
Hírek, események .....	1186

### Szakirodalom

#### Könyvszemle

A kötelező nyugdíjbiztosítás eszközeinek, kötelezettségeinek statisztikai mérése – <i>Nádudvari Zoltán</i> ...	1191
Józan Péter: Válság és megújulás a második világháború utáni epidemiológiai fejlődésben Magyarországon – <i>Hajnal Béla</i> .....	1194

#### Folyóiratszemle

Uljanov, I. Sz.: Gazdasági összeírások a vállalatok statisztikai megfigyelésének rendszerében – <i>(Marosi Lajos)</i> .....	1197
---	------

Tavares, C. – Thomas, G.: Bünelkövetés és igazság- szolgáltatás – ( <i>Tűű Lászlóné</i> ) .....	1201
Becker, G. S. – Elías, J. J.: A szervpiacot ösztönző tényezők élő és halott donorok esetén – ( <i>Lencsés Ákos</i> ) .....	1203
Kiadók ajánlata .....	1209
Társfolyóiratok .....	1211

## A foglalkoztatás területi-települési szerkezete Magyarországon

---

**Faluvégi Albert,**  
a KSH szakmai tanácsadója  
E-mail: albert.faluvegi@ksh.hu

A szerző először rövid áttekintést ad a városias/vidékes területek, a nagyvárosi térségek és az egész országot lefedő, funkcionális térségek lehatárolásának nemzetközi gyakorlatáról, különös tekintettel az OECD és az Európai Unió által kezdeményezett kutatásokra. Ezután, a foglalkoztatás területi-települési szerkezete alapján, egy magyarországi, az egész országot lefedő, funkcionális területi rendszer kialakítását mutatja be. A 2001. évi népszámlálás foglalkoztatási, ezen belül a napi ingázási adatai alapján kerültek meghatározásra az urbánus és a rurális foglalkoztatási központok és körzeteik, valamint a szintén urbánus, többcentrumú települések.

A vizsgálat részletes eredményeit bemutató térkép, a körzetek listái és régiónkénti összefoglaló adatai a tanulmányhoz tartozó Mellékletként, az interneten érhetők el.

TÁRGYSZÓ:  
Településszerkezet.  
Foglalkoztatottság. Ingázás.  
Urbanizáció.

A fejlett országokban már több évtizede eljutottak ahhoz a felismeréshez, hogy az országok és a régiók fejlődésében fontos szerepet játszanak a dinamikusan fejlődő nagyvárosok és régiói. A globalizáció hatására változó társadalmi és gazdasági folyamatok változást hoztak a városok rendszerében, különösen a nagyvárosok és környékük esetében. Az új városi és a vidéki problémák számos kérdést vetettek fel a tudomány és a politikusok számára. A versenyképesség és a fenntartható fejlődés biztosításához új megközelítésekre és megalapozott politikai döntésekre volt/van szükség. Az erre vonatkozó vizsgálatok az Egyesült Államokban kezdődtek, majd áterjedtek Kanadára, OECD-országokban is teret nyertek. A nemzeti kutatások mellett a nemzetközi szervezetek (UN-Habitat, UNECE, OECD, EU DG REGIO, Eurostat-Urban Audit)<sup>1</sup> is felkarolták ezt a munkát, módszertani kérdéseit, a hatások mérését, a nagyvárosi régiók és a központi kormányok együttműködésének értékelését mint lehetséges megoldásokat a versenyképesség és a fenntartható fejlődés érdekében. Új regionális és lokális vizsgálatok indultak. Megjelent az urbánus és a rurális térségek elkülönítése, amelyekre a vidékfejlesztési politikák miatt is szükség volt. Új megvilágításba került a városok szerepe régiójuk fejlődésében, megerősödött a pólusszemlélet.

A már jól bevált regionális tagolódás (az EU-ban a NUTS-rendszer) mellett megnőtt a funkcionális területi egységek meghatározása és alkalmazása iránti igény, a metropoliszok/nagyvárosok szerepének vizsgálatával (Metropolitan Regions – OECD) avagy akár a teljes országokat külön-külön lefedő városkörzetek rendszerének alkalmazásával (Labour Market Areas – LMA) (Eurostat [2007a]).

A következőkben összefoglaljuk a városias/vidékiek területek, a nagyvárosi térségek és az egész országot lefedő funkcionális térségek lehatárolásának nemzetközi gyakorlatát, és a hazai foglalkoztatási szerkezet feltárásával kísérletet teszünk az urbánus és a rurális térségek meghatározására.

## 1. Nemzetközi gyakorlat

Az urbánus-rurális térségek lehatárolásának első változatai a LAU 2-es, települési szinten mért népsűrűségen alapulnak.<sup>2</sup> Az OECD által kidolgozott tipológiát átvéve

<sup>1</sup> ENSZ Emberi Települések Központja – UN-Habitat; ENSZ Európai Gazdasági Bizottság – United Nations Economic Commission (UNECE); Európai Unió Regionális politika Főigazgatósága – EU Directorate General for Regional Policy (EU DG REGIO).

<sup>2</sup> A NUTS 1–3 szintek mellett a lokális egységek: a LAU 1 – a kistérség, a LAU 2 – a település.

(*OECD* [1994]), az Eurostat vizsgálataiban először a települési szintből kialakított sűrűn, átlagosan és ritkán lakott területeket alkalmazták a közösségi munkaerő-felvételben.

### 1.1. Az urbánus-rurális térségek meghatározása a települések népsűrűsége alapján

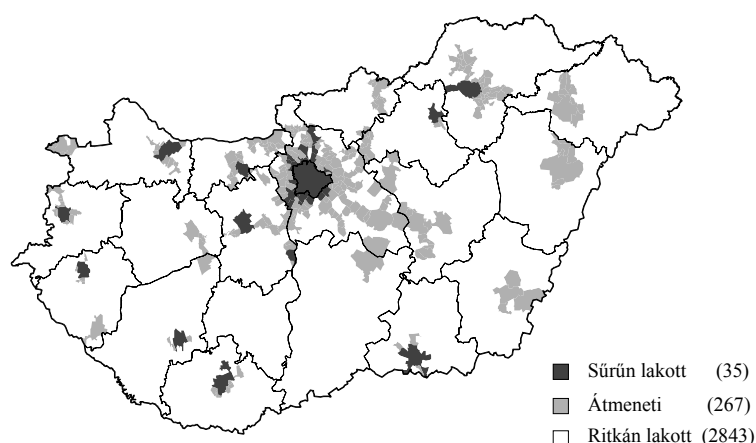
A definíció szerint az *urbanizáció foka* annak a területnek a jellemzésére szolgál, ahol a megkérdezett személy él (*Eurostat* [2002]). A megkülönböztetett három területtípus:

1. *sűrűn lakott terület*: szorosan összefüggő településgyűttest jelent, ahol minden településnek több mint 500 fő/km<sup>2</sup> a népsűrűsége, és amelynek teljes népessége legalább 50 000 fő;

2. *átlagosan lakott terület*: sűrűn lakott területbe nem tartozó, szorosan összefüggő települések együttese, amelyek népsűrűsége külön-külön meghaladja a 100 fő/négyzetkilométert, és össznépességük legalább 50 ezer fő, vagy sűrűn lakott területtel határosak;

3. *ritkán lakott terület*: olyan szorosan összefüggő településgyűttest jelent, amely nem tartozik sem a sűrűn lakott terület, sem az átlagosan lakott terület kategóriájába. A többi 100 fő/négyzetméter népsűrűséget meghaladó település, mivel nem alkot legalább 50 ezer fős településgyűttest, „feloldódik” a ritkán lakott területekben.

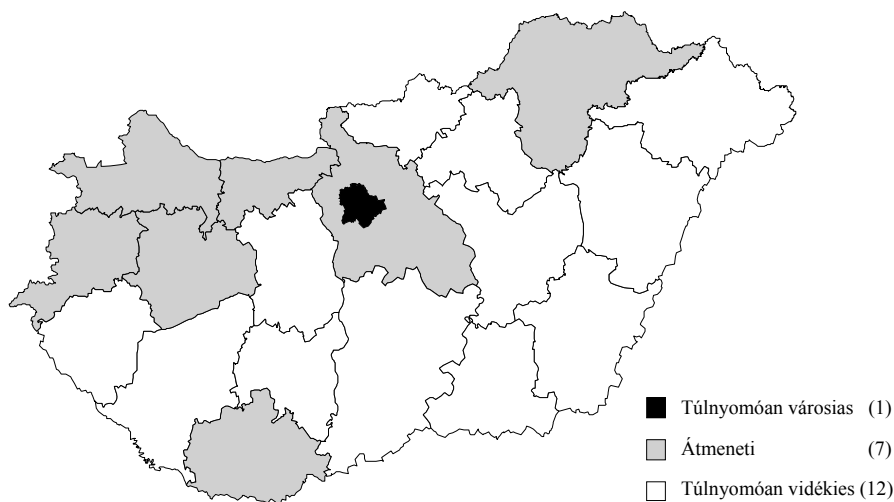
1. ábra. Az urbanizáció foka 2005. január 1-jén  
(Eurostat-típológia)



A magyarországi 2006. évi vizsgálat szerint az akkori 3145 településből összesen 302 (9,6%) alkotott sűrűn vagy átlagosan lakott településegységet. Ugyanakkor ezekben lakott az ország 2005. év eleji lakónépességének közel 54 százaléka, 5 millió 429 ezer fő. A 24 településegységből a legnépesebb a budapesti volt, 2 millió 649 ezer fővel, 114 településsel. Több mint 200 ezer lakosa volt még Miskolc-Kazincbarcika és Debrecen térségének, 150 ezer és 200 ezer lakos között volt Szeged, Pécs-Komló, Nyíregyháza és Győr térségének a népessége. A 100 ezer feletti népességük közé tartozott még a szolnoki, a székesfehérvári, a Kecskemét-nagykőrösi, a tatabányai és a Békéscsaba-Gyula-békési településegységek is. A legalacsonyabb népességű Jászberény térsége is közelítette az 50 ezer lakost.

Az OECD-lehatárolás is a települési szintű népsűrűségből indul ki, de a települési adatokat NUTS 3 szinten általánosítva túlnyomóan urbánus, átmeneti és túlnyomóan rurális egységeket (hazai viszonylatban megyéket) alakít ki.

2. ábra. Az urbánus, átmeneti és rurális megyék, 2005  
(OECD-tipológia, NUTS 3 szinten)



A NUTS 3 szinten értelmezett urbánus-rurális OECD-tipológia a következő:

– *Túlnyomóan városias* az a NUTS 3 régió (megye), ahol a népesség kevesebb, mint 15 százaléka él rurális, 150 fő/négyzetkilométer népsűrűség alatti településeken.

– *Átmeneti* az a NUTS 3 régió (megye), ahol a népesség 15-49 százaléka él rurális, 150 fő/négyzetkilométer népsűrűség alatti településeken.



– *Túlnyomóan vidékies* az a NUTS 3 régió (megye), ahol a népesség 50 százaléka vagy több él 150 fő/négyzetkilométer népsűrűség alatti, rurális településeken.

Az először 1994-ben alkalmazott tipológiát, a DG REGIO szorgalmazására, később az Eurostat is átvette. A NUTS 3 szintű általánosítást azonban a tagországok erősen vitatták. Alkalmazásával különösen az észak-európai országok nem értettek egyet, készülve a 2007–2013-as kohéziós időszakra. Úgy érezték, hogy az OECD-kategorizálás kihathat az agrárvidék-támogatások nagyságrendjére, illetve a 2010-es felülvizsgálatkor a keretek módosítására.

Annak ellenére, hogy a magyar megyék 2. ábra szerinti tipizálása megfelel az OECD-definíciónak, a besorolásnak az alkalmassága a vidéki/rurális térségek meghatározására vitatható. A NUTS 3 szint láthatóan nem alkalmas a probléma kezelésére, alacsonyabb szint (például a hazai kistérségek) vagy funkcionális térségek rendszere lenne megfelelőbb a városias-vidéki területek elhatárolására.

## 1.2. A városi, nagyvárosi térségek lehatárolása

A nagyvárosi területek, agglomerációk, szuburbiák rendszerszerű vizsgálatát az Egyesült Államokban vezették be 1949-ben, megalkotva és a népszámlálásban alkalmazva a nagyvárosi területek definícióját (Standard Metropolitan Areas – SMAs). 1990-ben a Fehér Ház Igazgatási és Költségvetési Hivatala (Office of Management and Budget – OMB) elindított egy projektet, amelynek célja a 2000. évi népszámláláshoz a nagyvárosi területek egy olyan új definíciójának a megalkotása volt, amely alkalmas a XXI. század első évtizede folyamatainak vizsgálatához is (*U.S. Census Bureau [2000]*).

A kialakított fogalmak összetett rendszert képeznek. A makropolisz és a mikropolisz statisztikai területek együtt az ún. Core Based Statistical Area területeket alkotják. Az előbbiből 2007-re 369, az utóbbiból 582 egységet határozott meg az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatala. A makropolisz statisztikai területek azok az 50 ezer főnél népesebb magterületek és a körülöttük levő megyék vagy megyei területek, amelyek a társadalom és a gazdaság területén magas fokon integrálódtak a magterületbe, s amelyeket azzal szoros napi ingázási kapcsolatok kötnek össze. A mikropolisz statisztikai területek esetében a magterület népessége 10 ezer és 50 ezer fő között. Speciális kritériumok találkozása esetén a szomszédos makropolisz és mikropolisz statisztikai egységek egy új csoportosításnak, a Combined Statistical Area-nak az alapegységeit képezhetik. Az OMB 2006-ban a 2000. évi népszámlálási adatok alapján 126 ilyen egységet határozott meg az Egyesült Államokban, ahol az elsők között területén jelentkezett, hogy az iparosodással, az urbanizációval és a gaz-

dasági fejlődés sok más egyéb tényezőjével összhangban, egyre intenzívebbé vált a térbeli mobilitásnak mindkét fajtája: a lakóhely-változtatás (vándorlás) és a napi ingázás. A lakóhely és a munkahely térbeni szétválasztását elősegítette a tudománynak és a technikának a közlekedési viszonyokat is érintő ugrásszerű fejlődése, mely maga után vonta az infrastruktúra színvonalának emelkedését is. Így egyre inkább lehetővé vált, hogy az emberek úgy vállalhassanak munkát, hogy megszokott környezetükről, lakóhelyükről ne költözzenek el. A világ fejlettebb régióiban, majd más területeken is jelentősen megnőtt azoknak a száma, akiknek a lakóhelye és a munkahelye eltérő településen volt, így a munkába járásuk során naponta a közigazgatási határokat is át kellett lépniük. Az ingázóknak ezt a rétegét nevezzük naponta ingázóknak. (*Fóti-Lakatos* [2004]). A város-periféria kapcsolatrendszere szorosságának méréséhez, az esetek többségében, a foglalkoztatottak napi ingázási adatait használják.

Az Egyesült Államok nagyvárositársaság-típusainak fogalmaiban fellelhetők mindazok az elemek, amelyek a többi fejlett ország kutatói, tudományos intézetei, s utóbb a nemzetközi szervezetek fogalomalkotási, lehatárolási gyakorlatában felmerülnek.

A nagyvárosi térségek lehatárolásnak modelljei:

- adminisztratív megközelítés (közigazgatási alapegységekből (például LAU 1, NUTS 3),
- morfológiai jegyek alapján (az épített területek folytonossága, népsűrűség, szomszédság),
- funkcionális kapcsolatok alapján (fő elem a napi munkaerővonzás erőssége).

A különböző országokban alkalmazott definíciókban a vázolt három modell eltérő súllyal van jelen, s ezek a módszertani eltérések megnehezítik az összehasonlító vizsgálatokat is. Az OECD 2006. november 27-én nemzetközi munkaülést szervezett Párizsban, kifejezetten a nagyvárosi régiók/területek fogalma és összehasonlítása kérdéseiről (*Eurostat* [2007a]).

Az itt elhangzott előadásokból látszik az a sokféleség, amely a téma megközelítését jelzi. Az eltérések megállapítása mellett ugyanakkor az egyes módszerek előnyeit és hátrányait is számba vették annak érdekében, hogy bizonyos ajánlásokat lehessen megfogalmazni a munka folytatásához.

A nagyvárosi térségek definíciójának adminisztratív megközelítése nagyobb lehetőséget ad az összehasonlításokra, hiszen amennyiben ezek az egységek LAU 1 vagy NUTS 3 szintűek, nagyobb esély van arra, hogy rendelkezésre állnak az elemzésekhez szükséges adatok. A problémát itt inkább az okozza, hogy az összehasonlító, idősoros vizsgálatok inkább az egyes országokon belül vannak meg, hiszen számottevő eltérés van azoknak az alapegységeknek a szintjében, méretében, amelyeket alkalmazásnak. Az Egyesült Államokban például megyék, Kanadában LAU 1-es egy-

ségekből építkeznek a nagyvárosi térségek. Az EU észak-európai országaiban inkább NUTS 3, míg másutt inkább LAU 1 egységek az építőelemek. A nagyvárosi területek morfológiai jegyek alapján történő építkezése azt a problémát veti fel, hogy a beépített területek folytonosságával, a LAU 2 szinten mért népsűrűséggel olyan terek jönnek létre, amelyekre a társadalmi és gazdasági adatok biztosítása nagy nehézségekkel jár, a funkciók integrálódása nem mérhető, ingázási adatok nem állnak rendelkezésre, vagy csak nehezen biztosíthatók.

A funkcionális kapcsolatok alapján való építkezés általában nem jelentkezik tisztán a nagyvárosi térségek meghatározásakor. A centrumtelepülést általában adminisztratív úton, esetenként morfológiai megközelítéssel határozzák meg, s a funkcionális, elsősorban gazdasági kapcsolatok erősségének mérésére a munkaerő napi vonzásának valamilyen intenzitási foka szolgál, s ennek alapján döntenek el, mely környező területek tartoznak a nagyvárosi területbe. Nem meglepő, hogy a nemzeti statisztikai hivatalok, a kutatóintézetek és a tudományos intézetek eltérő gyakorlata mellett a nemzetközi szervezetek, kutatóhálózatok (például Eurostat; Európai Nagyvárosok Összehasonlító Elemzése, nemzetközi konzorcium – Group for European Metropolitan Areas Comparative Analysis (GEMACA); Európai Területi Tervezési Monitoring Hálózat – European Spatial Planning Observation Network (ESPON); Európai Nagyvárosi Régiók és Területek Hálózata – The network of European Metropolitan Regions and Areas (METREX)) által kezdeményezett projektek azzal a céllal indultak, hogy szabványosítsák a definíciókat, s a nagyvárosi tereket tegyék mérhetőbbé, összehasonlíthatóbbá. Ezek a projektek kizárólag az európai országokat érintik.

A projektekből leszűrhetően a nagyvárosi régiók meghatározására két fő statisztikai módszer adódik: a kétlépcsős modell és a felosztó módszer.

### A kétlépcsős modell

A kétlépcsős modellben a nagyvárosi régiót egy nagy népességű mag és az azzal kapcsolatban álló, szomszédos adminisztratív egységek (építőkövek) alkotják. Az integráció fokát általában a központba naponta bejáró foglalkoztatottak arányával mérik. Az *első lépcső* tehát a modell esetében a központi város meghatározása. Ez történhet adminisztratív egységek, morfológiai jegyek, funkcionális ismérvek, vagy ezek kombinációja alapján.

Az Eurostat Urban Audit programjában például a nagy urbánus zóna (Larger Urban Zone – LUZ) magja az egyes országokban egy-egy adminisztratív, önkormányzati és politikai funkcióval bíró, lokális szintű, LAU 2-es egység. Görögország, Írország, Portugália és Anglia ez alól az általános szabály alól kivételek, ezekben az országokban a mag a LAU 1-es szintnek felel meg. Ugyanakkor Franciaországban, Cipruson vagy Máltán a központok önkormányzatok csoportjaiból állnak, felvetve az

együttműködés szükségességét már a magterület esetében is. Az Urban Audittal el-  
lentétben a GEMACA definíciója szerint a nagyvárosi térség magját funkcionális  
alapon határozzák meg, és legalább hét tevékenység foglalkoztatási sűrűségével vá-  
lasztják el a szomszédos LAU 2 egységektől.

Az Egyesült Államok és Kanada nagyvárosi területeinél a mag adminisztratív és  
funkcionális egység is egyben. Az adminisztratív összetevő az Egyesült Államokban  
a megyére, Kanadában a LAU 1-re hasonlít. A funkcionális jellemzőket illetően: az  
Egyesült Államokban a központ legalább 50 százalékanak városias területen kell él-  
nie vagy az ott élő népességnek el kell érnie az 5000 főt; Kanadában a mag lakossá-  
gának több mint 75 százaléka városi térségben kell élni. A városias területet egy nép-  
sűrűség-küszöb szerint (500 fő/négyzetkilométerenként az Egyesült Államokban és  
400 Kanadában,) és egy minimális népességszámmal határozzák meg (2500 fő az  
Egyesült Államokban és 1000 Kanadában).

*A második lépcsőben* a nagyvárosi régiót/területet kiterjesztik olyan körülvevő terü-  
letekre, amelyeknek a maggal nagyfokú integrációjuk van. A kiterjesztés során az épí-  
tőkockák mérete különböző, de többnyire NUTS 3 szintű egységek állnak össze a LAU  
2-es, vagy LAU 1-es egységekből. A GEMACA definícióban az építőkockák önkor-  
mányzatok, az Egyesült Államokban megyék, Kanadában LAU 1-hez hasonlóak.

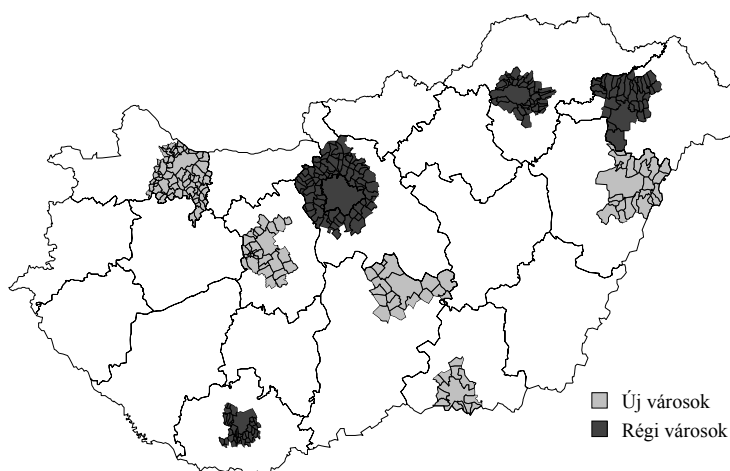
A mag és a szomszédos egységek közötti integráció fokát a szomszédos egysé-  
gekből, az építőkockákból a központba naponta bejáró foglalkoztatottak arányával  
mérik. Ha a szomszédos egységben a bejárók aránya a megválasztott arány felett  
van, az az egység része lesz a nagyvárosi térségnek.

Az Eurostat Urban Audit projektjeiben a „részt vevő” városok esetében a város-  
magot (core city) körülvevő nagyvárosi övezetet (LUZ) a tagállamok nemzeti statisztikai  
hivatalai határozták meg. A lehatárolásra vonatkozóan voltak morfológiai, pél-  
dául távérzékelési (Remote Sensing – RS) kísérletek az Urban Morfológiai Zóna  
meghatározására, ajánlottak közigazgatási alapú és funkcionális megközelítésű térsé-  
geket is, de az Eurostat nem fogalmazott meg egységes követelményt.

A magyar gyakorlatban Budapest nagyvárosi zónáját a jogszabályban is meghatá-  
rozott budapesti agglomerációval azonosítottuk, míg a többi 100 ezer lakosú városunk-  
nál – attól függetlenül, hogy a 3+5 város kiválasztása két egymást követő projekt kere-  
tében történt meg, a velük együtt alkotott LUZ-ok meghatározására a LAU 1-nek meg-  
felelő statisztikai kistérségek 1998. évi lehatárolását, a 150 egységből álló kistérségi  
rendszer egységeit választottuk. Kivételt Pécs képezett, amelynek esetében az 1994-  
ben meghatározott statisztikai kistérségnek a Szentlőrinc térsége kiválása utáni állapo-  
tát vettük figyelembe. Az elvileg centrum-vonzáskörzet (tehát elsősorban funkcionális)  
alapon lehatárolt statisztikai kistérségek ugyanis az 1994. évi bevezetést követően e  
funkcionális megközelítést felülíró módon aprózódtak, s ezt, az alapelvek megtartása  
miatt nem kívántuk követni (KSH [2004]; Bognár–Faluvégi [2005]). Az Eurostat  
2006-ban tesztelte LUZ-ok kiterjedését, a szomszédos egységek egy szűkebb körét le-

határoló 20 százalékos bejáró aránnyal és egy tágabb zónát megengedő 15 százalékos aránnyal. Tekintettel azonban arra, hogy az 1996-tól folyó lehatárolások nem a napi munkaerő-vonzási körzetek alapján történtek, a teszteredmények alapján a tagországok nem módosították a nagyvárosi körzeteiket. A GEMACA definícióban 10 százalékos bejáróarány volt a küszöb, a gazdaságilag aktív népességet véve figyelembe.

3. ábra. Magyarország nagyvárosokat körülvevő övezetei



Ugyanakkor az ESPON az egyes országokban is eltérő arányokat alkalmazott a vonzás intenzitásának mérésére: Norvégiában 10 százalék, Finnországban 20 százalék, Franciaországban 40 százalék volt a központba bejáró munkavállalók arányának a küszöbe. Az ESPON által alkalmazott intenzitási küszöböket nagymértékben befolyásolták a Tanulmányok az Európai Területi Tervezés számára program (Study Programme on European Spatial Planning – SPESP) ajánlásai. Az ajánlások között meghatározó volt a dán *Christian Wichmann Matthiessen* által készített tanulmány az Európai Funkcionális Városi Területek definíciójára vonatkozóan, amelyet 1999-ben publikáltak (*Wichmann Matthiessen* [1999]). Az Egyesült Államok és Kanada definícióiban érződik, hogy ott jelentős a törekvés a peremterületeken is a munkahelyek létesítésére, ezért a maghoz tartozáshoz keresztvonzást is vizsgálnak, az Egyesült Államok esetében 25–25 százalékos, Kanadában 25–50 százalékos aránnyal.

### A felosztó módszer

A kétlépcsős modell alkalmatlan a policentrikus városszerkezetek vizsgálatára. A felosztó módszer először az építőköcka-területek között osztja el a nemzeti terület erősen zárt gazdasági régióinak területét, s később határozza meg, melyek e területek

nagyvárosi központjai. Azokat a felosztott régiókat, amelyek erősen zártak, munkaerőpiac-területekként azonosítják. Amikor a napi ingázás intenzitására vonatkozó adatok nem elérhetők, olyan számítógépes algoritmusokat alkalmaznak, amelyek becsülik a napi munkaerővonzást, mikro- (háztartási szintű) adatokat és a munkahelyek területi eloszlását jellemző adatokat használva.

A felosztó módszer előnyei, hogy a kétlépcsős módszerrel szemben nagyfokú rugalmasságot mutat az építőkockák területe iránt, s nem támaszkodik előre definiált központi városokra. Az előnyök ugyanakkor a hátrányok is: az alkalmazott számítógépes algoritmusoktól nagyban függ a gazdasági régiók felosztása különböző térségekre. Nem lehet elvárni, hogy a különböző országokban ugyanazokat a napi ingázási arányokat alkalmazzák, amelyeket a felosztó módszer egységes alkalmazása kívánna, s azt sem, hogy a kialakításra kerülő egységekre mindazok az adatok rendelkezésre álljanak, amelyek biztosíthatók egy adminisztratív területre.<sup>3</sup> A felosztó módszer tipikusan a több centrumú nagyvárosi területek meghatározására alkalmazható, az agglomeráció meghatározására, mérésére is alkalmas módszernek nevezik. Mintaterületként a már említett nyugat-holland, policentrikus nagyvárosi tömörülés, Radstat szerepel a szakirodalomban (OECD [2007]).

### 1.3. A városi és a nem városi területek egész országot lefedő rendszere

Az egész országot lefedő rendszerek kialakítására az egyik első alkalmazás az Egyesült Államokban született, amelyet egy 1998. évi közlemény jelentetett meg (*Federal Register* [1998]). A már bemutatott eljárással kialakított városi területek komplementereként jelenik meg a nem városi területek fogalma, amely az Egyesült Államok vidéki területeit kívánta így definiálni. Ennek a megközelítésnek az alkalmazását mutatja be a *Területi Statisztikában* megjelent könyvismertetés (*Kulcsár* [2008]).

A további alkalmazások az amerikai kezdeményezések bázisán születtek, de kezdetben nem eredményezték az alapvetően funkcionális lehatárolás alapján meghatározott térségek alkalmazását.

#### Kísérletek az adminisztratív és a funkcionális rendszerek országos alkalmazására

Az európai megközelítések között ki kell emelni a nemzeti statisztikai hivatalok egész országot lefedő rendszereinek kialakítására vonatkozó törekvéseit. Franciaországban már az 1990-es évek elején kísérletek történtek a Mezőgazdasági, Élelmiszezésügyi, Halászati és Vidékfejlesztési Minisztérium kezdeményezésére a szolgáltatá-

<sup>3</sup> A felosztó módszer alkalmazása leginkább a hollandiai Randstadra jellemző, ahol négy nagyváros: Amsterdam, Rotterdam. Hága és Utrecht policentrikus nagyvárosi körzetének a meghatározása a feladat.

sok egész országot lefedő rendszerének településszintű felmérésére. Ezt a kezdeményezést a vidékfejlesztés kérdéseinek vizsgálatához 1998-ban megismételték, majd összekapcsolták a francia Nemzeti Statisztikai Intézet (Institut National de la Statistique et des Etudes – INSEE) által kezdeményezett, s a Francia Mezőgazdasági Kutatóintézet (French National Institute for Agricultural Research – INRA) és a Területfejlesztési Bizottság (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale – DATAR) által támogatott megközelítéssel, amely a foglalkoztatottság és a szolgáltatások területi szerkezetének bemutatására tett kísérletet, előbb az 1999. évre vonatkozóan, majd a 2000. évi népszámlálás alapján 2002-ben (*INSEE* [1999], *Vallés* [2002]).

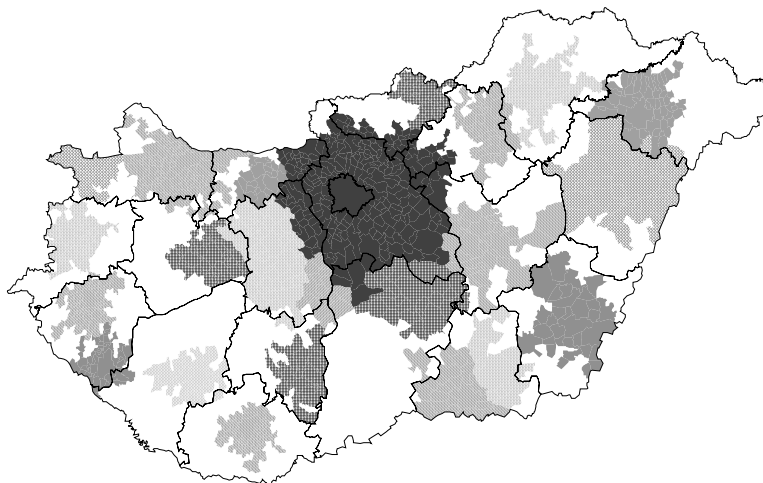
### **Az Eurostat által kezdeményezett, egész országot lefedő, funkcionális rendszerek**

Az Eurostat, a tagországok szakértői számára tartott 2007. évi munkaértekezletet követően, a DG REGIO kezdeményezésére felmérte, hogy az egyes országok nemzeti statisztikai hivatalai, a foglalkoztatás napi munkaerő-vonzási intenzitása alapján, kialakítottak-e egész országot lefedő munkaerő-vonzási körzeteket, s ha igen, a körzetek határai megállapítására milyen eljárásokat alkalmaztak az ingázási intenzitások „szétválasztására”. A kapott válaszok alapján a 2008 nyarára kialakult kép a következő. A 27 tagország közül 11 ország (Belgium, Dánia, Németország, Észtország, Görögország, Franciaország, Olaszország, Hollandia, Szlovákia, Svédország és az Egyesült Királyság) jelezte, hogy rendelkeznek a legutóbbi (2000 körüli) népszámlálás alapján kialakított, egész országot lefedő, foglalkoztatási körzeteken alapuló lehatárolással.

Két ország, Finnország és Magyarország jelezte, hogy „csak” részleges lehatárolással rendelkezik. (Magyarországon ezek Budapest és a 22 megyei jogú város napi munkaerő-vonzási területei.)

Magyarország esetében az Eurostat részére megküldött, lehatárolt 23 LMA-nál azokat a településeket „kapcsoltuk” a központi településhez, ahonnan legalább 40 fő ingázott naponta a központba. Tekintettel arra, hogy nem az egész országot lefedő rendszerről van szó, ez a felosztás nem méri Budapest és a 22 megyei jogú város mellett a többi központ és alközpont vonzását. Budapest és az egyes megyei jogú városok körzetei abban az esetben kerültek módosításra, ha keresztvonzás érvényesült a 23 központot illetően az egyes településeknél (itt az ingázási intenzitás döntött a hovatartozást illetően), vagy a térbeli összefüggések, a szomszédsági elv megkívánta, hogy egy-egy települést beemeljünk az adott központ övezetébe. Természetesen a 2001. évi népszámlálásnak a foglalkoztatottak napi ingázására és közlekedésükre vonatkozó adatai alapján, közel az egész országot lefedő, a keresztvonzást és az ingázás módját figyelembe vevő vizsgálatokra is lenne lehetőség, erre azonban eddig nem fogalmazódott meg igény (*KSH Népszámlálás* [2003a], [2003b]).

4. ábra. Budapest és a megyei jogú városok napi munkaerő-ingázási övezete, 2001



*Megjegyzés.* Azok a települések, ahonnan a bejárók száma 40-nél több, összefüggő területek, korrekciókkal.

Két ország, Lengyelország és Portugália, arról adott tájékoztatást, hogy tervezi ilyen térfelosztás bevezetését, míg 12 további tagország azt közölte, hogy nincs ilyen térfelosztása, s egyelőre nem is tervezi kialakítását.

Az egész országot lefedő LMA-körzetekkel bíró 11 országból 9 közölte azt, hogy a területi tervezésben valamilyen szinten használják ezt a felosztást. A körzetek kialakításánál a központba bejárók százalékos aránya általában 65 és 85 százalék között mozgott, Franciaországban ez az arány 40 százalék volt. A szomszédsági építőkövek (alapegységek), két kivétellel, LAU 2 szintű önkormányzatok voltak. Németországban az alapegységek NUTS 3 szintűek, az Egyesült Királyságban a LAU 1 szinthez közelítők voltak. Az LMA-felosztást alkalmazó országok zöménél az „csak” az ország területére terjed ki. Kivételt az Egyesült Királyság és Svédország képez. Előbbinél a felosztás átfogja Anglia, Skócia és Wales rendszerét is, míg Svédország esetében kapcsolódik a többi skandináv ország LMA-felosztásához.

## 2. Hazai alkalmazás

Az ingázással foglalkozó hazai szakemberek – elsősorban az utóbbi évtizedekben végrehajtott népszámlálásoknak köszönhetően – bőséges adatforrásból válogathat-



nak, amely lehetőséget nyújt a naponta ingázók ingázási irányok és társadalmi-foglalkozási összetétel szerinti elemzésére. Az ingázásra fordított közlekedési időt jelentősen befolyásolja a települések közötti fizikai távolság, a közlekedési eszközök elérhetősége, fajtája is. Sokszor egy nagyobb városban történő közlekedésre fordított idő hosszabb, mint amit esetleg a kisebb települések közötti ingázás igényel. Ezért örvendetes, hogy az 1990. évi népszámlálás, még csak húsz százalékos mintán, ugyanakkor a 2001. évi népszámlálás már teljeskörűen, tartalmazott kérdéseket a közlekedési szokásokkal kapcsolatban.

Az előző bekezdésben bemutatott adatok segítségével pontosabb képet lehet nyerni, mind a településeken belüli, mind az azok közötti munkaerőmozgás főbb jellemzőiről. Fontos tény, hogy a közlekedésre fordított idő megoszlása meglepő állandóságot mutat a két népszámlálás közötti időpontban, melynek – egyebek mellett – lehetséges oka, hogy a munkavállalók csak egy bizonyos időmennyiséget hajlandók fordítani a munka céljából történő napi utazásra, ha ez az idő meghaladja a még számukra elfogadható mértéket, akkor már inkább beköltöznek munkahelyük településére, vagy annak közelébe (*Fóti–Lakatos [2004]*).

Vizsgálataink során – tekintettel a választott módszertanra – a munkaerő napi ingázási irányait és intenzitását vesszük számba, s nem térünk ki a közlekedés módjainak és idejének elemzésére.

## 2.1. A foglalkoztatás területi szerkezete Magyarországon

A következőkben kísérletet teszünk egy magyarországi, az egész országot lefedő, funkcionális rendszer kialakítására, a foglalkoztatás területi szerkezete alapján. A lehatárolás alapját a 2001. évi népszámlálás foglalkoztatási információk adják, ezek között kitüntetett szerepük van a foglalkoztatottak napi ingázási adatainak.<sup>4</sup>

A foglalkoztatási központok rendszere jól követi az ország gazdasága területi szerkezetét, ugyanakkor jellemzi az urbánus és a rurális – a városi és a vidéki – térségek területi eloszlását is. Tény, hogy 2001 óta voltak mozgások az egyes térségek foglalkoztatási szerkezetében, ugyanakkor az alapvető tendenciák a munkaerő-felvétel adatai alapján értékelve nem változtak olyan mértékben, hogy egy ilyen vizsgálat elvégzését alapjaiban megkérdőjelezzék.

A munkaerő-felvétel adatai szerint a 15–74 éves népességben a foglalkoztatottak száma 1,8, az aktivitási arány 1,9 százalékkal emelkedett 2000 és 2007 között. A viszonylag kedvező országos kép régióként eltérő tendenciákat takar. Dél-Dunántúlon a foglalkoztatottak száma mellett az aktivitási arány is csökkent, a legnagyobb mér-

<sup>4</sup> A lehatárolás a dán *Christian Wichmann Matthiesen* 1999. évi tanulmányára és az INSEE által koordinált, francia térszerkezeti felosztásra támaszkodik.

séklődés a régióon belül Somogy és Baranya megyében volt. Csökkent a foglalkoztatottak száma Észak-Magyarországon és a Dél-Alföldön is. Közép-Magyarország foglalkoztatási helyzetének kedvező változása döntően Pest megye, főként bevándorlásból erdő népességnövekedésének és munkahelyei gyarapodásának köszönhető. Közép-Dunántúl mutatóinak kedvező változása elsősorban Komárom-Esztergom megye pozíciói javulásának és Fejér megye dinamizmusának a következménye. Észak-Alföld foglalkoztatottainak 2,5 százalékos emelkedése és aktivitási arányának 2,8 százalékos növekedése elsősorban az elvándorlás miatt csökkenő népességszám mellett ment végbe.

1. táblázat

*A foglalkoztatottak és az aktivitási arány alakulása 2000 és 2007 között régióként*

Régió	Foglalkoztatottak			Aktivitási arány (százalék)	
	száma (ezer fő)		változása, 2007/2000 (százalék)	2000	2007
	2000	2007			
Közép-Magyarország	1172,9	1249,1	106,5	56,4	59,0
Közép-Dunántúl	446,3	466,7	104,6	54,9	57,6
Nyugat-Dunántúl	431,3	433,8	100,6	58,3	58,8
Dél-Dunántúl	358,4	335,2	93,5	50,9	50,1
Észak-Magyarország	429,6	424,3	98,8	48,6	51,0
Észak-Alföld	508,9	521,7	102,5	48,0	50,8
Dél-Alföld	508,8	495,4	97,4	51,4	52,6
<i>Ország összesen</i>	<i>3856,2</i>	<i>3926,2</i>	<i>101,8</i>	<i>53,0</i>	<i>54,9</i>

A következő jövőbeni népszámláláshoz kötődően, 2012 és 2013 között érdemes lenne kialakítani egy foglalkoztatás szerkezetén alapuló területi rendszert, amelyhez adalékkal szolgálhat ez a lehatárolás is.

## 2.2. Az urbánus és a rurális foglalkoztatási központok meghatározása

Az új, egész országot lefedő rendszer kialakításánál a nemzetközi gyakorlatban már alkalmazott kétlépcsős modellt alkalmaztuk. A modellben az első lépcső a központok meghatározása.

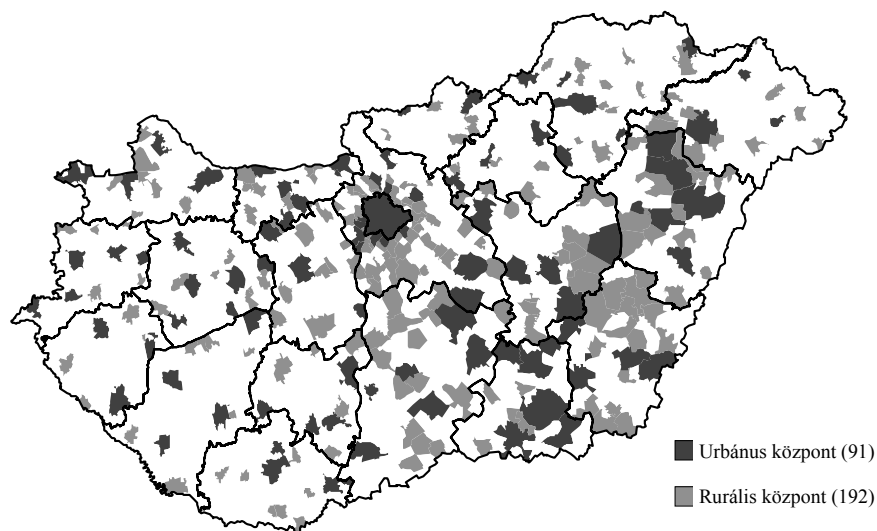
A foglalkoztatási központokat az adott településen, helyben dolgozó foglalkoztatottak száma alapján állapítottuk meg. Ez az adat mutatja, hogy a település gazdasági szervezetei, intézményei hány helyi lakost és más településről bejáró dolgozót foglalkoztatnak. A jellegét tekintve funkcionális települési mérőszám az adott település

nagyságát, gazdaságának méretét és munkaerővonzását egyaránt jellemzi. Egy-egy megyében azokat a településeket tekintettük urbánus/városias foglalkoztatási központoknak, ahol a helyben foglalkoztatottak száma a 2001. évi népszámlálás adatai szerint elérte vagy meghaladta az 5000 főt.

A vizsgálat során 91 település – valamennyi város – mutatkozott urbánus foglalkoztatási központnak. 2008 elején a 91 urbánus központban lakott az ország népességének 52,1 százaléka és a 2001 eleji összes foglalkoztatott 58,2 százaléka, ugyanakkor itt dolgozott a foglalkoztatottak több mint 70 százaléka, mintegy 322 ezer bejáró többlettel.

Az urbánus központok között, a 2001 elején 856 ezer fő helyben foglalkoztatottal bíró Budapest mellett, Debrecen, Győr, Miskolc, Székesfehérvár, Pécs, Szeged és Nyíregyháza helyben foglalkoztatottjainak a száma volt 50–87 ezer között. 30–50 ezer közötti helyben foglalkoztatottal nyolc város rendelkezett: Kecskemét, Szombathely, Szolnok, Veszprém, Zalaegerszeg, Kaposvár, Békéscsaba és Eger. A 15–30 ezer helyben foglalkoztatottat felmutató 13 város élén Dunaújváros, Sopron, Tatabánya, Nagykanizsa és Szekszárd volt, ezeket Salgótarján, Hódmezővásárhely, Vác, Gyöngyös, Baja, Gödöllő, Jászberény és Mosonmagyaróvár követte. 10–15 ezer helyben foglalkoztatottal bírt 20 város, míg 5–10 ezer közöttivel további 42.

5. ábra. Magyarország foglalkoztatási központjai a 2001. évi népszámlálás alapján



Megjegyzés. Urbánus központ: 5000 és több helyben foglalkoztatott. Rurális központ: 1200–4999 helyben foglalkoztatott.

A település/város-szerkezetből adódóan, a lakónépességet tekintve, az alföldi urbánus központok súlya megelőzi a közép-dunántúli és a nyugat-dunántúli arányt, míg az előzőknél alacsonyabb népességarányú Észak-Magyarország mellett e központok népességhányada a Dél-Dunántúlon volt a legalacsonyabb.

2. táblázat

*Az urbánus központok főbb adatai régiók szerint*

Régió	Központ*	Lakónépesség (fő)	Népsűrűség (fő/km <sup>2</sup> )	A foglalkoztatottak száma (fő)	A helyben foglalkoztatottak száma (fő)	Bejáró-eljáró egyenlege (fő)
		2008. január 1.		2001. évi népszámlálás		
Közép-Magyarország	14	2 082 834	1 437	887 694	983 412	95 718
Közép-Dunántúl	15	517 643	411	226 180	264 331	38 151
Nyugat-Dunántúl	12	489 450	413	218 731	274 468	55 737
Dél-Dunántúl	11	404 771	356	158 958	186 715	27 757
Észak-Magyarország	11	457 207	477	170 364	210 862	40 498
Észak-Alföld	13	608 870	196	227 818	261 656	33 838
Dél-Alföld	15	671 376	193	257 546	287 632	30 086
<i>Központok összesen</i>	<i>91</i>	<i>5 232 151</i>	<i>416</i>	<i>2 147 291</i>	<i>2 469 076</i>	<i>321 785</i>

\* A települések száma a 2002. január 1-jei, a városok száma a 2008. január 1-jei közigazgatási állapot szerint.

A helyben foglalkoztatottak eloszlása két kivétellel a népességeloszlást követte. A kivétel a nyugat-dunántúli és az észak-alföldi régió, ahol az előző pozíciója, a magasabb bejáró többlet miatt, felcserélődik az utóbbival.

Az urbánus központok mellett meghatároztuk a rurális/vidéki foglalkoztatási központokat is. Az egyes megyékben azokat a településeket tekintettük rurális/vidéki foglalkoztatási központoknak, ahol a helyben foglalkoztatottak száma a 2001. évi népszámlálás adatai szerint meghaladta az 1200 főt, ugyanakkor 5000 fő alatt maradt.

Az elemzés során 192 település (köztük 154 város) mutatkozott rurális/vidéki foglalkoztatási központnak. A 192 rurális központban lakott 2008 elején az ország népességének 15,6 százaléka és a 2001 elejei összes foglalkoztatott 14,6 százaléka, itt dolgozott a foglalkoztatottak 13,2 százaléka, közel 80 ezer eljáró többlettel.

A rurális központok több mint egyötöde a közép-magyarországi régióban van, itt él e központok népességének és foglalkoztatottjainak mintegy háromtizede, itt dolgozik a helyben foglalkoztatottak 22 százaléka, az eljárók több mint 60 ezres többlet mellett. A közép-magyarországi régió agglomerációs sajátosságaiból adódóan (sok város, népes falvak) alakultak ki ezek az arányok, itt a rurális központoknak „csak”

57 százaléka város. A többi régió közül – a településszerkezetből is adódóan – a legtöbb rurális központ az alföldi régiókban van. Közülük az észak-alföldi régióban a rurális központok majd mindegyike város, ezekben a „második” legmagasabb a népesség, a foglalkoztatottak aránya, valamint a helyben dolgozók hányada is, közel 8 ezer eljárói többlet mellett. A legalacsonyabb a rurális központok száma, valamint népességük és foglalkoztatottjaik aránya a nyugat-dunántúli, a dél-dunántúli és az észak-magyarországi régiókban.

3. táblázat

A rurális központok főbb adatai régiók szerint

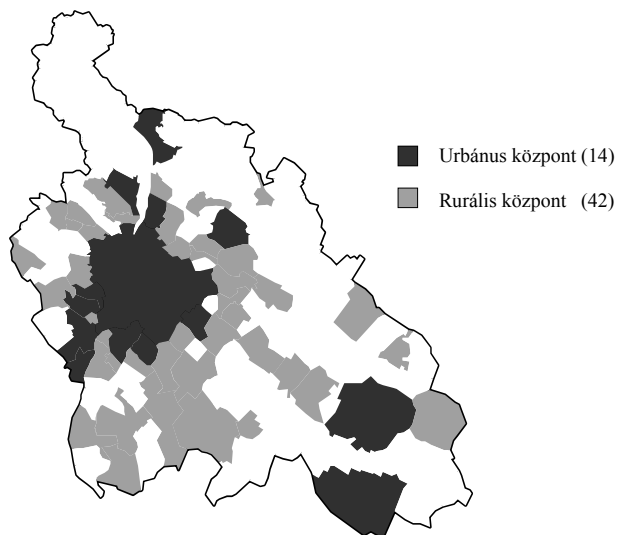
Régió	Központ	Ebből: város	Lakó- népesség (fő)	Népsűrűség (fő/km <sup>2</sup> )	A foglal- koztatottak száma (fő)	A helyben foglalkozta- tottak száma (fő)	Bejáró- eljáró egyenlege (fő)
			2008. január 1.		2001. évi népszámlálás		
Közép-Magyarország	42	24	465 407	250	161 246	100 731	-60 515
Közép-Dunántúl	25	20	159 024	110	62 650	54 493	-8 157
Nyugat-Dunántúl	15	12	79 688	100	34 122	38 691	4 569
Dél-Dunántúl	19	17	123 398	122	46 072	48 371	2 299
Észak-Magyarország	20	17	147 064	149	47 836	51 349	3 513
Észak-Alföld	36	34	315 998	85	97 113	89 266	-7 847
Dél-Alföld	35	30	277 651	63	91 336	78 357	-12 979
<i>Központ összesen</i>	<i>192</i>	<i>154</i>	<i>1 568 230</i>	<i>110</i>	<i>540 375</i>	<i>461 258</i>	<i>-79 117</i>

### 2.3. Az urbánus és a rurális foglalkoztatási központok kiterjesztése, övezeteik meghatározása

Az alkalmazott kétlépcsős modellben a második lépcső a foglalkoztatási központok kiterjesztése, övezeteik meghatározása. Egy-egy központ esetében azokat a szomszédos településeket tekintettük az övezetébe tartozóknak, amelyek foglalkoztatottjaiból a naponta ingázók legalább 40 százaléka jár be az adott a központba dolgozni, tehát a kapcsolat intenzitása elég erős. (A hazai adottságok mellett az övezetek „építőkockái” a települések, azaz a LAU 2 egységek.)

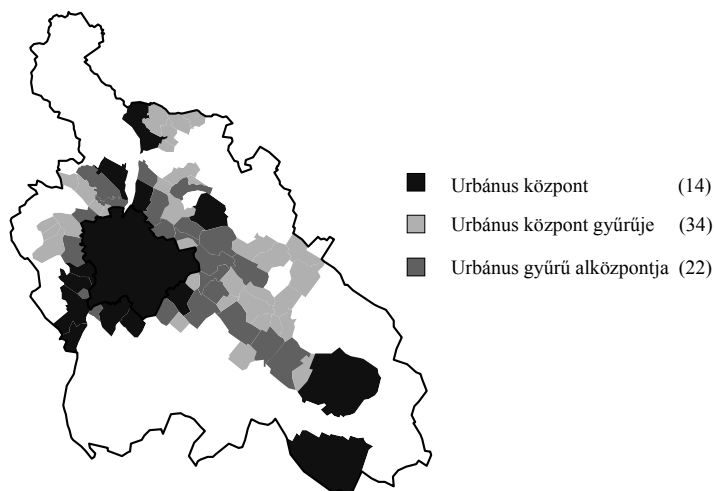
A központok övezeteinek meghatározása során elsőként az urbánus központok gyűrűit határoztuk meg, ugyanis, elsősorban a főváros körzetében, egy-egy rurális központ egyben egy urbánus központ gyűrűjébe is tartozhat, s erre a kettősségre is tartalmi megoldást kellett találni.

6. ábra. Budapest és Pest megye foglalkoztatási központjai a 2001. évi népszámlálás adatai alapján



*Megjegyzés. Urbánus központ: 5000 és több helyben foglalkoztatott. Rurális központ: 1200–4999 helyben foglalkoztatott.*

7. ábra. Budapest és Pest megye urbánus központja, azok gyűrűje és alközpontjai a 2001. évi népszámlálás adatai alapján



*Megjegyzés. Urbánus központ: 5000 és több helyben foglalkoztatott. Rurális központ: 1200–4999 helyben foglalkoztatott. Urbánus központ gyűrűje vagy társközpontja: napi ingázók > 40,0%.*

Az urbánus központok övezeteinek meghatározása azért is élvezett elsőbbséget, mert a több urbánus központhoz, alacsonyabb intenzitással kapcsolódó települések körét is meg kívántuk állapítani. Azokat a településeket tekintettük többcentrumúaknak, amelyek a naponta ingázók legalább 33,3 százalékával, de kevesebb, mint 40 százalékával, több urbánus központhoz is kapcsolódtak.

A vizsgálathoz a 2001. évi népszámlálás foglalkoztatottai napi ingázási adatainak 3135×3135-ös mátrixát használtuk, melyet megyei részmatrixok alapján értékeltünk. A megyénkénti vizsgálatot a térbeli kapcsolatok ellenőrzése, s a szomszédsági kapcsolatok értékelése tette szükségessé, amelyhez 500 ezres alaptérképeket és a MapInfo 7.5-ös szoftverét vettük igénybe.

Kiindulásként Budapestet és Pest megyét vizsgáltuk, itt volt legmagasabb az urbánus és a rurális központok száma, s itt volt várható a legösszetettebb kapcsolatrendszer.

Budapesthez és Pest megye 13 urbánus központjához a megyén belül 56 település – ebből 14 város – kapcsolódik az oda bejáró napi ingázók 40 százalékos vagy magasabb arányával. Az urbánus gyűrűt alkotó 56 településből 22 rendelkezik 1200–4999 helyben foglalkoztatottal. Ezek a települések az első minősítést felülírva, az urbánus gyűrű alközpontjának minősülnek, csökkentve a rurális központok számát.

A több urbánus centrumhoz kötődő települések is urbánus kategóriába tartozók, ugyanakkor az urbánus körzeteknek nem alkotó települései. Pest megyében összesen 43 többcentrumú település (köztük 7 város) van, amelyek napi ingázóinak 33,3–40,0 százalék közötti aránya több urbánus központhoz kapcsolódik. A 43 többcentrumú településből 11-ben dolgozik 1200–4999 fő, így ezek is az urbánus kategóriába tartozó települések alközpontjai, tovább csökkentve a rurális jellegű központok számát.

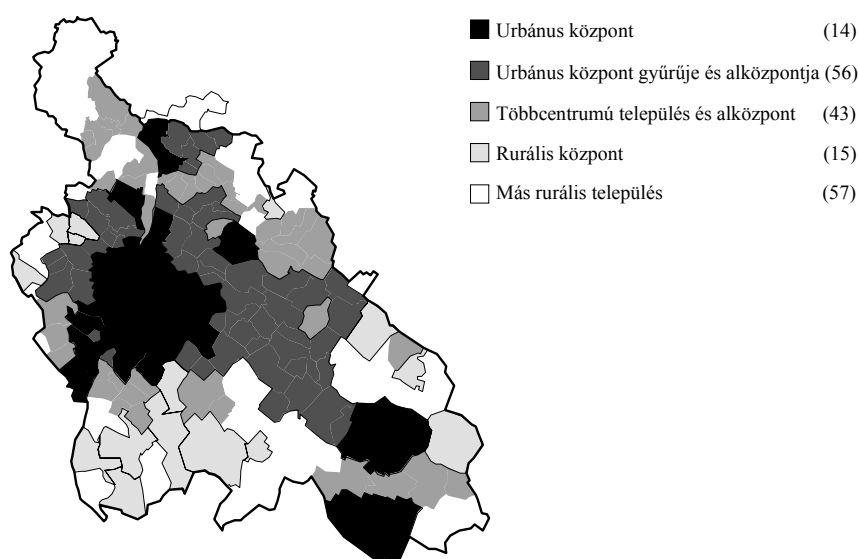
A 15 rurális központnak nincs gyűrűje, nincs olyan település a megyében, mely ezekhez a központokhoz erősen vonzódna, elérve a napi ingázók legalább 40 százalékos arányát. A rurális központok közötti vonzás itt nem településtípus- és térségalkotó kategória.

Azok a települések, amelyek nem foglalkoztatási központok, nem tartoznak valamelyik urbánus vagy rurális központ körzetébe és a többcentrumú települések közé sem, a más rurális települések kategóriáját alkotják, amelyekből Pest megyében 57 van, s közülük mindössze három város.

Az így létrehozott településkategóriák és a szomszédsági elv alapján alakítják ki a konkrét foglalkoztatási körzeteket. Az urbánus körzet lehet egycentrumú vagy többcentrumú, attól függően, hogy a központi magot adó településnek van-e urbánus központ szomszédja vagy sem. Amennyiben van, úgy az urbánus körzet többcentrumú, s abba bele tartozik a központok urbánus gyűrűjét alkotó valamennyi település, függetlenül attól, hogy az urbánus gyűrű alközpontja-e vagy sem. Az egycentrumú urbánus körzetnek csak egy központja van, s a körzetbe tartozik a gyűrűjének vala-

mennyi települése, amennyiben van legalább 40,0 százalékos bejáró aránnyal bíró szomszédos település.

8. ábra. Budapest és Pest megye urbánus és rurális körzetei a 2001. évi népszámlálás adatai alapján



Amennyiben az urbánus központokat más központ(ok)hoz erősen vonzódó, annak gyűrűjét alkotó települések választják el egymástól, azok külön álló körzeteket alkotnak, függetlenül attól, hogy gyűrűk települései és/vagy többcentrumú települések ékelődnek-e közéjük.

A többcentrumú települések (alközpontjaikat is ideértve) nem kapcsolódnak körzetekhez és nem is alkotnak körzeteket. A kategóriájukat alkotó települések ugyanakkor az urbánus térségek részei. A rurális körzetek egycentrumúak, s a vonzáskapcsolat erőssége dönti el, van-e gyűrűt alkotó szomszédos településük. (A szomszédsági elv alapján nem kerültek be egy-egy körzet gyűrűjébe az erős vonzást mutató, de földrajzilag össze nem tartozó települések. Ugyanakkor az ún. zárványok esetében minimális engedményt tettünk a vonzás intenzitásának 40,0 százalékos határából, esetenként 1-2 százalékos eltérést engedve meg.)

A kiindulásként vizsgált Budapest és Pest megye esetében hat urbánus körzet került kialakításra: Budapest és társközpontjainak körzete 60 településsel; Szentendre, Gödöllő, Nagykőrös és Cegléd egy-egy településsel és Vác 11 településsel (ebből 5 település Nógrád megyéhez tartozik). Az urbánus körzetek mellett a megyében 15 rurális körzet van, gyűrűje egyik központi településnek sincs.



## 2.4. A túlnyomóan urbánus és a túlnyomóan rurális térségek Magyarországon

A foglalkoztatottság területi-települési szerkezetét vizsgálva a kapott országos eredmények szerint a túlnyomóan urbánus térségek adják az ország területének több mint egyharmadát, népességének közel héttizedét. Ezekben a térségekben él a foglalkoztatottak közel háromnegyede, itt dolgozik a foglalkoztatottak több mint háromnegyede, 12 ezer fő bejáró többlettel. A túlnyomóan urbánus térségekben 83 urbánus foglalkoztatási körzet van, 91 központi és 705 gyűrűt alkotó településsel. A 83 urbánus körzetből Budapest körzetében van 8 társközpont, a többi körzet egyközpontú, monocentrikus. A túlnyomóan urbánus térségekhez tartozik a 280 többcentrumú település, a népesség és a foglalkoztatottak 5 százalék körüli arányával.

4. táblázat

A túlnyomóan urbánus és a túlnyomóan rurális térségek összefoglaló adatai

Térségek, településtípusok	Település	Város	Lakó- népesség (fő)	Átlagos település- nagyság, lakos (fő)	A foglal- koztatottak száma (fő)	A helyben foglalkozta- tottak szá- ma (fő)	Bejáró- eljáró egyenleg (fő)*
<i>Túlnyomóan urbánus térségek</i>	1 076	128	6 980 297	6 487	2 737 063	2 748 701	11 638
1. Urbánus központ	91	91	523 2151	57 496	214 7291	246 9076	321 785
2. Urbánus központ gyűrűje	705	24	1 234 343	1 751	415 536	190 144	-225 392
3. Többcentrumú települések	280	13	513 803	1 835	174 236	89 481	-84 755
<i>Túlnyomóan rurális térségek</i>	2 059	170	3 065 104	1 489	952 982	753 667	-199 315
4. Rurális központ	152	127	1 153 931	7 592	394 663	373 830	-20 833
5. Rurális központ gyűrűje	91	0	69 504	764	18 689	7 677	-11 012
6. Más rurális települések	1 816	43	1 841 669	1 014	539 630	372 160	-167 470
<i>Ország összesen</i>	3 135	298	10 045 401	3 204	3 690 045	3 502 368	-187 677

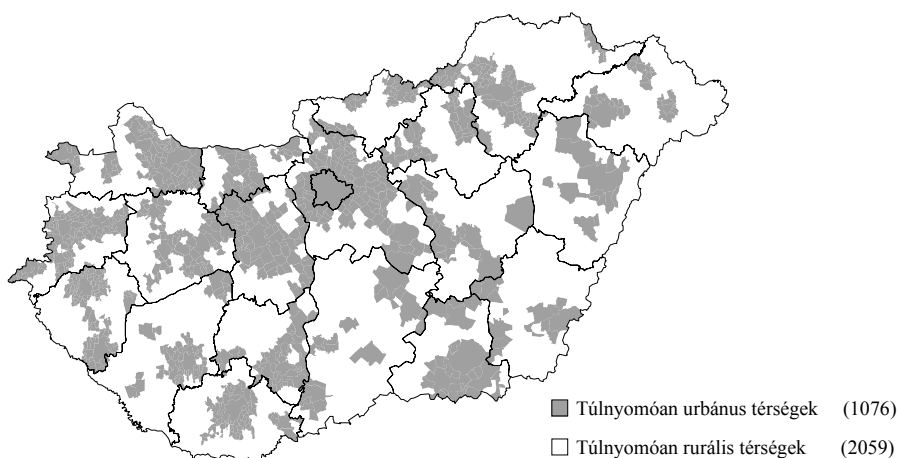
\* Az eljárók és a bejárók száma az országos adatokat tekintve a változó munkahelyes dolgozók számával és a naponta külföldre eljárók számával tér el egymástól (ennyivel több az eljáró, mint a bejáró).

Az urbánus foglalkoztatási körzetek átlagos népessége közel 78 ezer fő. 2008 elején az urbánus pólusok településeinek átlagos népessége 57 ezer, a gyűrűt alkotó településeké 1751, a többcentrumú településeké 1835 fő volt.

A túlnyomóan rurális térségek területe az ország területének közel kétharmada, s itt van a települések mintegy kétharmada is, közöttük 170 várossal. Ugyanakkor a településszerkezeti adottságok mellett a rurális térségek az ország népességének „csak” háromtizedét, foglalkoztatottainak egynegyedét adják. Ezekben a térségekben a

helyben dolgozók aránya, a közel 200 ezer eljáró többlet mellett, alig haladja meg az egyötödöt. A túlnyomóan rurális térségekben 152 rurális körzet van, ezek mindegyike egyközpontú. A 152 központból 127 város. A rurális központok közül 39-nek van gyűrűje, 113 önállóan alkot körzetet.

9. ábra. Magyarország túlnyomóan urbánus és rurális térségei a 2001. évi népszámlálás adatai alapján



A túlnyomóan rurális térségek településeinek döntő hányadát a rurális központokba nem tartozó települések adják: számuk 1816, közöttük 43 várossal. Népszámszányaduk közelíti az egyötödöt, itt él a foglalkoztatottak közel másfél tizede. Ezeken a rurális településeken dolgozik a foglalkoztatottak több mint egytizede, 188 ezer fős eljáró többlet mellett. 2008 elején a rurális körzetek átlagos népessége mintegy 8 ezer fő, a rurális központoké 7600, a gyűrűjükbe tartozó településeké 764, a körzetekbe nem tartozó rurális településeké 1014 fő volt.

Az urbánus és rurális körzetek régiónkénti eloszlásának főbb jellemzői követik a körzetközpontok esetében bemutatott tendenciákat. Az urbánus körzeteknél Budapest és agglomerációja meghatározza a közép-magyarországi túlsúlyt. Ugyanitt a legalacsonyabb az urbánus körzetek száma, de a népesség hányada közelíti, a foglalkoztatottaké éppen csak meghaladja a 40,0 százalékot.

A többi régióból az urbánus körzetekben a népesség hányada viszonylag magasabb az alföldi régiókban, ugyanakkor a legalacsonyabb a dél-dunántúli és az észak-magyarországi régióban. A foglalkoztatottaknál a nyugat-dunántúli régió hányada megelőzi az alföldi régiókéét, míg a dél-dunántúli és az észak-magyarországi régió relatív hátránya itt számottevőbb.

A 152 rurális körzet közel 45 százaléka a két alföldi régióban van, itt él a rurális körzetek népességének közel fele, foglalkoztatottainak 44,2 százaléka. (A két alföldi

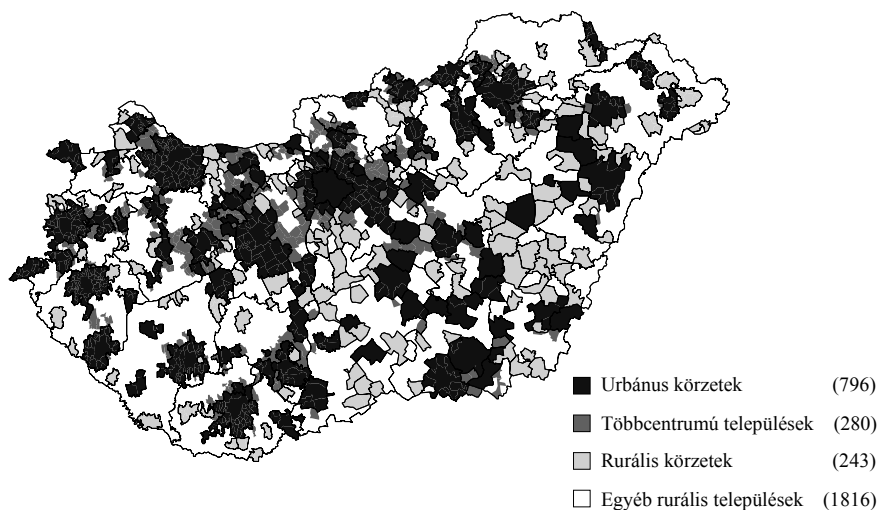
régió közül az észak-alföldiben valamivel magasabbak az arányok.) A legkevesebb rurális körzet Nyugat-Dunántúlon van, e régióban a legalacsonyabb a rurális körzetek népességének és foglalkoztatottainak a hányada is.

5. táblázat

*Az urbánus és a rurális körzetek adatai régiók szerint*

Régiók	Urbánus körzetek				Rurális körzetek			
	száma	népessége 2008. január 1. (fő)	átlagos népessége (fő)	foglalkozta- tottoi, 2001 (fő)	száma	népessége, 2008. január 1. (fő)	átlagos népessége (fő)	foglalkoz- tatottai, 2001 (fő)
Közép-Magyarország	6	2 490 586	415 098	1 026 930	15	126 764	8 451	43 659
Közép-Dunántúl	15	652 091	43 473	275 781	18	124 602	6 922	49 099
Nyugat-Dunántúl	12	702 819	58 568	300 774	14	81 435	5 817	34 655
Dél-Dunántúl	11	514 401	46 764	194 130	18	128 020	7 112	47 104
Észak-Magyarország	11	628 521	57 138	221 352	19	166 666	8 772	52 671
Észak-Alföld	13	730 082	56 160	260 373	35	331 248	9 464	99 851
Dél-Alföld	15	747 994	49 866	283 487	33	264 700	8 021	86 313
<i>Összesen</i>	<i>83</i>	<i>6 466 494</i>	<i>77 910</i>	<i>2 562 827</i>	<i>152</i>	<i>1 223 435</i>	<i>8 049</i>	<i>413 352</i>

10. ábra. Magyarország urbánus és rurális körzetei, települései a 2001. évi népszámlálás adatai alapján



A 83 urbánus körzet között Budapestnek és társközpontjainak 2 millió 325 ezer lakosú térségét három 200 ezer lakos feletti körzet követi, a 2008 elejei lakónépesség

csökkenő sorrendjében: Debrecen, Miskolc és Győr térsége. Hat urbánus körzet lakónépessége van 100–200 ezer fő között, ezek: Szeged, Pécs, Székesfehérvár, Nyíregyháza, Kecskemét és Szombathely térsége.

Az 50–100 ezres urbánus körzet száma 14, közöttük van négy megyei jogú város és egy középváros térsége is. Ezek Szolnok, Kaposvár, Zalaegerszeg, Eger, Veszprém, Tatabánya, Békéscsaba, Dunaújváros, Sopron, Nagykanizsa, Salgótarján, Hódmezővásárhely, Szekszárd és Ózd térsége. 30–50 ezer lakosú 19, 15–30 ezer lakosú 32 és 15 ezer lakos alatti 8 urbánus központ. A legkevesebb lakossal a csak a központból álló Dorog urbánus körzet rendelkezik, népességszáma mindössze 12 ezer fő.

A központi települések vonzerejéből és környezetének településszerkezetéből adódóan 22 urbánus körzet áll 10 vagy több településből. Azok az urbánus körzeteknek, ahol a körzet településszáma 50 feletti: Budapest, Zalaegerszeg, Győr és Pécs térsége. 30–50 közötti a körzet településszáma Szombathely, Kaposvár és Székesfehérvár térségében, 20–30 közötti Miskolc, Nagykanizsa és Eger térségében. Az urbánus körzetek között 22 áll csak a központi településből.

A rurális körzetek népessége és településszáma az eleve kisebb méretű központok okán rendre alacsonyabb az urbánus körzetekénél. A 152 rurális körzetből csak Békés térsége 20 ezer lakos feletti, 15–20 ezer lakos közötti 8, 10–15 ezer közötti 29, 5–10 ezer közötti 85 és az 5 ezer alatti 29. A legkevesebb lakossal a csak a központi településből álló Bükkábrány rurális körzet rendelkezik, lakónépessége mintegy 1600 fő.

A körzetet alkotó települések száma alapján a legtöbb, 10 településből álló Fehérgyarmat rurális térsége. 6–9 közötti a települések száma 6, 3–5 közötti 12 és legalább 2 további 22 rurális körzetben. A 152 rurális körzetből 112 csak a központi településből áll.

\*

Végezetül meg kell jegyeznünk, hogy a bemutatott hazai alkalmazás csak egy a lehetséges hazai, funkcionális térfelosztások közül. Az urbánus és a rurális foglalkoztatási központok méretének a megválasztása és a foglalkoztatottak napi ingázásának vizsgálata a választott küszöbértékek eleve magukkal hordozzák, hogy az így kialakítható körzetek nem fedik le az egész országot. Az egyéb rurális településeket ebben az eljárásban így nem is kötöttük feltétlenül valamilyen központhoz. Ez az a településkör, ahol a térség központjaihoz való kötődés intenzitása gyenge, vagy nem elég erős, s ahol a helyi gazdaság mellett a közösségi és egyéb ellátások színvonala is elég sok kívánnivalót hagy maga után.

Ezeknek a településeknek a részletes vizsgálatát egy másik, a szolgáltatások települési szerkezetét is feltáró, részletes elemzés keretében lehet és kell elvégezni. Egy olyan munka keretében, ahol a települések kapcsolatrendszerét, a centrum-periféria viszonyát a szolgáltatások és intézményeik szintje, színvonala alapján vizsgálják, a városiasodás és a városodás kérdéseit is szem előtt tartva.

## Irodalom

- BOGNÁR V. – FALUVÉGI A. [2005]: A városi statisztika – az Urban Audit – és főbb eredményei. *Gazdaság és Statisztika*. 17. (56.) évf. 5. sz. 3–20. old.
- ESPON [2006]: *Espon Atlas – Mapping the Structure of the European Territory*. Federal Office for Building and Regional Planning. Bonn. [http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/publications/98/1235/file\\_2489/final-atlas\\_web.pdf](http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/publications/98/1235/file_2489/final-atlas_web.pdf)
- EUROSTAT [2002]: *European Regional Statistics. Referencia Guide*. European Commission. Luxembourg.
- EUROSTAT [2007a]: *Labour Market Areas – Eurostat Working Party on Regional and Urban Statistics*. doc 12. Luxembourg. Munkaanyag.
- EUROSTAT [2007b]: *Metropolitan Regions – Eurostat Working Party on Regional and Urban Statistics*. doc 11. Luxembourg. Munkaanyag.
- FALUVÉGI A. [2003]: A regionális és a városi statisztika az Európai Unió követelményeinek tükrében. *Területi Statisztika*. 6. (43.) évf. 3. sz. 212–230. old.
- FÓTI J. – LAKATOS M. [2004]: *Területi mobilitás a munka világában*. Foglalkoztatottság és munkanélküliség. 4. köt. Országos Foglalkoztatási Alapítvány. Budapest.
- GERÖHÁZI É. – TOSICS I. [2005]: *A nagyvárosi régiók lehetséges szerepe az Európai Unió kohéziójának erősítésében, különös tekintettel a lisszaboni folyamatra, a versenyképesség növelésének kihívására és a harmadik kohéziós jelentésre*. Városkutatás Kft. Budapest. <http://www.terport.hu/download.php?ctag=download&docID=4853>
- INSEE [1999]: *Inventaire Communal, 1998*. Paris.
- KAPITÁNY G. – LAKATOS M. [2005]: A munkaeő napi mozgása és közlekedése a budapesti kerületekben és a fővárosi agglomerációban. I-II. *Területi Statisztika*. 8. (45.) évf. 2. sz. 115–128. old. és 3. sz. 216–233. old.
- KSH [2004]: *Urban Audit II, phase 1– Final report - az Eurostat részére készített projektjelentés*.
- KSH [2005]: *Urban Audit II, phase 2– Final report - az Eurostat részére készített projektjelentés*.
- KSH-FÖMI [1997]: *Remote Sensing and Urban Statistics: Delimitation of the Urban Agglomeration of Budapest, Test of Delineating Enumeration Districts in the Zugló District*. EU-CESD Communautaire projekt. Budapest.
- KSH NÉPSZÁMLÁLÁS [2003a]: *Foglalkoztatási és napi ingázási adatok*. 2001. évi népszámlálás. 7. köt. Budapest.
- KSH NÉPSZÁMLÁLÁS [2003b]: *A foglalkoztatottak napi közlekedése*. 2001. évi népszámlálás. 14. köt. Budapest.
- KSH NÉPSZÁMLÁLÁS [2005]: *A munkaeő napi mozgása, 1980–2001*. 2001. évi népszámlálás. 29. köt. Budapest.
- KULCSÁR L. [2008]: A vidéki társadalom előtt álló kihívások Amerikában. *Területi Statisztika*. 11. (48.) évf. 4. sz. 497–505. old.
- OECD [1994]: *Creating Rural Indicators for Shaping Territorial Policy*. Paris.
- OECD [2005]: *Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*. Paris.
- OECD [2007]: *Territorial Reviews: Randstad Holland, Netherlands*. Paris.
- PUMAIN, D. [1999]: *Summary report on 2.2 Typology of cities and urban-rural relationships*. ESDP. Paris.

- Federal Register* [1998]: *Office of Management and Budget Notice: Alternative Approaches to Defining Metropolitan and Nonmetropolitan Areas*. 63. évf. 244. sz. 70525–70561. old.
- U.S. Census Bureau [2000]: *Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas*.  
<http://www.census.gov/population/www/estimates/masrp.html>
- VALLÉS, V. [2002]: *Organisation territoriale de l'emploi et des services*. INSEE. Paris.  
[http://www.insee.fr/fr/ffc/docs\\_ffc/tv2002.pdf](http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/tv2002.pdf)
- WICHMANN MATTHIESSEN, C. [1999]: *Proposal for definition: European Functional Urban Area (EFUA)*. SPESP study program – Item 2.2: Urban Typology, Copenhagen.  
<http://www.nordregio.se/spespn/Files/2.2.functionalurbareas.pdf>

## Summary

First, the present study provides a short review of the international practice of distinguishing urban/rural areas, city regions and functional regions covering the country, especially that of researches initiated by OECD and the European Union.

It presents the development of a Hungarian functional regional system covering the whole country based on the territorial – municipal – structure of employment. In the study, the urban employment (at least 5000 persons are locally employed) and rural employment centres (the number of the locally employed is 1200–4999 persons), as well as their divisions (the rate of persons commuting to the centre is 40 percent) are established according to the number of the locally employed and the intensity of daily commute, using data of the 2001 Census. (Those settlements are called settlements of several centres, where the proportion of commuters is at least 33.3–33.9).

## Kapcsolatszegénység – Aki szegény az a legszegényebb?

---

**Vastagh Zoltán,**  
a KSH tanácsosa  
E-mail: zoltan.vastagh@ksh.hu

**Huszár Ákos,**  
a KSH tanácsosa  
E-mail: akos.huszar@ksh.hu

A modern jóléti társadalmak keretei között az életmód, életvitel terén jelentkező társadalmi hátrányokat a szociológiában már régóta nem jellemzik csupán az anyagi javak szűkösségével, azaz a köznapi értelemben vett szegénységgel. A tágabb értelemben vett nélkülözést a depriváció kifejezés jelöli a szakirodalomban. A személyes kapcsolatoktól való megfosztottság egyrészt ennek egyik aspektusaként értelmezhető, másrészt az ilyen helyzetek kialakulásában is fontos tényezőnek tekinthető. Tanulmányunkban sorra vesszük a kapcsolatszegénység feltételezésünk szerint legmeghatározóbb tényezőit, megvizsgáljuk és bemutatjuk ezek hatásait, majd összevetjük ezeket a jövedelmi szegénység okaival, hogy megállapíthassuk, milyen viszonyban áll egymással e két – feltételezésünk szerint nem független – jelenség.

TÁRGYSZÓ:  
Társadalmi integráció.  
Szegénység.  
Társadalomstatisztika.

A társadalmi kapcsolatok, a társadalmi kötelek hiánya a depriváció és a társadalmi kirekesztődés jelentős tényezője (*Hegedűs–Monostori* [2005]). A személyes kapcsolatok nemcsak a társadalmi integráció szempontjából fontosak, hanem a mentális egészség, a szubjektív jóllét, az anyagi javakért és társadalmi pozíciókért zajló verseny szempontjából is jelentősek. A segítő kapcsolati hálóknak a társadalmi hierarchia minden szintjén fontos szerepük van. Az alul levők esetében sokszor a mindennapi megélhetéshez szükséges anyagi javak előteremtéséhez is nélkülözhetetlen a rokonok, barátok, szomszédok segítsége, akik együttesen alkotják a természetes segítő hálót, legyen szó akár pénzbeli, akár tárgyi, akár munkaerővel történő segítségnyújtásról. Ennek hiánya önmagában is az egzisztencia megcsúszásának kiemelt kockázati tényezője. Kelet-Közép-Európára, ahol a személyes életfeltételek mindennapi védelmében különösen nagy szerepe van a családnak, hangsúlyozottan igaz ez a megállapítás, mivel a helyettesítőként szóba jöhető civil védőrendszer fejletlen (*Szalai* [2002]). A társadalom felsőbb csoportjainál az előnyös pozíciók megszerzésében, illetve megtartásában, az ehhez szükséges információ és támogatás megszerzésében játszanak szerepet a szorosabb és lazább ismeretségek, de az anyagi segítségnyújtás itt is megjelenhet. A kapcsolatok így egyfelől az ok, másfelől pedig a cél szerepét tölthetik be az emberek életében, hiszen az erőforrásként felfogott kapcsolati tőke a „jóllét” (welfare) egyik forrása, másrészt a jól működő kapcsolati háló, és az ezen keresztül társadalomba integrálódott személyiség valamint a szubjektív „jóllét” (well being) között is kimutatható az összefüggés (*Utasi* [2006]). A társadalmi kirekesztettség<sup>1</sup> fogalma a társadalmi kapcsolatok hiányának mindkét említett aspektusát képes magába foglalni.

A fogalom az 1990-es évektől kezd terjedni a szakirodalomban. Népszerűségének egyik oka lehet az a jótékony többértelműség, mely használatát jellemzi, s amely a hátrányos helyzet számos dimenziója számára képes értelmezési keretként szolgálni. Elterjedésének okai között szerepet játszhat továbbá, hogy a második világháború után a nyugati jóléti társadalmakban az anyagi helyzet általános javulásának köszönhetően a jövedelmi és vagyoni hátrányok mellett egyre inkább felszínre kerültek a társadalmi hátrányok nem anyagi dimenziói (*Hegedűs–Monostori* [2005]) is.

A társadalmi kirekesztettség megnevezés lényegében ugyanazzal a jelenségkörrel áll kapcsolatban, amire a hazai szakirodalomban korábban elterjedt depriváció kifejezés utalt. *Bokor Ágnes* megfogalmazása alapján (*Bokor* [1985]) a deprivációt a

<sup>1</sup> A kirekesztettség, kirekesztődés, kirekesztés kifejezéseket egyaránt használják a szakirodalomban, bár egyik sem tökéletes, mivel egyoldalúan, a folyamatnak csak aktív vagy csak passzív oldalára utalnak. Az eredeti angol megfelelő; a „exclusion” ezzel szemben kiegyensúlyozottabban foglalja magába mindkét oldalt. (*Ferge*, 2003)



szegénység korábbi formáitól az különbözteti meg, hogy ebben már nem az alapvető javak hiánya dominál, hanem a társadalom többsége számára biztosított anyagi és szimbolikus javaktól való megfosztottság. A depriváció különböző megjelenési formái közé sorolható az anyagi és pénzügyi forrásoktól való megfosztottság mellett a lakókörülmények, az egészség, a kultúra, az érzelmek vagy akár – ahogy dolgozatunk igyekszik rámutatni – a kapcsolatok terén megélt hiány is.

A kirekesztettség egy lehetséges értelmezése abban tér el a deprivációétól, hogy elsődlegesen nem állapotot, hanem az ezt eredményező folyamatot helyezi előtérbe. Azokon a mechanizmusokon van tehát a hangsúly, amelyek a deprivált helyzeteket eredményezik. Ebben az értelemben a kapcsolatok szerves részét képezik annak a folyamatnak, amely deprivált helyzeteket hoz létre, másrészt, mint feltételezzük, hiányukként maguk is egy sajátos deprivált helyzetként értelmezhetők.

A szegénységvizsgálatok korábban főleg a jövedelmi szegénység mérésére koncentráltak (*Havasi [2002], Spéder [2002]*), de a hazai szakirodalomban is léteznek már olyan elemzések, amelyek a szegénységet többdimenziós jelenségként ragadták meg (*Kapitány–Spéder [2004]*). Elvértve találkozhatunk azonban olyan írásokkal, amelyek a társadalmi kapcsolatok, illetve a társadalmi kirekesztődés összefüggésének empirikus vizsgálatára vállalkoznak (*Utasi [1984]*). Dolgozatunkban erre teszünk kísérletet.

Elsőként a kapcsolatszegénység általunk vizsgált tényezőit, illetve ezek operacionalizálását mutatjuk be, majd a társadalmi kapcsolatokból való kirekesztettséget hagyományos társadalmi-gazdasági-demográfiai összefüggéseiben vizsgáljuk, hogy lássuk az egyes társadalmi csoportok helyzetét a társadalmi dezintegráció szemszögéből. A második részben megkíséreljük összefüggéseikben vizsgálni a korábban bemutatott tényezők hatásait. A záró részben a kapcsolatszegénység jelenségét a depriváció leggyakrabban vizsgált aspektusával, a jövedelmi szegénységgel hasonlítjuk össze, hogy megtudjuk, milyen erős összefüggés mutatkozik a két jelenség között. Elemzésünkhöz az Eurostat EU-SILC felvételsorozatának keretei között megvalósult Változó Életkörülmények Adatfelvétel (VÉKA) 2006. évi felmérése szolgáltatta az adatokat<sup>2</sup> (*KSH [2006], Salamin [2006]*).

## 1. Kapcsolattípusok és operacionalizálásuk

A kapcsolatszegénység többoldalú jelenség, amely a kapcsolatok minőségi, illetve mennyiségi vonatkozásai szerint igen különböző formákat ölthet. A társadalmi

<sup>2</sup> Reprezentatív adatfelvétel a 16 éves és idősebb magyarországi népességre. A minta elemszáma 16516.

kapcsolatokból való kirekesztődést dolgozatunkban három dimenzióban vizsgáljuk; a családi, rokoni kapcsolatok, a baráti kapcsolatok és a társadalmi szervezetekben való részvétel alapján.

A *családi, illetve a rokoni kapcsolatok* a szocializáció elsődleges terepét jelentik, illetve, a társadalmi integráció kitüntetett forrásai. Ezek hiánya alapvető hátrány, amely nem hagyja érintetlenül az egyén személyiségének fejlődését sem. A *baráti kapcsolatok* szintén alapvető jelentőségűek a szocializáció, illetve a társadalmi integráció szempontjából, s a státuselérés folyamatában is jelentős szerepet játszanak (*Granovetter* [1995], *Lin* [2004]), hiányuk mindkét esetben zavarokat, illetve hátrányokat okozhat.

A *társadalmi szervezetekben való részvétel* a kapcsolatok más típusát képviseli, mivel ez nagyobb és más fajta aktivitást, gyakran a szervezet iránti elköteleződést kíván az egyéntől. Az utóbbi időben a civil társadalom fogalmához kapcsolódó különös érdeklődés hangsúlyos eleme a közösségi eszme, s így a civil szervezeteknek a társadalmi integráció erősítésében játszott szerepe. Jelentősebb azonban talán a civil társadalom és a demokráciaelmélet kapcsolatát fűrkésző elméleti munka. Eszerint a demokrácia nem jellemezhető valamilyen meghatározott intézményrendszerrel, hanem egyfajta tanulási folyamatként kell elgondolnunk, amelyben a képviselői intézmények működését folyamatos ellenőrzés, illetve korrekciós kényszer éri az állampolgárok, illetve a civil szervezetek részéről. Továbbá egy jól berendezett társadalomban a civil társadalom intézményei a társadalmi problémák meghatározásának, illetve az érdekérvényesítésnek fontos szereplői. Aki tehát kimarad a civil szervezetek munkájából, az nemcsak hogy nem gyarapítja társadalmi kapcsolatait, de a politikai akaratképzés, illetve az érdekérvényesítés egyik lehetőségéből is kirekesztődik (*Cohen–Arato* [1992]).

A kapcsolatok említett formáinak operacionalizásakor a következő szempontokat vettük figyelembe. Amikor rokoni és baráti kapcsolatokról beszélünk, akkor ezen mindig a személy saját háztartásán kívüli személyekkel tartott kapcsolatát értjük, és nemcsak a személyes találkozást, hanem a telefonbeszélgetést is ide számítottuk. Nehéz helyzetben voltunk, mikor arról kellett döntenünk, hogy mit tekintünk valóságosan létező kapcsolatnak és mit nem. Felmerül a kérdés vajon aktívnak tekinthetőek-e azok a rokoni, baráti szálak, melyeket még havi gyakorisággal sem ápolnak vagy akár csak évente egyszer keltenek életre. Ha csak a hétköznapi nyújtott lelki vagy anyagi támaszra, az egyedüllétet a mindennapokban mérsékelni képes kapcsolatokra gondolnánk, minden bizonnyal amellett érvelnénk, hogy csak azokat vonjuk vizsgálat alá, amelyeket legalább havi rendszerességgel igénybe vesznek. Sőt, *Utasi Ágnes* csak azokat a kapcsolatokat tekinti a mindennapi szolidaritás szempontjából integráló erejűnek, amelyek legalább hetente létrejönnek (*Utasi* [2002]). A mi kutatásunk azonban a kapcsolathálózatokból való teljes kiszorulás szempontjából közelíti meg a kérdést, ezért úgy véljük, hogy a társadalmi kapcsolatok tágabb („megengedőbb”) fogalmával

dolgozhatunk. Úgy döntöttünk, hogy a családi, illetve a baráti kapcsolatok terén valódi kapcsolatoknak tekintjük azokat is, amelyek csupán évente jönnek létre.

Némileg egyszerűbb volt a helyzetünk a tág értelemben vett társadalmi szervezetekben való részvétel (ide értve a tagságot is) operacionalizálása esetében, hiszen hasonlóan Utasihoz, mi is azt feltételezzük, hogy bármilyen szervezeti tagság a társadalmi szolidaritás forrása lehet, illetve esély az egyén érdekeinek artikulálására (*Utasi* [2002]). Így mindenkit résztvevőnek tekintettünk, aki akárcsak egyetlen szervezetnél is tagnak vallotta magát,<sup>3</sup> noha tudatában vagyunk annak, hogy a társadalmi szervezetek igen sokfélék, s a kapcsolatháló szempontjából sem mindegy, ha valaki például egy sportegyesületben vállal szerepet, vagy valamelyik szakszervezetnek a tagja.

Vizsgálatunkban tehát a kapcsolatszegénység, illetve a társadalmi kapcsolatokból való kirekesztődés három típusával foglalkozunk. A rokoni és a baráti kapcsolatok tekintetében akkor beszélünk a hiányról, ha a megkérdezett arról számolt be, hogy az elmúlt évben nem vette fel a kapcsolatot barátaival, rokonaival. A társadalmi szervezetekben való tagság esetében pedig azokat vizsgáljuk, akik nem vesznek részt semmilyen formában valamilyen civil szervezet munkájában. Értelmezésünk szerint mindhárom típus a kapcsolatszegénység egy-egy aspektusáról tájékoztat, bár más-más módon. A három dimenzió közül azonban a társadalmi szervezetek munkájában való részvétel mutatóját megkülönböztetett figyelemmel kell kezelnünk, mivel ez a kapcsolat jellege, illetve operacionalizálásának módja szerint is alapvetően eltér az előző kettőtől.<sup>4</sup>

A vizsgálati kört a 20 éves és idősebb népességre szűkítettük, mivel úgy gondoltuk, hogy torzítaná eredményeinket, ha az iskolás korosztályok is mintánkban maradnának.

## 1.1. Kirekesztődés a kapcsolathálóból

Utasi Ágnes az 1980-as évek elején, mikor az életstílus kutatásával foglalkozott – bár más kiindulási alapról – már vizsgálta a kapcsolatszegénységet alakító tényezőket (*Utasi* [1984]). Annak idején ő tíz életstílus-csoportot azonosított a magyar társadalomban. Ezeket az elit, az intellektuális, a mintakövető, a családorientált, a tárgyorientált, a kapcsolatgazdag, a kapcsolatszegény, a második gazdasággal kompenzáló, a robotoló, és az elesett megnevezésekkel jelölte. A kapcsolatszegény kifejezés egy deprivált csoport megnevezésére szolgált. Bár a csoport kialakításának szem-

<sup>3</sup> A következő szervezeteket vettük figyelembe: politikai párt, szakaszervezet és munkavállalói képviselő, szakmai szervezet és munkáltatói érdekképviselő, vallási szervezetek, ifjúsági, nyugdíjas stb. rétegszervezetek, sportklubok, hobbi és szabadidős klub, szociális, jótékonyági szervezet, kulturális és oktatási szervezet, környezetvédelmi szervezet, lakóhelyi szervezetek, egyéb szervezetek.

<sup>4</sup> A kapcsolatszegénység vizsgálatához más dimenziók bevonása is jogosult volna, a társadalmi kapcsolatoknak például fontos szeletét képezik a szomszédsági viszonyok, felvételünk azonban csupán az ismertetett három típus elemzését teszi lehetővé.

pontjai – és így összetétele is – eltértek az általunk alkalmazottaktól, elemzésének tanulságai sok értékes információval szolgáltak számunkra is.

A marginalitás okát, illetve a csoport társadalmi helyzetét keresve Utasi megállapította, hogy kapcsolathány elsősorban városokban keletkezik, de ott is gyakrabban kerülnek azok az emberek „kapcsolati vákuumba”, akik faluról költöztek oda. Ennek lehetséges magyarázatául a korábbi kötelékeik elvesztését, a régi értékek és normák újjakra cserélésének nehézségeit, illetve ennek sikertelenségét és az ebből következő esetleges kiközösítést jelölte meg. Kis arányban talált ebben a csoportban fiatalokat, hiszen számukra inkább voltak adottak a korosztályi csoportok, szervezetek. Az életkor előrehaladtával azonban – s különösen a nyugdíjazás után – egyre növekedett a kapcsolatszegény csoportba tartozók hányada. Az életkor előrehaladtával azonban – s különösen a nyugdíjazás után – egyre növekedett a kapcsolatszegény csoportba tartozók hányada. Emellett nagyjából másfélszer akkora eséllyel kerültek a kapcsolatszegény életstílus csoportba a betegek, mint az egészségesek; és a nők, mint a férfiak. Utóbbit egyrészt az eltérő szocializációval, másrészt azzal magyarázta, hogy az idős özvegyek között nagyobb a nők aránya. Számunkra érdekes módon még az özvegyeknél is nagyobb eséllyel kerültek ebbe a kategóriába az „együtt élők”; vagyis a családi állapot is meghatározó tényezőnek bizonyult. A kapcsolatszegény életstíluscsoportba kerülők közel 70 százaléka az 5–8 osztályt végzettek közül került ki, és az iskolai végzettség növekedésével egyre jobban csökkent a bekerülés esélye. Viszonylag jelentős volt közöttük az alacsony jövedelműek aránya is. Ezek alapján Utasi úgy összegezte a kapcsolatszegény életstíluscsoportot formáló tényezőket, hogy ez egy olyan sajátos társadalmi helyzet, mely a migráció és/vagy presztízmobilitás, a rendhagyó családi állapot, a rossz egészség, a lakóhelyi elszigeteltség és más a társadalomtól elszigetelő életfeltételeknek következménye.

A KSH-ban is időről időre napirendre kerül a társadalmi kapcsolatok és a társadalmi integráció kérdéskörének vizsgálata, főként az időskorúak életviszonyainak, társadalmi szerepváltozásának elemzésekor. Ezek is a településtípus jelentős differenciáló hatására valamint a családi kapcsolatok meghatározó szerepére hívják fel a figyelmet (*Keszthelyiné Rédei–Lakatos* [1999]).

Elméleti feltevéseink és adatállományunk szabta keretek között végül tíz változót vizsgáltunk. Ezek a nem, az életkor, a családi állapot, a gazdasági aktivitás, a munkaidő hossza, az egészségi állapot, az iskolázottság, a jövedelem, a háztartásban élő gyermekek száma és a település jellege voltak.

Feltételezhető, hogy a különféle kapcsolatok hierarchikusan rendeződnek aszerint, hogy mennyire fontosak az emberek számára. Ezt a feltételezést adataink is megerősítették. A legalapvetőbb kapcsolat, aminek a legtöbb ember birtokában van, a rokon kötelék. Sokaknak vannak barátai is, de már jóval kisebb azok száma, akik ezeken kívül valamilyen társadalmi szervezethez is tartozunk. A 19 év feletti alig egyhatede mondhatja el magáról, hogy mindhárom kapcsolati formával rendelkezik,

míg két harmadának van rokonai mellett legalább egy barátja is. Ha e két csoport mellé számítjuk azokat, akiknek csak rokonai kapcsolataik vannak, akkor ez lefedi az összes változat több mint 90 százalékát. Azok aránya, akiknek semmilyen kapcsolata nincsen, a korábbiakban elmondottakból is következően minimális (1,4%).

1. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya nemek szerint  
(százalék)*

Kapcsolat	Férfi	Nő	Együtt
Rokoni	2,9	1,9	2,4
Baráti	11,2	14,2	12,8
Társadalmi szervezeti	82,7	85,4	84,2

Az első változó, amelyről feltételezzük, hogy szerepet játszik a kapcsolatszegénység kialakulásában, az a nem. Széles körben elterjedt az a vélekedés, mely szerint a férfiaknak a baráti köre kiterjedtebb, és ők aktívabbak a társadalmi ügyekben, mint a nők. A hagyományos nemi szerepek is inkább a férfiakhoz kötik a családon kívüli kapcsolatokat, míg a nők inkább a családon belüli köteleket ápolják. Ezek alapján feltételezhetnénk, hogy a nőket kevésbé fenyegeti a rokonok, a férfiakat pedig a barátok hiánya, és hogy az utóbbiak között többen állnak kapcsolatba valamilyen társadalmi szervezettel. Tudjuk azonban, hogy a nők magasabb életkort élnek meg, és ha figyelembe vesszük ezt a hatást, már árnyaltabb a kép. A kor előrehaladtával erőteljesen növekszik azoknak a nőknek és férfiaknak az aránya, akiknek nincsenek barátaik. Ez nem meglepő, hiszen a baráti kapcsolatok szerzésének esélye és fontossága is szorosan kötődik az életciklusokhoz. A fiatalok számára a legfontosabb társadalmi közeget a kortárs csoportok jelentik, amelyek létrejöttéhez „természetes” terep az iskola. A tanulóévek alatt szerzett barátságok egy része az idő múlásával elkopik, mivel a munkába állással, családalapítással, költözéssel olyan új, önként vállalt vagy kényszerű élethelyzetekben találják magukat, amelyek más értékeket, célokat állítanak előtérbe. A későbbiek folyamán pedig a meglévő barátok közül is egyre többen halnak meg, s a túlélők egyedül maradnak.

Míg a 30 év alattiak között száz főből körülbelül kettő-három olyan személyt találunk, akinek nincsenek barátai, addig a 60–70 évesek között már minden ötödik, 70 éven túl pedig minden harmadik ember van hasonló helyzetben. A civil szervezetek esetében nem ennyire meghatározó az életkor hatása. Bár itt is többen vannak az öregek között, akik nem vesznek részt semmilyen társadalmi szervezet életében, élhetünk a gyanúval, hogy itt az életkor jelentősége kisebb, más okok fontosabb szerepet játszhatnak. Alátámasztani látszik ezeket a megállapításokat a családi állapot szerinti bontás is.

2. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya korcsoportok szerint  
(százalék)*

Kapcsolat	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70 és több	Együtt
	éves						
Rokoni	1,6	1,3	2,7	2,2	2,5	4,3	2,4
Baráti	2,3	5,1	10,9	14,0	19,2	31,3	12,8
Társadalmi szervezeti	85,5	82,4	82,0	83,6	83,4	89,0	84,2

3. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya családi állapot szerint  
(százalék)*

Kapcsolat	Nőtlen, hajadon	Egyedül élő (elvált)	Párkapcsolatban élő	Özvegy	Együtt
Rokoni	3,6	3,8	1,6	3,8	2,4
Baráti	5,3	14,2	11,9	26,7	12,8
Társadalmi szervezeti	84,1	83,9	83,7	87,1	84,2

Eszerint elsősorban az özvegyekre, illetve az egyedül élő elváltakra jellemző, hogy nem rendelkeznek barátokkal, szemben mindenekelőtt a nőtlen, hajadon fiatalokkal. Láthatóvá válik továbbá az is, hogy az elváltak körében nagyobb eséllyel találunk olyanokat, akiknek nincsenek barátaik, mint a párkapcsolatban élők esetében. A különbséget, amit a házasság illetve élettársi kapcsolat szerint felfedezhetünk, valószínűsíthetően nem az együttélési típus okozza, hanem a különböző típusú párkapcsolatokban élők eltérő átlagos életkora, ami az együttélési szokások változásának következménye.

Feltételezhetjük, hogy a családban élő kisgyermek is gyakran hátrányosan befolyásolja a háztartáson kívüli baráti kapcsolatok alakulását, mivel felügyeletük, gondozásuk, nevelésük sok időt és energiát igényel. Ennek fordítottját feltételezhetjük a rokoni kapcsolatok alakulásánál, hiszen éppen a nagyszülők, és más közeli rokonok képesek leginkább csökkenteni ezt a terhet. Adataink ezeket a feltételezéseket mérsékeltén igazolják, a rokoni kapcsolatok tekintetében a gyermekszám növekedésével valóban csökken a kapcsolatszegények aránya, a baráti kapcsolatok esetében azonban nem a várt tendenciát találtuk. A gyermekek léte a baráti kapcsolatok esetében is csökkentette a kapcsolatokkal nem rendelkezők arányát.

4. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya a háztartásban élő 15 éven aluli gyermekek száma szerint (százalék)*

Kapcsolat	Nincs gyermek	1 gyermek	2 gyermek vagy több	Együtt
Rokoni	2,6	1,7	1,7	2,4
Baráti	14,8	7,5	8,6	12,8
Társadalmi szervezeti	84,7	83,4	82,4	84,2

A szegénységgel talán legszorosabb összefüggésben álló gazdasági aktivitásnak is van hatása a kapcsolatokból való kizáródásra. A különbségek vizsgálata során megállapítottuk, hogy a kapcsolatszegények aránya a munkanélküliek körében enyhén magasabb, mint a dolgozók között. Ez megerősíteni látszik azt a feltételezésünket – bár nem teljesen egyértelmű az ok-okozati viszony –, miszerint a munkanélküliség okozta anyagi és mentális krízis a kapcsolathálókat is szétzilálja. Még magasabb a kapcsolat nélküliek aránya az egyéb inaktívknál. Ebbe a csoportba jórészt a háztartásbeliek tartoznak, akiknek kevesebb alkalmuk van baráti kapcsolatok kialakítására és fenntartására. Az inaktivitáshoz bizonyos idő után társulhat passzivitás is, vagy akár félelem az új kapcsolatoktól, ami tovább növeli a magára hagyatottság veszélyét.

Az sem mellékes, hogy ha valaki dolgozik, akkor mennyi időt tölt munkájával, hiszen elképzelhető, hogy a kevesebb szabadidőt sok esetben éppen a kapcsolatok sínylik meg. Adataink azonban ezt a feltételezést nem igazolják, a munkával töltött heti óraszám alapján nem mutatkozik lényeges különbség a rokoni, illetve a baráti kapcsolatok terén, a civil kapcsolatok esetében viszont azt találtuk, hogy aki többet dolgozik, az nagyobb eséllyel vesz részt a civil szervezetek munkájában (a heti 31–45 órát dolgozóknál 82 százalék, a 46 óránál többet dolgozók esetében csak 74,4 százalék azok aránya, akiknek nincsenek civil kapcsolataik).

5. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya gazdasági aktivitás szerint (százalék)*

Kapcsolat	Dolgozik	Munkanélküli	Nyugdíjas, rokkantnyugdíjas	Anyasági ellátáson van	Tanuló	Egyéb inaktív	Együtt
Rokoni	1,5	2,9	3,5	0,8	1,9	5,1	2,4
Baráti	6,8	10,1	23,2	6,5	0,9	16,6	12,8
Társadalmi szervezeti	80,9	92,7	87,2	90,4	73,2	93,1	84,2

A nyugdíjasokat még inkább veszélyezteti a társadalmi kötelek elszakadása. Természetesen jelen esetben is hasonlóak az okok, mint amiket az életkor kapcsán megjegyeztünk. Az életkori tényezőkön túl azonban valószínűleg szerepet játszik az is, hogy a dolgozóból nyugdíjassá válás éles határ az emberi kapcsolatok szempontjából. A mindennapi rendszeres találkozások ezután a határ után általában ritkulni kezdenek, a már-már baráti jellegű, kollegiális kapcsolatok gyengülnek, esetleg végleg megszakadnak. Itt tehát az életkor mellett egyéb különböző hatással is számolnunk kell. Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy Magyarországon igen magas az egészségügyi okokból nyugdíjazottak, a rokkantnyugdíjasok aránya, ami újabb összetett hatásra hívja fel a figyelmet. Azok között a nyugdíjasok között ugyanis, akiknek olyan egészségi gondjuk van, amely korlátozza őket szokásos tevékenységeikben, életvitelükben, jóval magasabb a rokoni, baráti, szervezeti kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya, mint az egészséges emberek között. Különösen igaz ez azokra, akiknek súlyos a problémájuk, hiszen körükben több mint háromszor akkora eséllyel találunk rokonaiktól vagy barátaitól elszakadtakat, mint azok körében, akiknek nincs ilyen korlátozottságuk.

6. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkező tartós betegek aránya az egészségi gondok súlyossága szerint (százalék)*

Kapcsolat	Életvitelét betegsége			Betegek együtt
	nem	enyhén	erősen	
	korlátozza			
Rokoni	1,6	2,4	6,1	2,4
Baráti	8,2	18,0	28,8	12,8
Társadalmi szervezeti	82,8	84,6	89,9	84,2

7. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya egészségi állapot szerint (százalék)*

Kapcsolat	Jó	Megfelelő	Rossz	Nagyon rossz	Együtt
Rokoni	1,2	2,3	3,6	9,9	2,4
Baráti	5,3	14,2	22,5	40,4	12,8
Társadalmi szervezeti	81,4	83,7	90,1	92,9	84,2

Ugyanez az összefüggés látszik az általános egészségi állapot felől érdeklődő kérdéseinkre kapott válaszokból is. A saját bevallásuk szerint nagyon rossz, illetve jó



egészségük között nagyjából nyolcszoros különbség van a rokoni és a baráti kapcsolatokat tekintve, valamint a szervezeti részvétel esetében is ebben a bontásban találjuk az egyik legjelentősebb eltérést.

Az iskolai végzettség és a munkaerő-piaci pozíció, valamint jövedelem között igen erős kapcsolat van, s az iskolai végzettség markánsan összefügg a kapcsolatszegénység különböző aspektusaival is. Az iskolai végzettség növekedésével együtt jelentősen csökken annak az esélye, hogy valaki hiányt szenvedjen rokoni, baráti kapcsolatokban és jól láthatóan növekszik a valamilyen társadalmi szervezetben részt vevők aránya. Úgy tűnik az iskolázottabb rétegek tagjait – legalábbis a kapcsolatok általunk vizsgált típusai esetében – erősebb, biztosabb kapcsolati háló veszi körül, mint az iskolázatlanabbakat. Ez minden bizonnyal összefügg ezeknek a csoportoknak az eltérő hétköznapi kultúrájával, de talán azzal is, hogy tudatosabban számolnak a kapcsolataikkal mint erőforrással, s ezért több figyelmet fordítanak fenntartásukra.

A civil kapcsolatok esetében különösen erős az iskolai végzettség hatása. A kapcsolatszegények arányát tekintve a legalacsonyabb, 8 általánosnál kisebb végzettséggel rendelkezők, illetve a főiskolát, egyetemet végzettek között csaknem 30 százalékpontos különbség figyelhető meg. Itt azonban nem szabad elfeledkeznünk arról sem, hogy az átlagos iskolázottsági szint emelkedése következtében a fiatalabb korosztályokban jóval többen rendelkeznek magasabb iskolai végzettséggel, mint az idősebbek között.

8. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya iskolázottság szerint  
(százalék)*

Kapcsolat	Kevesebb mint 8 általános	8 általános	Középfokú, érettségi nélkül	Középfokú érettséggel	Egyetem, főiskola	Együtt
Rokoni	6,3	3,1	2,3	1,4	1,2	2,4
Baráti	34,8	20,2	12,1	7,0	4,3	12,8
Társadalmi szervezeti	94,4	92,1	89,4	80,8	65,7	84,2

Jövedelmek szerinti csoportokat vizsgálva valamennyi kapcsolati típus esetében azt tapasztaljuk, hogy a leggazdagabbak körében a legkisebb az esélye a kapcsolatokból való kirekesztődésnek, s a legszegényebbek a legveszélyeztetettebbek. Lényeges azonban, hogy az éles választóvonal mindegyik kapcsolati típus esetében elsősorban az első, illetve a többi jövedelmi ötöd között húzódik. Ez alapján úgy tűnik, hogy a legmagasabb jövedelemmel rendelkezők kapcsolathálózati mintája eltér a társadalom többi csoportjának jellemzőitől, az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők körében azonban nem tapasztalhatók markáns különbségek. Sőt a baráti kapcsolatok esetében a legalacsonyabb jövedelemmel rendelkezőknél kisebb a kapcsolatszegények aránya a középosztályi jövedelmi csoportoknál.

9. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya egy főre jutó jövedelem szerint (százalék)*

Kapcsolat	Leggazdagabbak	2. ötöd	3. ötöd	4. ötöd	Legszegényebbek	Együtt
Rokoni	1,3	1,3	2,7	3,1	3,7	2,4
Baráti	6,1	11,0	15,3	16,7	16,2	12,8
Társadalmi szervezeti	75,2	82,7	85,3	88,3	91,2	84,2

Az egyik leglényegesebb háttérváltozó, amely a kapcsolatteremtés, illetve a kapcsolatok fenntartásának körülményeit meghatározhatja a településtípus. A klasszikus városszociológia szerint az emberek a nagyvárosban távolságtartóbbak egymással, kapcsolataik felületesebbek, mint vidéken, ahol jobban figyelnek egymásra, és ahol az emberi viszonyok mélyebbek, bensőségesebbek lehetnek. Nagyvárosban több lehetőség adódik ismeretségek kialakítására, de vidéken a meglévők talán tartósabbak, a nagyvárosi környezetben így feltételezhetően több példát találhatunk az elmagányosodásra (*Simmel* [1973]). Ezt azonban nem mindenben erősítik meg adataink. Azt látjuk ugyanis, hogy a fővárosban vannak legnagyobb arányban azok, akiknek nincsenek rokon kapcsolataik, viszont falusi környezetben a legmagasabb a barátok nélkül élők aránya.

10. táblázat

*A kapcsolatokkal nem rendelkezők aránya a település jellege szerint (százalék)*

Kapcsolat	Főváros	Nagyvárosias település	Kisvárosias település	Falusias település	Együtt
Rokoni	3,4	1,9	2,3	2,2	2,4
Baráti	11,5	12,1	12,4	14,4	12,8
Társadalmi szervezeti	82,1	82,8	85,9	84,4	84,2

## 1.2. A kirekesztődést meghatározó tényezők

Eddig önállóan mutattuk be bizonyos változók kapcsolatszegénységgel való viszonyát, a továbbiakban megkíséreljük összefüggésükben értelmezni az említett fenti tényezők hatását. Ehhez a logisztikus regresszió eszközét választottuk, amely képes arra, hogy a bevont magyarázóváltozókat úgy vizsgálja, hogy a többi változó hatását kontroll alatt tarja. Az eddigiek ismeretében több hipotézist is megfogalmazhatunk.

– Feltehetően a *nem* nincs erős összefüggésben a kapcsolatok létevel, illetve hiányával, az *életkor* azonban mind a rokoni mind baráti kapcsolatokra hatással van.

– A *családi állapot* meghatározó tényező: az egyedül élő elváltak és az özvegyeknek az átlagosnál magasabb, míg a nőtleneknek, hajadonoknak, alacsonyabb a kockázatuk arra, hogy elszakadnak rokonaiktól, illetve barátaiktól.

– A *gazdasági aktivitás* tekintetében egyrészt a napi találkozásokat biztosító státusok, azaz a tanulók, és a dolgozók viszonylagos védettségére, míg a nagyobb közösségektől elzártan élők veszélyeztetettségére számítunk, másrészt várható a munkanélküliségnek mint kockázati tényezőnek a megjelenése.

– Az *egészségi állapot* és az *iskolai végzettség*, az életkortól függetlenül is domináns meghatározója a kapcsolatszegénységnek mindhárom forma esetében, míg a *jövedelmek*, a *település jellege* és a *gyermekszám* esetében ez nem ilyen egyértelmű.

A következőkben tehát bemutatjuk az elemzésbe bevont tényezők, illetve a kapcsolatszegénység általunk vizsgált dimenziói közötti összefüggéseket (lásd a Függelékben levő táblázatokat), a regressziós eljárás eredményeinek értelmezését azonban két részletben végezzük el, mivel a társadalmi szervezetekben való részvétel meghatározói más jellegűek, mint a rokoni és baráti kapcsolatok esetében. Az első fázisban a rokoni és baráti kapcsolatokkal foglalkozunk.

A Függelékben található esélyhányadosokat és szignifikanciaszinteket bemutató táblákból látszik, hogy – feltételezésünkkel ellentétben – a kérdezettek *neme* kimutatható összefüggésben áll a rokoni kapcsolatok hiányával. A nőknek fele akkora esélyük van arra, hogy minden, őket a rokonaikhoz fűző szál megszakadjon, mint a férfiaknak. A barátságokra ezzel szemben a *nem* nincs kimutatható hatással. Ez megerősíteni látszik azt a korábban már említett feltételezést, mi szerint a nők több figyelmet fordítanak családi kapcsolataikra; úgy is mondhatnánk családorientáltabbak.

Az *életkor* viszont mindkét esetben döntő. Mint említettük, a rokoni kapcsolatok erősebbek, ellenállóbbak, ezért a kirekesztődés veszélye minden csoport esetében kisebb mértékű. Itt a vizsgált két fiatalabb korcsoport, azaz a 40 év alattiak és az ennél idősebbek között látunk éles határvonalat. Utóbbiaknak több mint kétszer, két és félszer akkora esélyük van arra, hogy megszűnjön rokonaikkal a kapcsolatuk, mint a fiataloknak. Ennek legkézenfekvőbb magyarázata az lehet, hogy a negyven év feletti korcsoportba tartozók szülei körében már magasabb a halálozási arány, mint az ennél fiatalabbakéinál, és mivel sok esetben ők az egyedüli rokonok, velük az utolsó kapcsolat is megszakad. A barátságoknál nem figyelhető meg ilyen éles határ az egyes korcsoportok között, itt az életkor előrehaladtával folyamatosan és erőteljesen emelkedik a magány kockázata. Azaz *nem*

csak a fiatalok és az idősek között van különbség. Már a középkorúak is négyszer-ötször akkora eséllyel veszthetik el barátaikat, mint a 20–29 éves korcsoportba tartozók.

Másik erős meghatározója a kapcsolatszegénységnek az *egészségi állapot*. A nagyon rossz egészségi állapotban levő emberek háromszor akkora eséllyel távolodnak el barátaiktól, és ötször akkorával rokonaiktól, mint a jó egészségben lévő társaik. Feltehetően a rosszabb egészség következtében nehezkesebbé váló találkozás lehet ennek az egyik oka, másfelől azonban elképzelhető az a rosszindulatú magyarázat is, hogy a beteg embereket nagyobb eséllyel hagyják magukra ismerőseik.

A *családi állapot* változónk a baráti kapcsolatokkal gyenge, míg a rokoniakkal már erősebb összefüggést mutatott. Az esélyhányadosokból első látásra úgy tűnhetne, hogy a nőtlenek és hajadonok a legveszélyeztetettebbek, de emlékeztetnünk kell arra, hogy közülük nagyon sokan még a szülői családban laknak, ezért az ő esetükben a velük való kapcsolat még háztartáson belül marad, azaz vizsgálatunkban nem jelenik meg, ezért nem lehet hiányként értelmezni. Az viszont megemlíthető, hogy a párkapcsolatban élők kockázata kisebb, mint a pár nélkül élő elváltaké vagy özvegyeké.

Az *iskolai végzettség* a többi tényező hatása ellenére is megőrizte azt az erejét, melyet a keresztátlákból sejteni lehetett. A nyolc általánost sem végzők több mint három és fél, illetve négy és félszeres kockázata az egyetemi végzettségűekhez képest, alátámasztani látszik azt a feltételezést, miszerint az iskolázottabb csoportokban vélhetően tudatosan több energiát és időt fordítanak a kapcsolatok ápolására, ami segít azok megtartásában. Az iskolázottság szintén nem választja ketté éles határvonal mentén az egyes csoportokat, hanem hatása egyenletesen növekszik.

A *gyermekek száma* és a kapcsolatszegénység között egyik típusnál sem találtunk egyértelműen értelmezhető összefüggést. Az látszik azonban, hogy kettő vagy több 15 éven aluli gyermek a háztartásban már enyhe kockázati tényezőt jelent. Feltehető, hogy ha csak az anyák esetében vizsgálnánk e hatást, akkor növekedne erőssége.

Viszonylag erősen befolyásolja a rokoni kapcsolatok felbomlását a *település jellege*. A falusias jellegű településeken élőknek negyed akkora esélyük van arra, hogy elszakadjanak rokonaiktól, mint a fővárosban lakóknak. Erre még a nagy-, és kisvárosias településeken lakóknak is csak fél, illetve harmad annyi esélyük van, mint a Budapesten lakóknak. A baráti kapcsolatoknál már elsősorban a főváros és a többi település között húzódik választóvonal. A migráció hatását kutatásunkban nem vizsgáltuk, ezért csak feltételezzük, hogy érvényesnek tekinthető Utasi Ágnes magyarázata, melyben a településtípusok közötti különbségek értelmezésénél ennek a tényezőnek is fontos szerepet tulajdonít (*Utasi* [1984]).

A *gazdasági aktivitásra* vonatkozóan megfogalmazott két kérdésünkre csak részlegesen, illetve ellentmondásosan tudunk felelni. A rokoni kapcsolatok terén a dolgozókhoz képest két szignifikánsan eltérő kategóriát találunk; a munkanélkülieket és az egyéb inaktívakat. Mindkét helyzetben levőknél nő a rokonoktól való elszakadás kockázata, s hatásuk a jövedelem vizsgálatokor is megmaradt, bár némileg csökkent. A barátságok-

nál e kettő közül csak az egyéb inaktívak esetében marad meg a hatás, de az is gyengén. Emellett azonban két újabb csoportnál is érdemi különbséget figyelhetünk meg. A gyermekgondozási szabadságon levők több mint másfélszeres eséllyel kerülhetnek a baráti kapcsolatokkal nem rendelkezők közé, míg a tanulók egyértelműen védett helyzetben vannak ebből a szempontból. Tehát nem állíthatjuk, hogy rendszeres napi találkozásokat biztosító közegek hiánya egyértelműen növelné a kapcsolati kirekesztődés esélyét, hiszen a nyugdíjasoknál semmiféle eltérés nem tapasztalható a dogozókhoz képest, és a munkanélküliség is csak a rokoni kapcsolatokra van káros hatással.

A *jövedelem* bevonása általában mérsékelte a többi változó hatását, és csak a korcsoport és a településjelleg esetében erősítette. A legnagyobb mértékben az iskolai végzettség hatása módosult, mivel az egy főre jutó jövedelem nagysága elég jelentős mértékben ennek is következménye. A jövedelem a rokoni kapcsolatok terén a legfelső húsz és az alsó negyven százalékba tartozók között hoz létre kimutatható esélykülönbségeket. A legszegényebbeknek két és félszer akkora az esélyük, hogy megszűnnek kapcsolataik rokonaikkal, mint a legmagasabb jövedelmű ötödbe tartozóknak. A barátságoknál erre csak 1,7-szer nagyobb a kockázatuk. Itt azonban a második és harmadik ötödbe tartozóknak is szignifikánsan nagyobb az esélyük ugyan erre.

A *társadalmi szervezetekben való tagság* más jellegű, mint a rokonokkal vagy barátokkal fenntartott kapcsolatok. A társadalmi szervezetek jelentősége értékelhető a társadalmi integráció szempontjából, hiszen a civil szervezetek révén közvetlen kapcsolatba kerülünk másokkal, sőt ezen szervezetek jelentős részének kifejezett célja is a közösségteremtés. A civil szervezetek között vannak azonban olyanok, amelyek elsősorban szakmai, politikai képviselőre, illetve érdekvégyesítésre szerveződnek, s működésük logikája alapjaiban eltér az előbbi csoporttól. Mivel azonban e szervezetek sajátos célkitűzéseiktől függetlenül lehetőségeket kínálnak új kapcsolatok létesítésére, illetve fenntartására, elemzésünkben egységesen kezeltük őket.

A rokoni, illetve a baráti kapcsolatokhoz képest mindenekelőtt két dolog emelhető ki. Az egyik, hogy a nők kicsit nagyobb eséllyel maradnak távol a szervezett csoportosulásoktól, a másik pedig, hogy a másik két kapcsolattípus esetében oly meghatározó életkor itt egyetlen törésvonal mentén hoz létre különbségeket. A 30 évesnél idősebbek nagyobb eséllyel tartózkodnak a szervezeti részvételtől, mint a fiatalok. Némileg meglepő, hogy ezen kívül nem okoz különösebb differenciát az életkor.

Legerősebb összefüggésben az iskolázottság áll a szervezeti aktivitással. Az iskolai végzettség csökkenésével együtt erőteljesen lanyhul a részvételi hajlandóság is. Befolyásolja a társadalmi aktivitást az egészségi állapot, a településjelleg, a gyermekszám, a gazdasági aktivitás és a jövedelem is. A nagyon rossz egészségi állapotúak és a szegények is kisebb eséllyel vesznek részt bármilyen civil tevékenységben, mint a legjobb helyzetben lévők, és már egyetlen gyermek nevelése is csökkenti az aktivitást. Ami érdekes, hogy a falusias településeken élők aktívabbak, és minél városiasabb jellegű egy település, annál kevésbé érdeklődnek a szervezeti tagság iránt.

Erre azonban az lehet, a magyarázat, hogy a civil aktivitás általunk használt mutatójában az egyházi szervezetek viszonylag erős súllyal szerepelnek.

A gazdasági aktivitás is meghatározó, hiszen a tanulók fele akkora, az egyéb inaktívak másfélszeres, míg a munkanélkülieknek és a gyermekgondozási szabadságon lévők majdnem kétszeres eséllyel maradnak távol az önkéntes szervezetektől, mint a dolgozók. Ennél a kapcsolati típusnál, mivel sokkal kevesebben vesznek részt benne, érdemesebb a kirekesztődés helyett a részvétel oldaláról értelmezni a jelenséget. Ha ebből a szemszögből foglaljuk össze a fentieket, akkor azt mondhatjuk, hogy a társadalom előnyösebb helyzetben lévő csoportjaira, a magasabb végzettségű, illetve a tanuló fiatalokra igaz az, hogy nagyobb eséllyel vesznek részt társadalmi szervezetekben.

### 1.3. Kapcsolatszegénység és jövedelmi szegénység

Dolgozatunk elején abból indultunk ki, hogy a kapcsolatszegénység a társadalmi kirekesztődés önálló tényezője feltételezzük azonban, hogy nem teljesen független a jövedelmi szegénységtől, és az alábbi fejezetben a társadalmi kirekesztődés e két típusa közötti összefüggéseket vizsgáljuk.

11. táblázat

*A kapcsolatszegénység és a jövedelmi szegénység összefüggése  
(százalék)*

Kapcsolat		Jövedelmi szegénység		
		igen	nem	összesen
Rokoni	van	12,5	87,5	100,0
	nincs	7,8	92,2	100,0
Baráti	van	9,1	90,9	100,0
	nincs	7,7	92,3	100,0
Társadalmi szervezeti	van	8,7	91,3	100,0
	nincs	3,5	96,5	100,0
Összesen		7,9	92,1	100,0

Jövedelmi szegénynek ehelyütt azokat a személyeket tekintjük, akik az egy fogyasztási egységre (OECD2) jutó jövedelem mediánjának 50 százaléka alatti jövedelmű háztartásokban élnek. E mutató alapján mérésünk szerint a népesség 7,9 százaléka tekinthető jövedelmi szegénynek. Megállapíthatjuk (lásd a 11. táblázatot), hogy a kapcsolatszegények körében nagyobb eséllyel fordulnak elő jövedelmi szegény személyek, mint a kapcsolatokkal rendelkezők csoportjában. Azaz mintegy 10

százalékot tesz ki a kapcsolatokból kirekesztettek aránya mindegyik vizsgált típusban.

Egy 2004-es tanulmányukban *Kapitány Balázs* és *Spéder Zsolt* [2004] vizsgálták a jövedelmi szegénység okait. Úgy találták, hogy a szegénységgel a legerősebb összefüggésben az iskolai végzettség, a gazdasági aktivitás és a gyermekek száma áll, de meghatározó a lakóhely, a családi állapot, és az életkor is.

Az iskolai végzettség szinte determináló tényezőként jelent meg, az általános iskolát sem végzetek hússzor akkora eséllyel kerültek a szegények csoportjába, mint felsőfokú végzettségűek. Kiderült, hogy az aktivitási státusok közül elsősorban a munkanélküli és az (egyéb) inaktív státus növeli a szegénység esélyét, de a rokkantnyugdíjasoknak, az anyasági ellátáson lévőknek és a tanulóknak is nagyobb kockázatuk van erre, mint a munkával rendelkezőknek. A fentiek mellett úgy találták, hogy a gyermektelenség csökkenti, a kettő vagy több gyermek pedig növeli a szegénység kockázatát, de ez a hatás is jórészt a munkaerő-piac közvetítésével érvényesül, mivel az érintett anyák – átmenetileg vagy véglegesen – kikerülnek a munka világából. Az életkor hatása a jövedelmi szegénységre elsősorban a 40 év alattiak és a 60 év fölöttiek kockázatának eltérésében mutatkozik meg. Az idősek, a szinte teljes körű nyugdíjjogosultság és jövedelmeik kisebb szórása következtében kedvezőbb helyzetben vannak, mint a fiatalok.

A kapcsolatszegénység vizsgálata során kialakított változóink hasonlóak az általuk használtakhoz, így saját adatállományunkon mi is megpróbálkozunk egy modell létrehozásával. Eredményeink lényegében megegyeznek Kapitány és Spéder megállapításaival. Tapasztalatunk szerint is egyértelműen az iskolázottság testesíti meg a legerősebb jövedelmi szegénységi kockázati tényezőt, melyet a gazdasági aktivitással összefüggő okok követnek: legfőképpen a munkanélküli és az inaktív státus, de hátrányos helyzetben vannak ebből a szempontból a kisgyermekükkel otthon levők és a tanulók is. A nyugdíjasok és rokkantnyugdíjasok csak a dolgozókhöz viszonyítva tekinthetők veszélyeztetett csoportnak, a többi inaktív csoporthoz képest biztonságosabb helyzetben vannak. Ezt tovább árnyalja az életkor változója, melyből az látszik, hogy valójában az 50 éves kor felett kezd el szignifikánsan csökkenni a jövedelmi szegénység kockázata.

Úgy láttuk eredményeinkből, hogy már egyetlen gyermek is növeli a szegénység esélyét és hasonlóan negatív a válás hatása is. Nagyjából kétszeres a kockázata a férfiaknak a nőkhez képest és a falusias településeken élőknek a fővárosiakhoz viszonyítva. Érdekes módon a kapcsolatszegénység esetében oly erős hatású egészségi állapot a jövedelmi szegénységgel kisebb összefüggést mutat.

\*

Összegezve elmondhatjuk, hogy a modelljeinkbe bevont változók a baráti kapcsolatokból való kirekesztődést és a jövedelmi szegénységet meglehetősen jól ma-

gyarazzák, míg a rokoni-, és a civil kapcsolatokat kevésbé, de talán itt is rá tudunk mutatni egy-két lényeges összefüggésre.

A rokoni kötelékek esetében fokozottan ügyelnünk kell tanulságok levonásával, hiszen az ebből a szempontból hátrányos helyzetben lévők tábora nem túlzottan nagy. Talán a rossz egészségi állapot, a nagyon alacsony szintű iskolázottság és az inaktivitás azok a tényezők, melyek esetében ténylegesen meglévő hatásról beszélhetünk. A társadalmi szervezetekben való részvétel, illetve kimaradás okait keresve szintén óvatosan kell fogalmaznunk, de ha így is teszünk, akkor is egyértelműen kijelenthető, hogy az iskolázottság kimagaslóan erős differenciáló tényező. Itt emlékeztünk arra, hogy a különböző jellegű társadalmi szervezetek között mi nem tettünk különbséget, ezért egy kifejezetten erre fókuszáló kutatás még az általunk vizsgált dimenziókban is lényeges összefüggéseket hozhatna felszínre. A barátságoknál az életkor, az iskolai végzettség, és az egészségi állapot emelhető ki és jelölhető meg közvetlen és elég jelentős hatótényezőként.

Összességében három olyan tényező van, amely valamennyi modellben – a jövedelmi szegénységit is beleértve – hasonlóan viselkedett: az iskolai végzettség, az egészségi állapot, és az aktivitási státusok közül az anyasági ellátás. Ezek – bár eltérő mértékben – mindig kockázati tényezőt jelentettek. Az anyasági ellátás, a munkanélküliség és az inaktív státus negatív hatásai többnyire együtt járnak, és a jövedelmi szegénység kockázati között kifejezetten dominánsnak mondhatóak.

Maga az alacsony jövedelem mindhárom kapcsolati forma esetében növeli a kirekesztődés veszélyét, de nem szerepel az elsőrendű meghatározók között. Azt azonban hozzá kell tennünk, hogy leginkább érzékelhető hatása éppen a legszegényebb jövedelmi ötödben van.

Érdekes az életkor és a településtípus egymással ellentétes irányú hatása a rokoni-, baráti kötelékekre, illetve a jövedelmi szegénységre. Míg az idősebbek és a nagyvárosban lakók anyagi szempontból védettebb helyzetben vannak mint a fiatalok és a falusias településen élők, addig a másik kettőnél ez pont fordítva van.

A kapcsolatszegénység általunk bemutatott három formájának akad közös forrása, de vannak lényeges különbségek is. Úgy tűnik, hogy a kapcsolatszegénység okai között két típust találunk. Az egyik esetben inkább fiziológiai-demográfiai tényezők befolyásolnak, mint például az életkor és az egészségi állapot, amelyek olyan természetes változásokat eredményeznek az emberi életben, ami erőteljesen kihat a kapcsolatok alakulására – ez a rokoni kapcsolatoknál jellemző –, míg a másokban a társadalmiak is lényeges, sőt lényegesebb szerephez jutnak – ide tartoznak a baráti-, és a civil kapcsolatok – ahol az iskolázottság dominál.

A (jövedelmi) szegénység önmagában nem magyarázza a kapcsolatból való kirekesztettséget. Főként az egészségi állapot, az életkor, a településtípus és egyes aktivitási státusok hatásának különböző mértéke, illetve iránya miatt azt mondhatjuk, hogy a kapcsolatszegénység a jövedelmi szegénységtől eltérő logika mentén szerveződő jelenség.



## Függelék

F1. táblázat

*A rokoni kapcsolatokról való kirekesztődés vizsgálatába bevont változók hatását mérő logisztikus regressziós esélyhányadosok és szignifikanciaszintek*

Megnevezés	Exp(B) Model 1	Exp(B) Model 2
Nem	0,524***	0,534***
Korcsoport (éves)		
30–39	1,016	1,020
40–49	2,327***	2,212***
50–59	2,325***	2,420***
60–69	1,918**	2,131**
70 és több	2,139***	2,503***
Egészségi állapot		
Átlagos	1,756***	1,722***
Rossz	2,351***	2,193***
Nagyon rossz	5,568***	5,259***
Partnerkapcsolati státus		
Elvált	0,623**	0,573**
Párkapcsolatban élő	0,257***	0,249***
Özvegy	0,384***	0,404***
Iskolai végzettség		
Középfokú, érettségivel	1,645*	1,472
Középfokú, érettségi nélkül	2,091**	1,714**
8 általános	2,951***	2,239***
Kevesebb mint 8 általános	5,117***	3,653***
Gyermekek száma		
1	1,296	1,048
2 vagy több	1,624**	1,289
Településjelleg		
Nagyvárosias	0,566***	0,534***
Kisvárosias	0,452***	0,377***
Falusias	0,353***	0,288***
Gazdasági aktivitás		
Munkanélküli	1,862***	1,472*
Nyugdíjas, rokkantnyugdíjas	1,160	1,078
Anyasági ellátáson lévő	1,746	1,465
Tanuló	0,900	0,740
Egyéb inaktív	2,536***	2,024***
Jövedelem		
2. ötöd		1,039
3. ötöd		1,345
4. ötöd		2,386***
Legszegényebb ötöd		2,461***
Nagelkerke $R^2$	0,12	0,13

\* Szignifikanciaszint < 0,1.

\*\* Szignifikanciaszint < 0,05.

\*\*\* Szignifikanciaszint < 0,01.

*Megjegyzés. Referenciakategóriák: férfi, 20–29 éves, jó egészségnek örvendő, nőtlen, egyetemi végzettségű, gyermektelen, fővárosi, legmagasabb jövedelmi ötödbe tartozó, dolgozó.*

F2. táblázat

*A baráti kapcsolatokból való kirekesztődés vizsgálatába bevont változók hatását mérő logisztikus regressziós esélyhányadosok és szignifikanciaszintek*

Megnevezés	Exp(B) Model 1	Exp(B) Model 2
Nem	1,043	1,049
Korcsoport (éves)		
30–39	1,741***	1,720***
40–49	3,943***	3,917***
50–59	4,837***	5,018***
60–69	5,933***	6,215***
70 és több	8,341***	8,865***
Egészségi állapot		
Átlagos	1,400***	1,371***
Rossz	1,712***	1,626***
Nagyon rossz	3,781***	3,596***
Partnerkapcsolati státus		
Elvált	0,936	0,916
Párkapcsolatban élő	0,828*	0,820*
Özvegy	0,791*	0,820
Iskolai végzettség		
Középfokú, érettségivel	2,162***	1,960***
Középfokú, érettségi nélkül	3,523***	3,021***
8 általános	4,667***	3,873***
Kevesebb mint 8 általános	5,801***	4,693***
Gyermekek száma		
1	0,906	0,819**
2 vagy több	1,385***	1,223*
Településjelleg		
Nagyvárosias	0,916	0,887
Kisvárosias	0,689***	0,636***
Falusias	0,784***	0,717***
Gazdasági aktivitás		
Munkanélküli	0,988	0,867
Nyugdíjas, rokkantnyugdíjas	1,067	1,020
Anyasági ellátáson lévő	1,717***	1,619**
Tanuló	0,440*	0,396**
Egyéb inaktív	1,411**	1,279*
Jövedelem		
2. ötöd		1,396***
3. ötöd		1,399***
4. ötöd		1,760***
Legszegényebb ötöd		1,746***
Nagelkerke $R^2$	0,21	0,21

\* Szignifikanciaszint < 0,1.

\*\* Szignifikanciaszint < 0,05.

\*\*\* Szignifikanciaszint < 0,01.

*Megjegyzés. Referenciakategóriák:* férfi, 20–29 éves, jó egészségnek örvendő, nőtlen, egyetemi végzettségű, gyermektelen, fővárosi, legmagasabb jövedelmi ötödbe tartozó, dolgozó.

F3. táblázat

*A társadalmi szervezetekből való kirekesztődés vizsgálatába bevont változók hatását mérő logisztikus regressziós esélyhányadosok és szignifikanciaszintek*

Megnevezés	Exp(B) Model 1	Exp(B) Model 2
Nem	1,229***	1,234***
Korcsoport (éves)		
30–39	0,669***	0,674***
40–49	0,582***	0,573***
50–59	0,565***	0,580***
60–69	0,504***	0,536***
70 és több	0,583***	0,624***
Egészségi állapot		
Átlagos	1,011	0,990
Rossz	1,399***	1,337***
Nagyon rossz	1,922***	1,870***
Partnerkapcsolati státus		
Elvált	0,834	0,820***
Párkapcsolatban élő	0,996	1,005
Özvegy	0,724***	0,748**
Iskolai végzettség		
Középfokú, érettségivel	2,213***	2,062***
Középfokú, érettségi nélkül	4,581***	4,023***
8 általános	5,907***	5,008***
Kevesebb mint 8 általános	8,825***	7,282***
Gyermekek száma		
1	0,854**	0,773***
2 vagy több	0,841**	0,717***
Településjelleg		
Nagyvárosias	0,816***	0,801***
Kisvárosias	0,809***	0,770***
Falusias	0,545***	0,511***
Gazdasági aktivitás		
Munkanélküli	2,140***	1,810***
Nyugdíjas, rokkantnyugdíjas	1,210**	1,145
Anyasági ellátáson lévő	2,149***	1,916***
Tanuló	0,490***	0,440***
Egyéb inaktív	1,838***	1,576**
Jövedelem		
2. ötöd		1,228***
3. ötöd		1,232***
4. ötöd		1,376***
Legszegényebb ötöd		1,836***
Nagelkerke $R^2$	0,12	0,13

\* Szignifikanciaszint < 0,1.

\*\* Szignifikanciaszint < 0,05.

\*\*\* Szignifikanciaszint < 0,01.

*Megjegyzés. Referenciakategóriák:* férfi, 20–29 éves, jó egészségnek örvendő, nőtlen, egyetemi végzettségű, gyermektelen, fővárosi, legmagasabb jövedelmi ötödbe tartozó, dolgozó.

F4. táblázat

*A jövedelmi szegénység vizsgálatába bevont változók hatását mérő logisztikus regressziós esélyhányadosok és szignifikanciaszintek*

Megnevezés	Exp(B)
Nem	0,689***
Korcsoport (éves)	
30–39	1,052
40–49	0,989
50–59	0,699**
60–69	0,277***
70 és több	0,215***
Egészségi állapot	
Átlagos	1,374***
Rossz	1,803***
Nagyon rossz	1,604***
Partnerkapcsolati státus	
Elvált	1,997***
Párkapcsolatban élő	0,973
Özvegy	1,256
Iskolai végzettség	
Középfokú, érettségivel	1,567**
Középfokú, érettségi nélkül	2,853***
8 általános	5,678***
Kevesebb mint 8 általános	10,234***
Gyermekek száma	
1	1,434***
2 vagy több	1,508***
Településjelleg	
Nagyvárosias	1,323*
Kisvárosias	1,464***
Falusias	2,026***
Gazdasági aktivitás	
Munkanélküli	9,085***
Nyugdíjas, rokkantnyugdíjas	2,334***
Anyasági ellátáson lévő	5,437***
Tanuló	4,101***
Egyéb inaktív	9,175***
Nagelkerke $R^2$	0,26

\* Szignifikanciaszint < 0,1.

\*\* Szignifikanciaszint < 0,05.

\*\*\* Szignifikanciaszint < 0,01.

*Megjegyzés. Referenciakategóriák:* férffi, 20–29 éves, jó egészségnek örvendő, nőtlen, egyetemi végzettségű, gyermektelen, fővárosi, legmagasabb jövedelmi ötödbe tartozó, dolgozó.

## Irodalom

BOKOR Á. [1985]: *Depriváció és szegénység. Rétegződés-modell vizsgálat VI.*, MSZMP KB Társadalomtudományi Intézet. Budapest.

- COHEN, J. L. – ARATO, A. [1992]: *Civil Society and Political Theory*. The MIT Press. Cambridge.
- FERGE ZS. [2003]: *Kétsebességű Magyarország*. ELTE TáTK Szociális Munka és Szociálpolitika Tanszék. Budapest.
- GRANOVETTER, M. [1995]: A gyenge kötések ereje. In: *Angelusz R. – Tardos R. (szerk.): Társadalmak rejtett hálózata*. Új Mandátum. Budapest.
- HAVASI É. [2002]: Szegénység és társadalmi kirekesztettség a mai Magyarországon. *Szociológiai Szemle*. 4. sz. 51–71. old.
- HEGEDŰS P. – MONOSTORI J. [2005]: *A szegénység és a társadalmi kirekesztődés jelzőszámai*. Társadalmi egyenlőtlenségek és kirekesztődés 2. KSH NKI. Budapest.
- KAPITÁNY B. – SPÉDER ZS. [2004]: *Szegénység és depriváció*. Társadalomszerkezeti összefüggések nyomában. Műhelytanulmányok 4. KSH NKI. Budapest.
- KESZTHELYINÉ RÉDEI M. – LAKATOS M. (szerk.) [1999]: *Időskorúak a mai Magyarországon*. KSH–SZCSM. Budapest.
- KSH [2006]: *Jelentés a Változó Életkörülmények Adatfelvétel 2005-ös hullámáról*. Budapest.
- LIN, NAN [2004]: Társadalmi erőforrások és társadalmi mobilitás – a státuselérés strukturális elmélete. In: *Agelusz R. (szerk.): A társadalmi rétegződés komponensei*. Új Mandátum. Budapest.
- SALAMIN P.-NÉ [2006]: *A társadalmi kirekesztődés nemzetközi összehasonlítására szolgáló jelzőszámok (Laekeni indikátorok)*. KSH. Budapest.
- SIMMEL, G. [1973]: A nagyváros és a szellemi élet. In: *Válogatott tanulmányok*. Gondolat. Budapest. 543–560. old.
- SPÉDER ZS. [2002]: *A szegénység változó arcai*. Tények és értelmezések. Századvég. Budapest.
- SZALAI J. [2002]: A társadalmi kirekesztődés egyes kérdései az ezredforduló Magyarországon. *Szociológiai Szemle*. 4. sz. 34–50. old.
- UTASI Á. [1984]: *Életstílus-csoportok, fogyasztási preferenciák*. Rétegződés-modell vizsgálat. V. MSZMP KB Társadalomtudományi Intézet. Budapest.
- UTASI Á. [2002]: *A bizalom hálója. Mikrotársadalmi kapcsolatok, szolidaritás*. Új Mandátum. Budapest.
- UTASI Á. (szerk.) [2006]: *A subjektív életminőség forrásai: biztonság és kapcsolatok*. MTA Politikai Tudományok Intézete. Budapest.

## Summary

In modern welfare societies social disadvantages in living conditions and lifestyle can not be approached simply with the lack of material needs, namely with income poverty. In this paper we interpret “poverty of social relationships” as a distinct type of the broader phenomena of deprivation. We examine the most important causes and the possible effects of “poverty of social relationships” and compare them with those of income poverty.

## A láncolás kezelése az idősor-modellekben

---

### **Cserhádi Ilona**

PhD, az ECOSTAT KSKI  
osztályvezetője

E-mail: [ilona.cserhati@ecostat.hu](mailto:ilona.cserhati@ecostat.hu)

### **Keresztély Tibor,**

az ECOSTAT KSKI  
tudományos munkatársa

E-mail: [tibor.keresztely@ecostat.hu](mailto:tibor.keresztely@ecostat.hu)

### **Takács Tibor,**

az ECOSTAT KSKI  
tudományos főmunkatársa

E-mail: [tibor.takacs@ecostat.hu](mailto:tibor.takacs@ecostat.hu)

A makroaggregátumok, így a GDP és összetevői esetében a KSH 2006-tól áttért a láncolás (chain linking) alkalmazására. Ez a módszer realisabb becslést ad a növekedésre, hiszen a korábbihoz képest rugalmasabban tudja követni az árstruktúra változásait. A dolgozatban bemutatjuk a módszer főbb jellemzőit, és azt, hogy milyen módon lehet az új idősorokat felhasználni a dinamikus makromodellekben. Példákat mutatunk arra, hogy ez a módszertani változás milyen számszerű különbségeket eredményez az előrejelzésekben.

TÁRGYSZÓ:  
Idősorelemzés.  
Előrejelzés.  
Indexszámok.

A Központi Statisztikai Hivatal 2006 óta egy uniós közösségi határozat (*Commission of the European Communities* [1998]) értelmében az éves és negyedéves statisztikákban a hosszabb távú változásokat mutató idősorokat az ún. láncolós (chain-linking) módszerrel számolja (*Eurostat* [1993], [2000], [2001]). Korábban az egyik időszakról a következőre bekövetkezett volumenváltozásokat egy adott referenciaév árstruktúrája alapján számították, a láncolásnál viszont minden változást az előző évi árakon határoznak meg, és az időszakokra számított indexeket kumulálják, kapcsolják egymáshoz. A korábbi módszerrel számolt idősorok az árstruktúra változatlanóságának feltételezése miatt jelentős torzításokat tartalmaztak, ennek kiküszöbölésére az új módszertan jelentős előrelépésnek tekinthető. A láncolás bevezetése azonban az idősorok elemzésénél, illetve az idősortelvények alkalmazásánál több elvi, módszertani problémát is felvet (*IMF* [2001]). A továbbiakban ezekről a problémákról és ezek lehetséges kezeléséről lesz szó.

Először egy egyszerű példán ismertetjük a láncolás lényegét, majd kitérünk a láncolás egyik fontos elvi problémájára, az additív konzisztencia hiányára. Ezután bemutatjuk, hogy az *Eurostat* dinamikus makromodelleiben milyen módon alkalmazzuk a láncolt idősorokat. Utalunk a negyedéves láncolt idősorok speciális problémájának kezelésére is. Egy példával illusztráljuk azt, hogy a láncolással kapott volumenindexek értéke milyen módon függ az aggregálás módjától. Végül bemutatjuk, hogy az új módszerre való áttérés milyen változásokat eredményezett a GDP volumenindexeinek meghatározásában, a múltira vonatkozóan a negyedéves GDP-dinamikák alakulásában, majd ellenőrizzük, hogy a konvergenciaprogramban szereplő felhasználási oldali részaggregátumoknak milyen GDP volumennövekedés felel meg.

## 1. A láncolás módszere

A volumenindexeket a gyakorlatban Laspeyres-típusú indexekkel mérik. Ez azt jelenti, hogy a nulladik időszakról a következőre való változást a

$$I_q^L = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

formula alapján számoljuk, ahol szokásosan  $q_0$  a nulladik,  $q_1$  a következő időszaki volument jelöli, míg  $p_0$  a nulladik időszakra vonatkozó ár, az összegzés a megfelelő dezaggregációs szinten tekintett termékekre, illetve termékcsoportokra vonatkozik. A láncolás módszerét egy egyszerű példán illusztráljuk. Szándékosan olyan példát tekintettünk, ahol már a három év alatt is jelentős arányváltozás következik be. Az 1. táblázatban két termék három időszakra vonatkozó folyó áras, változatlan áras és előző évi áras értékeinek számítása látható.

1. táblázat

Két termékre vonatkozó folyó, változatlan és előző évi áras értékek

Termék	0. időszak			1. időszak				2. időszak				
	Egységár	Mennyiség	Folyó áras érték ( $p_0q_0$ )	Egységár	Mennyiség	Folyó áras érték ( $p_1q_1$ )	Változatlan áras érték ( $p_0q_1$ )	Egységár	Mennyiség	Folyó áras érték ( $p_2q_2$ )	Változatlan áras érték ( $p_0q_2$ )	Előző évi áras érték ( $p_1q_2$ )
I.	3	10	30	2	15	30	45	1	20	20	60	40
II.	4	15	60	6	20	120	80	7	30	210	120	180
<i>Összesen</i>			90			150	125			230	180	220

A két termék összegére vonatkozó háromelemű idősor a változatlan áras számítást alkalmazva: 90, 125, 180. A láncolás módszerének alkalmazásakor először meghatározzuk az első időszaki volumenváltozást:  $125/90 = 1,38$ , majd a másodikat (ahol a nevező most az első időszaki folyóáras érték lesz):  $220/150 = 1,46$ . Az idősor harmadik eleme a mozgó bázis miatt módosulni fog:  $90 \times 1,38 \times 1,46 = 183,3$ .

Más megközelítésben azt is mondhatnánk, hogy az előbb kiszámított mozgó bázisú láncviszonyszám ( $1,46$ ) eltér a fix bázisútól ( $180/125 = 1,44$ ). Az eltérések aránya természetesen azonos a két esetben:  $183,3/180 = 1,46/1,44$ .

## 2. Az additivitási probléma

A láncolás módszerét alkalmazva azt tapasztaljuk, hogy a kezdő időszak utáni második évtől kezdve a részek összege nem egyezik az összesenel. Ezt az előbbi példa további kiterjesztésén illusztráljuk. Tekintsünk most két termékcsoportot, amelyekhez két-két termék tartozik. (Lásd a 2. táblázatot.)



2. táblázat

Két termékcsoportra vonatkozó folyó és előző időszaki áras értékek

Termék	0. időszak			1. időszak				2. időszak			
	Egységár	Mennyiség	Változtalan áras érték $p_0q_0$	Egységár	Mennyiség	Folyó áras érték $p_1q_1$	Változtalan áras érték $p_0q_1$	Egységár	Mennyiség	Folyó áras érték $p_2q_2$	Változtalan áras érték $p_1q_2$
A.I.	3	10	30	2	15	30	45	1	20	20	40
A.II.	4	15	60	6	20	120	80	7	30	210	180
<i>Összesen</i>			90			150	125			230	220
B.I.	4	15	60	6	20	120	80	8	35	280	210
B.II.	5	20	100	4	25	100	125	3	30	90	120
<i>Összesen</i>			160			220	205			370	330

Számoljuk most ki az összeseneket az egyes időszakokra. A nulladik időszakban a termékek értékösszege  $90 + 160 = 250$ . Az első időszakban az előző áron vett értékeket egyszerűen összegezve:  $150 + 220 = 370$ . Nyilvánvalóan ugyanezt az értéket kapjuk, ha erre az egy időszakra láncolást alkalmazunk, ugyanis mindkét termékcsoport esetében először kiszámítjuk az első időszaki volumenindexet (150/90, illetve 220/160) amelyeket rendre a nulladik időszaki induló értékekkel kell visszaszorozni (90 és 160), és az így kapottakat összeadva visszakapjuk a 370-es értéket. A második időszakban azonban már elveszik az additív konzisztencia. Az első termékcsoport esetében a láncolással kapott értéket már meghatároztuk: 183,333. A második termékcsoportra láncolással az előző évi áras összérték:

$$160 \times \frac{205}{160} \times \frac{330}{220} = 307,5.$$

A részek összege tehát 490,833. Ha a teljes aggregátumra alkalmazzuk a láncolást, akkor azt kapjuk, hogy

$$(90 + 160) \times \frac{(125 + 205)}{(90 + 160)} \times \frac{(220 + 330)}{(150 + 220)} = 490,541.$$

Ez az egyszerű példa mutatja, hogy a részek értékösszege nem adja ki pontosan az összértéket a láncolás esetében. A példához hasonló eltérést tapasztalunk, ha például a GDP egyes részeinek értékét határozzuk meg a bemutatott módszerrel; azok összege nem lesz azonos a GDP összértékével.

### 3. Láncolt adatok felhasználása az éves és negyedéves idősormodellekben

A dinamikus makrogazdasági modellekhez a nemzeti számlák legfontosabb adataiból álló idősorokat, így többek között a GDP termelési és felhasználási oldali aggregátumainak idősorait használjuk. A KSH jelenleg már csak láncolós módszerrel meghatározott volumenindexeket és csak folyó, illetve előző évi áron számított értékeket közöl. Ezért azt a gyakorlatot követjük, hogy az ökonometriai becslésekhez és a modell-kalibrálásokhoz olyan idősorokat használunk, amelyeket a kezdőévre 1-re normálunk, és azokat évről évre felszorozzuk az előző időszakra számított volumenindexekkel. A GDP esetében a volumenek meghatározásánál a részaggregátumok összegzését (lakossági fogyasztás + közösségi fogyasztás = végső fogyasztás, végső fogyasztás + felhalmozás + export – import = GDP) mindig előző évi áron hajtjuk végre, és az így összegzett volumenek alapján számítunk növekedési indexeket. Ez azt jelenti, hogy a megfelelő deflátorral a részaggregátumokat előző évi árra hozzuk, majd az összegzés után az összeget szintén a megfelelő deflátorral visszaszámoljuk a kezdőév szintjére. Megjegyezzük, hogy a készletváltozás esetében az adatsorban negatív, vagy zérus értékek is lehetnek, ilyenkor természetesen nincs értelme, vagy nem is lehetséges indexet számolni, ezért a bruttó felhalmozás egyes tételein belül nem alkalmazzuk a láncolást. Ha a GDP-re vonatkozóan termelési oldali számításokat végzünk, az aggregálásoknál természetesen ott is az említett módon lehet eljárni. Amennyiben a modellekkel előrejelzéseket adunk, abban az esetben is az aggregálásokat mindig az előző évi árak figyelembe vételével végezzük. A módszer alkalmazása természetesen csak akkor alkalmazható az előrejelzések esetében, ha a deflátorokat is előre tudjuk jelezni. Az Ecostatban kifejlesztett ECO-TREND és az ECO-LINE makromodelleknél is ezt az eljárást alkalmazzuk. Megjegyezzük azonban, hogy a deflátorokra, illetve a folyó áras értékekre nem könnyű megbízható előrejelzéseket adni.

Külön meg kell említenünk a negyedéves idősorok kezelésének módszerét is. A rövid távú előrejelzésekre kidolgozott ECO-LINE például negyedéves idősorokra épülő makroökonometriai modell. A KSH 2006 óta nemcsak az éves, hanem a negyedéves idősorokat is láncolással határozza meg. A gyakorlatban kétfajta módszert szoktak alkalmazni a láncolással meghatározott negyedéves és éves idősorok kialakításánál (IMF [2001], Anwar–Szőkéné Boros [2008]). Az egyik az ún. éves átfedés módszere (annual overlapping), amelynél automatikusan teljesül, hogy a negyedéves volumenindexek (súlyozatlan) számtani átlaga egyenlő a negyedéves számításoktól függetlenül számított éves volumenindexszel. A módszer hátránya, hogy az első negyedévben az előző év negyedik negyedévére számított volumenindex felfelé torzí-

tott lehet. Ennek egyrészt az lehet az oka, hogy az indexek kiszámításánál nem veszi figyelembe a bázisidőszak esetleges éven belüli növekedését, másrészt az évváltáskor nagyobb ugrás is lehet az indexben. Ezeket a problémákat az utólagos igazítással lehet kezelni. A másik módszer a negyedéves átfedés (one-quarter overlap), ami ugyan megteremti a viszonylag sima átmenetet, de ott az előbb említett időbeli konzisztencia nem teljesül, és emiatt szükséges az utólagos kiigazítás. A KSH jelenleg az éves átfedés módszerét alkalmazza, így ezt a módszert követjük az Ecostatban mi is a negyedéves modellek, így például az ECO-LINE esetében is. A 3. táblázatban mutatjuk be a korábbi példát továbbfejlesztve, hogy milyen módon illesztjük a negyedéves indexeket az évekhez.

3. táblázat

## Éves és negyedéves indexek illesztése az éves átfedés módszerével

Év	Mennyiség		Folyó ár		Összérték		0.év=100 (index)	Összérték 1. évi áron	1.év=100 (index)	Összérték 2. évi áron	2.év=100 (index)	Láncolt index 0.év=100
	I. termék	II. termék	I. termék	II. termék	folyó áron	0. évi áron						
0. év	10	15	3,0	4,0	90,0	90	100,00					100,00
1. év – Q1	3	4	2,2	5,7	29,4	25	111,11					111,11
1. év – Q2	3	5	2,1	5,9	35,8	29	128,89					128,89
1. év – Q3	4	5	1,9	6,2	38,6	32	142,22					142,22
1. év – Q4	5	6	1,8	6,2	46,2	39	173,33					173,33
1. év	15	20	2,0	6,0	150,0	125	138,89	150	100,00			138,89
2. év – Q1	4	6	1,1	6,8	45,2			44	117,33			162,96
2. év – Q2	4	8	1,1	6,8	58,8			56	149,33			207,41
2. év – Q3	5	8	0,9	7,2	62,1			58	154,67			214,81
2. év – Q4	7	8	0,9	7,2	63,9			62	165,33			229,63
2. év	20	30	1,0	7,0	230,0			220	146,67	230	100,00	203,70
3. év – Q1	7	8	0,9	7,5	66,3					63	109,57	223,19
3. év – Q2	7	9	1,1	7,8	77,9					70	121,74	247,99
3. év – Q3	8	10	1,0	8,3	91,0					78	135,65	276,33
3. év – Q4	8	13	1,0	8,4	117,2					99	172,17	350,72
3. év	30	40	1,0	8,0	350,0					310	134,78	274,56

## Éves láncolással

0. év						90						100,00
1. év						110	122,22	150				122,22
2. év								220	146,67	230		179,26
3. év										310	134,78	241,61

A negyedéves értékeket tehát az *előző évi átlagáron* számítjuk, az indexeket pedig úgy kapjuk, hogy az így kapott értékeket az előző évi átlagértékkel (azaz az előző év összértékének negyedével) osztjuk. A 3. év Q2-höz tartozó 121,74 érték például a következőképpen adódik. Az első lépésben kiszámítjuk a 3. év Q2-höz tartozó termelést előző évi átlagáron:  $7 \times 1 + 9 \times 7 = 70$ . Ezután az így kapott értéket elosztjuk a 2. év folyóáras összértékének negyedrésszel:  $70/(230/4) = 1,2174$ . Az utolsó oszlopban található negyedéves láncolt indexeket úgy kapjuk, hogy az adott negyedévhez tartozó indexeket a *megelőző évekre vonatkozó indexekkel kumuláltan szorozzuk* (vagyis láncindexek összeszorozásával kapunk bázisindexet). Így a 3. év Q2-re számított láncolt index értékét az alábbi módon számítjuk:  $1,3889 \times 1,4667 \times 1,1274 = 2,4799$ .

Az ECO-LINE negyedéves modellben a nemzetgazdaság legfontosabb mutatóira, illetve aggregátumaira, így a GDP-re és felhasználási oldali összetevőire is előrejelzéseket adunk. A prognózis általában öt-hat negyedéves időszakot foglal magába. Ez azt is jelenti, hogy az egy éven túlnyúló időszakokban az aggregáláshoz rendelkezünk kell az előző év folyó áras adataival, azaz a folyó áras előrejelzésekkel is. Az ECO-LINE modellben az ökonometria egyenletekkel a változatlan áras adatokra készítünk előrejelzést, és ezeket a deflátoroként használt, szintén előrejelzett árnövekedésekkel szorozzuk fel a folyó áras előrejelzések előállításánál. A lakosság vásárolt fogyasztása és a közösségi fogyasztás esetében a fogyasztói árindexet, az állóeszköz-felhalmozásnál a beruházási árindexet, a külkereskedelem esetében pedig az export-, illetve importárindexeket használjuk. A természetbeni juttatásokat exogén módon kezeljük. A modell összehasonlító – jelenleg 2000. évi – áras idősorok alapján becsüli az egyenleteket, így az előrejelzett értékeket is összehasonlító áron kapjuk, amelyből a növekedési ütemeket meghatározzuk (a közölt előrejelzéseink általában év/év típusú indexek). Az említettek szerint azonban az aggregátumok esetében a növekedési ütemek meghatározásához az egyes részeket az előző évi árstruktúrának megfelelően kell értékelni, azok csak így adhatók össze, és az aggregátum növekedési indexe is csak ily módon számolható.

Vegyük például a lakossági fogyasztást, amely a vásárolt fogyasztás és a természetbeni juttatások összege (az ún. önfogyasztást a statisztika már külön nem mutatja ki), és tegyük fel, hogy ennek 2009 első negyedévére vonatkozó év/év volumenindexét akarjuk meghatározni az éves átfedés módszerével. Az összehasonlító áras – részben tény, részben előrejelzett – adatokból mind a vásárolt fogyasztásra, mind a természetbeni juttatásokra kiszámolható 2009 első negyedévének az előző (jelen esetben tehát a 2008. évre) vonatkozó átlagos negyedéves értékeihez képest vett volumennövekedési indexe. Tekintsük most a 2008. év folyó áras adatait a négy negyedév átlagára vonatkozóan, és az előző lépésben számított volumenindexekkel szorozzuk be ezeket az értékeket. Ekkor azt kapjuk, hogy 2008. évi áron mekkora az előrejelzett érték a két összeadandó tételnél. Mivel ezek már az előző évi áron van-

nak értékelve, az összeadás ezen a ponton elvégezhető. Ahhoz, hogy az összegre vonatkozó volumenindexet megkapjuk, az így kapott összeget „vissza kell vinni” változatlan, azaz 2000. évi árra. Ez úgy történik, hogy a teljes lakossági fogyasztásra vonatkozó 2000. évi áras, de 2000. egészére vonatkozó éves adat és a 2000. évi áras, de 2008. egészére vonatkozó adat hányadosát tekintjük, és az összegzéssel kapott értéket ezzel a hányadossal szorozzuk. Így láncolással módszerrel megkapjuk a 2009 első negyedévre vonatkozó összehasonlító – azaz 2000. évi – áras adatot, amelyet az előző év azonos időszakára meghatározott, szintén összehasonlító áras adattal elosztva megkapjuk a kívánt volumenindexet. Hasonló módszerrel számítjuk a többi aggregátumhoz (végső fogyasztás, belföldi felhasználás, GDP) tartozó indexeket is. A teljes aggregátumra számított volumenindex függ attól, hogy milyen dezagregáltságú adatokból indulunk ki. A következő pontban erre a függésre mutatunk számpéldát.

#### 4. A láncolással kapott volumenindexek függése az aggregálás módjától

A láncolással meghatározott GDP volumenindexeknek az aggregálás módjától való függésére termelési oldalról mutatunk példát. Belátjuk, hogy amennyiben bizonyos részaggregátumokat egyszerűen összeadunk, és az így kapott összeget ezután a többi tétellel láncoljuk, akkor más eredményt kapunk, mintha már a kérdéses részaggregátumokat is láncolással vontuk volna össze. A két módszerrel kapott eredmény eltérése annál nagyobb lehet, minél inkább eltérően alakultak az összeadott részaggregátumokhoz tartozó deflátorok.

Tegyük fel, hogy összesen négy ág (A-D) alkotja a teljes gazdaságot, és a GDP 2008/2007-es volumenindexét kívánjuk meghatározni. Az egyik esetben az indexet úgy számoljuk ki, hogy mind a négy ágra rendelkezünk az adatokkal, míg a másik esetben a C és a D ágakra vonatkozóan csak összevont adatokra támaszkodhatunk. A 4. táblázat az első esethez tartozó számításokat foglalja össze. A táblázatból látható, hogy a C és a D ágak árai eltérő ütemben alakultak, azaz a két ágban jelentősen különbözik a deflátor. A GDP volumenindexének a számítása a korábbiakban leírtaknak megfelelően oly módon történik, hogy először áganként 2007-es árakon meghatározzuk a 2008-ra vonatkozó volumeneket, ezeket összegezzük, és az így kapott értéket „visszavisszük” a 2000. évi, azaz az összehasonlító árra oly módon, hogy azt szorozzuk a 2000. évi és a 2007. évi folyó áras GDP-k hányadosával. Az így kapott GDP-értéket elosztva a 2007-re vonatkozó összehasonlító áras GDP-vel kapjuk a kívánt volumenindexet. A másik esetben – lásd az 5. táblázatot – a C és D ágra *először minden évre összevont árindexeket határoztunk meg* oly módon, hogy az adott évhez tartozó volumenekkel súlyoztuk az egyes ágak árindexeit. A GDP volumenindex

meghatározása ezután ugyanúgy történt, mint az előző esetben. A táblázatok utolsó sorát összehasonlítva látható, hogy a két számítási mód jelentős, több mint 0,3 százalékpontnyi különbséget eredményezett a GDP volumenindexében. A 4. és 5. táblázatokban kiszámítottuk a láncolás nélküli GDP volumenindexeket is. Ezek természetesen eltérnek a láncolós adattól, egymással viszont megegyeznek.

4. táblázat

*Példa a GDP volumenindexének számítására teljes dezaggregátság mellett*

Megnevezés	A	B	C	D	A+B+C+D
2000. évi hozzáadott érték 2000. évi áron (milliárd forint)	100	50	80	200	430
	Volumennövekedés, előző év=100 százalék				
2001/2000	105	103	104	102	
2002/2001	105	103	104	102	
2003/2002	104	104	105	105	
2004/2003	104	104	105	105	
2005/2004	104	102	102	105	
2006/2005	103	102	102	105	
2007/2006	101	102	100	104	
2008/2007	101	102	100	104	
	Árnövekedés, előző év=100 százalék				
2001/2000	110	115	110	120	
2002/2001	110	115	105	120	
2003/2002	105	110	105	115	
2004/2003	105	110	104	115	
2005/2004	103	105	104	110	
2006/2005	103	105	101	110	
2007/2006	102	104	101	110	
2008/2007	101	104	101	110	
	Értékindexek				
2007. évi hozzáadott érték 2000-es áron	129,0141	60,8852	99,2512	263,0394	552,1899
2008. évi hozzáadott érték 2000-es áron	130,3043	62,1029	99,2512	273,5610	565,2193
<i>GDP volumenindex láncolás nélkül 2008/2007 előző év=100 százalék</i>					<i>102,360</i>
	Értékindexek				
2008. évi hozzáadott érték 2008-as áron	189,9847	118,5054	134,1336	762,7516	
2007. évi hozzáadott érték 2007-es áron	186,2412	111,7132	132,8056	666,7409	1097,5009
2008. évi hozzáadott érték 2007-es áron	188,1036	113,9475	132,8056	693,4105	1128,2673
<i>GDP volumenindex láncolással 2008/2007 előző év=100 százalék</i>					<i>102,803</i>

A 4. táblázatban például a következőképpen számítottuk ki az indexeket. Láncolás nélkül kapjuk, hogy  $565,2193/552,1899 = 1,0236$ . Láncolva ugyanez az index  $1128,2673/1097,5009 = 1,02803$ .

5. táblázat

*Példa a GDP volumenindexének számítására összevont ágazatok esetében*

Megnevezés	A	B	C+D	A+B+C+D
2000. évi hozzáadott érték 2000-es áron (milliárd forint)	100	50	280	430
	Volumennövekedés, előző év=100 százalék			
2001/2000	105	103	102,5714	
2002/2001	105	103	102,5794	
2003/2002	104	104	105,0000	
2004/2003	104	104	105,0000	
2005/2004	104	102	104,1189	
2006/2005	103	102	104,1368	
2007/2006	101	102	102,8727	
2008/2007	101	102	102,9042	
	Árnövekedés, előző év=100 százalék			
2001/2000	110	115	117,1031	
2002/2001	110	115	115,8205	
2003/2002	105	110	112,4988	
2004/2003	105	110	112,4321	
2005/2004	103	105	108,9772	
2006/2005	103	105	108,4924	
2007/2006	102	104	108,8076	
2008/2007	101	104	109,0084	
	Értékindexek			
2007. évi hozzáadott érték 2000-es áron	129,0141	60,8852	362,2906	552,1899
2008. évi hozzáadott érték 2000-es áron	130,3043	62,1029	372,8122	565,2193
<i>GDP volumenindex láncolás nélkül 2008/2007 előző év=100</i>				<i>102,360</i>
	Értékindexek			
2008. évi hozzáadott érték 2008-as áron	189,9847	118,5054	896,8852	
2007. évi hozzáadott érték 2007-es áron	186,2412	111,7132	799,5465	1097,5009
2008. évi hozzáadott érték 2007-es áron	188,1036	113,9475	822,7668	1124,8179
<i>GDP volumenindex láncolással 2008/2007 előző év=100</i>				<i>102,489</i>

Amennyiben a C és D ágakra vonatkozóan nemcsak a példa második esetében szereplő összevont adatokkal rendelkezünk, hanem ezen felül az egyesített C és D ágra a láncolós módszerrel számított volumenindexekkel is, akkor az ezekből kalkulált aggregált GDP volumenindex már megegyezik az első eset adatával, vagyis amikor mind a négy ág adataival számoltunk. Mindez úgy is interpretálható, hogy ha több aggregáltsági szinten is számítani akarunk volumenindexeket, akkor minden esetben a láncolós módszert kell alkalmazni ahhoz, hogy megmaradjon a különböző szintű indexek konzisztenciája.

## **5. A változatlan áras és a láncolt idősorokra számolt eredmények összehasonlítása**

A következőkben gyakorlati számításokkal illusztráljuk, hogy a láncolás bevezetése milyen mértékű változásokat eredményez a makroaggregátumok meghatározásában. Először összehasonlítjuk azt, hogy a GDP volumenindexek hogyan alakultak volna a múltban akkor, ha továbbra is a korábbi módszer szerint a 2000. évi árstruktúrát használnánk az aggregálásnál. A második esetben meghatározzuk a GDP lehetséges alakulását láncolással a konvergenciaprogramban meghatározott részaggregátumokra és deflátorokra vonatkozó tervszámok, prognózisok alapján.

### **5.1. A negyedéves GDP számítása**

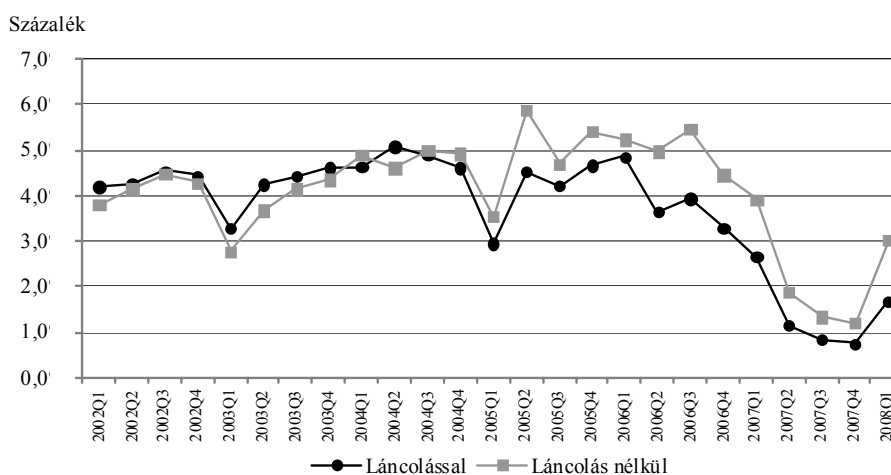
A GDP negyedéves alakulását először a 2000. évi bázisáraknak megfelelően számoltuk ki. Ezek tehát olyan árak, ahol a részaggregátumok összege minden évben és negyedévben pontosan megegyezik a GDP-vel, és nem sérül az additivitás az egyes részösszegek (lakossági fogyasztás, végső fogyasztás, belső felhasználás) esetében sem. Ezután elvégeztük láncolással az aggregálást, és a negyedéves GDP alakulására vonatkozó volumenindexeket kiszámítottuk. A 2002Q1–2008Q1-re vonatkozó eredményeket az 1. ábrán mutatjuk be.

Az eredményekből jól látható, hogy a láncolással kapott volumenindexek a vizsgált időszak elején magasabbak voltak a változatlan árak alapján számítottaknál, de 2004 második felétől kivétel nélkül alacsonyabbak lettek. Ebben az időszakban a különbség időnként az 1 százalékpontot is jóval meghaladta, a maximális eltérés 1,6 százalékpont volt 2006 harmadik negyedévében. Ez a gazdaság legalapvetőbb mutatójának alakulásában igen nagy különbség, hiszen a GDP volumenindexek előrejelzésében a tized százalékpontoknak is nagy jelentőséget tulajdonítunk. Felhasználási



oldalról nézve a jelentős eltérések kialakulásának az volt az oka, hogy a GDP-n belül az export az elmúlt négy évben igen jelentős, az importét is jóval meghaladó növekedési ütemeket produkált, miközben a hazai valuta trendjében végig erősödött az euróhoz (és természetesen a dollárhoz) képest. A GDP számításokhoz forintosított egyre növekvő exporttömeg tehát leértékelődött. Az árstruktúra ezek szerint az egyre növekvő export rovására alakult át, így a növekedés indexe a láncolással kisebb lett ahhoz képest, mintha változatlan árakkal számoltunk volna.

A GDP volumenindexének negyedéves alakulása



Forrás: KSH, saját számítás.

## 5.2. A GDP-index számítása a konvergenciaprogramban

Az időről-időre aktualizált konvergenciaprogram (*Pénzügyminisztérium* [2007]) a nemzetgazdaság legfontosabb mutatóinak, így a GDP felhasználási tételeinek közép-távú alakulását is tartalmazza. A GDP volumennövekedési indexeit eddig nem láncolással, hanem a változatlan áras összegzéssel kapott értékekből számított indexek alapján határozták meg. A következőkben bemutatjuk, hogy a legfrissebb – a jelen dolgozat írásának idején a 2007. év végi – konvergenciaprogram szerinti GDP-előrejelzés mennyiben módosul, ha a láncolás módszerét alkalmazzuk.

A 8. táblázat mutatja a konvergenciaprogram előrejelzéseit. A program elkészültekor természetesen még nem voltak ismeretesek a 2007. évi tényszámok. A 2007. évi adatok helyett ezért a konvergenciaprogramban található előrejelzések szerepelnek a 6. táblázatban. Azt vizsgáltuk meg, hogy a konvergenciaprogramban a

GDP felhasználási tételeire 2008–2011-re adott volumennövekedési indexek feltételezése mellett láncolással mekkora GDP volumennövekedési indexet kapunk, és ezt összehasonlítottuk a 2008–2011-re (nem láncolással) számított dinamikával. A számítások során a bruttó felhasználást egy felhasználási tételnek tekintettük, tehát egyszerűen csak összeadtuk a bruttó állóeszköz-felhalmozást és a készletváltozást, és az így kapott öt felhasználási tételt láncoltuk.

6. táblázat

A 2007. novemberi konvergenciaprogram előrejelzései  
(milliárd forint)

Megnevezés	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
	évben					
A GDP 2005. évi áron (1.+2.+3.+4.–5.)	22 910	23 300	23 952	24 911	25 932	27 021
Ebből:						
1. A háztartások fogyasztási kiadásai	11 986	11 938	12 082	12 311	12 594	12 985
2. Közösségi fogyasztási kiadás	5 546	5 241	5 094	5 115	5 161	5 217
Bruttó állóeszköz-felhalmozás	4 877	4 975	5 184	5 567	5 957	6 314
Készletfelhalmozás	129	325	320	323	347	396
3. Bruttó felhalmozás	5 006	5 300	5 503	5 890	6 304	6 710
4. Termékek és szolgáltatások exportja	17 369	20 061	22 649	25 322	28 234	31 396
5. Termékek és szolgáltatások importja	16 997	19 240	21 376	23 727	26 361	29 287
A GDP folyó áron	23 757	25 705	27 453	29 430	31 549	33 789

Forrás: Itt és a további táblázatoknál Pénzügyminisztérium [2007], saját számítás.

Először a konvergenciaprogram előrejelzéseit figyelembe véve meghatároztuk 2008-ra az egyes tételekhez tartozó értékeket 2007-es áron. Ez úgy történt, hogy a programnak az említett „adjusztált” 2005-ös változatlan áron vett előrejelzéseit felszoroztuk az adott tételhez tartozó árváltozásoknak megfelelően (azaz szoroztuk az adott tétel 2007. és 2005. évi folyóáras értékeinek hányadosával). Az így számított értékeket összegeztük, majd az így kapott GDP-értéket hasonló módon „visszavittük” 2005-ös árra (azaz most a 2005. és 2007. évi folyó áras GDP-k hányadosával szoroztuk). Az indexhez úgy jutottunk, hogy a kapott értéket a 2007-re vonatkozó 2005-ös áron vett GDP-értékkel osztottuk. A 2009-től kezdődő évekre akkor tudjuk hasonló módon kiszámítani a GDP volumenindexeket, ha rendelkezünk az egyes felhasználási tételeknek az előző évre vonatkozó folyó áras előrejelzett értékeivel is. Mivel a konvergenciaprogram mellékletében megtalálhatók a 2008–2011-es évekre vonatkozó ár- és volumenindexek előrejelzései, ezekből kiszámíthatók a szükséges

folyó áras adatok. Ebből kiindulva hajtottuk végre a számításainkat, melyeket a 7–10. táblázatokban foglaltunk össze.

7. táblázat

*A 2007. novemberi konvergenciaprogram alapján számított folyó áras előrejelzések*  
(milliárd forint)

Megnevezés	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
	évben					
A GDP folyó áron (1.+2.+3.+4.–5.)	23 756	25 706	27 453	29 430	31 549	33 789
Ebből:						
1. A háztartások fogyasztási kiadásai	12 370	13 257	14 060	14 757	15 534	16 464
2. Közösségi fogyasztási kiadás	5 812	5 839	5 908	6 139	6 455	6 800
Bruttó állóeszköz-felhalmozás	5 155	5 521	6 000	6 670	7 351	8 026
Készletfelhalmozás	278	381	338	435	525	612
3. Bruttó felhalmozás	5 433	5 902	6 338	7 105	7 876	8 638
4. Termékek és szolgáltatások exportja	18 498	20 511	23 434	26 514	29 888	33 535
5. Termékek és szolgáltatások importja	18 357	19 803	22 287	25 085	28 204	31 648

A 7. táblázatban szereplő értékeket tehát a konvergenciaprogramban szereplő ár- és volumenindexek segítségével határoztuk meg. Ez vonatkozik mind a teljes GDP-re, mind pedig annak elemeire, kivéve a készletfelhalmozást, melyet maradékként kapunk meg. Ez a módszer biztosítja az adatok konzisztenciáját, másrészt illeszkedik a szokásos módszertanhoz is, miszerint a készletfelhalmozás tartalmazza a nem specifikált hibát.

8. táblázat

*A 2007. novemberi konvergenciaprogram alapján számított deflátorok*

Megnevezés	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
	évben				
A háztartások fogyasztási kiadásai	1,032	1,110	1,164	1,199	1,233
Közösségi fogyasztási kiadás	1,048	1,114	1,160	1,200	1,251
Bruttó felhalmozás	1,085	1,113	1,153	1,206	1,251
Termékek és szolgáltatások exportja	1,065	1,022	1,035	1,047	1,059
Termékek és szolgáltatások importja	1,080	1,029	1,043	1,057	1,070
GDP összesen	1,037	1,103	1,146	1,181	1,217

A 8. táblázatban szereplő deflátorok mindig az előző év árszintjét viszonyítják a 2005. évhez. A 2009-es oszlopban szereplő értékek például 2008/2005 típusú árindexek. Ezt az oszlopot azért jelöljük mégis 2009-cel, mert a 2009. év láncolós adatainak kiszámításához használjuk fel az abban szereplő számokat. A 2006. év adatai azért hiányoznak, mert 2005-ös bázis mellett 2006-ra értelemszerűen nem kell láncolással foglalkoznunk.

A 8. táblázatban közölt indexek segítségével állítottuk elő az egyes felhasználási tételek előző évi áron vett értékeit, melyeket a 9. táblázatban foglaltunk össze.

9. táblázat

*A GDP végső felhasználási tétélei előző évi áron*  
(milliárd forint)

Megnevezés	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
	évben					
GDP összesen (1.+2.+3.+4.–5.)	22910	24 152	26 365	28 515	30 575	32 783
Ebből:						
1. A háztartások fogyasztási kiadásai	11 986	12 320	13 416	14 327	15 096	16 015
2. Közösségi fogyasztási kiadás	5 546	5 493	5 675	5 932	6 194	6 526
2. Bruttó felhalmozás	5 006	5 754	6 118	6 795	7 591	8 341
4. Termékek és szolgáltatások exportja	17 369	21 365	23 157	26 200	29 563	33 236
5. Termékek és szolgáltatások importja	16 997	20 780	22 001	24 739	27 869	31 335

A 9. táblázatban szereplő GDP-tételek már összeadhatók, az így kapott GDP összesen adatokat visszszámítottuk 2005-ös árra – ismét felhasználva a 8. táblázat utolsó sorában található deflátorokat –, és megkaptuk a láncolós változatlan áras GDP-idősört. Ezt, valamint az ebből számított volumenindexeket tartalmazza a 10. táblázat. Összehasonlításképpen közöljük a láncolás nélküli növekedési ütemeket is.

10. táblázat

*A GDP növekedési ütemének alakulása láncolással és láncolás nélkül*

Megnevezés	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
	évben					
„Láncolt” GDP 2005. évi áron (milliárd forint)	22 911	23 292	23 898	24 878	25 880	26 947
„Láncolt” növekedés (százalék)	103,9	101,7	102,6	104,1	104,0	104,1
Eredeti növekedés (százalék)	103,9	101,7	102,8	104,0	104,1	104,2

A 10. táblázatból kiderül, hogy 2008-tól kezdődően eltérés mutatkozik a láncolással, illetve az anélkül számított növekedési ütemek között. (2006-ban a módszertanból következően nem lehet eltérés a két adat között, 2007-re pedig két negyedévre a KSH által publikált adatok álltak rendelkezésre, amelyek láncolós módszerrel készültek). Bár az eltérések első látásra nem tűnnek jelentősnek, a problémával mégis foglalkozni kell. Egyrészt mindenképpen szükséges a hivatalos módszertan alkalmazása egy ilyen fontos előrejelzés esetén akkor is, ha egyébként az elkövetett hiba számszerűen elhanyagolható. Másrészt ez a különbség a legújabb tények ismeretében az általunk számítottnál lényegesen nagyobb is lehet. A cikk írásának időpontjában ugyanis már látható, hogy a következő egy-két évben a deflátorok jelentős része másképp alakul majd, mint ahogy az 2007 novemberében feltételezhető volt. A 2008 elején tapasztalt forinterősödés az export árindexét lefelé, míg a magas energia- és élelmiszerárak a többi felhasználási tétel árindexét felfelé mozdítja el. Ez pedig az 5.1. fejezetben vázolt hatásmechanizmus alapján növeli a két volumenindexsor közötti eltéréseket.

## 6. Összefoglalás, következtetések

A 2006-ban a magyar statisztikai gyakorlatba bevezetett láncolás módszere megítélésünk szerint hasznos volt, mivel az árstruktúra már néhány év távlatában is jelentősen változott, így a makroadatokat megbízhatóbbá váltak. A dolgozatban röviden ismertettük a módszer lényegét, az éves és negyedéves adatok összehangolásának egy lehetséges módszerét egy számpéldán keresztül ismertettük. Az árstruktúra átalakulása miatt az új módszerrel számolt makroadatokat, így a GDP-dinamika is jelentősen különbözik a régi módszerrel számított értékektől. Ezt a negyedéves GDP növekedési indexeknek a régi és az új módszerrel számított értékeinek összehasonlításával illusztráltuk. Az eredmények azt mutatták, hogy a különbség bizonyos negyedévekben az egy százalékpontot is jelentősen meghaladta az elmúlt években.

A láncolás alkalmazása azonban több elvi problémát is felvet. Az aggregátumokra vonatkozó volumenindexek meghatározásánál az eredmény függ a kiinduló adatok aggregáltsági szintjétől, erre példát is mutattunk. Az idősoros modellekben problémát okoz az ún. additív konzisztencia elvesztése. Bemutattuk, hogy ezt a problémát milyen módon kezeljük az éves és negyedéves modelljeinkben, kitérve arra is, hogy az előrejelzéseknél milyen módon alkalmazzuk a láncolás módszerét. A dolgozat utolsó részében számítást végeztünk arra vonatkozóan, hogy a konvergencia-programban szereplő, a felhasználási oldali részaggregátumokra és deflátorokra vonatkozó prognózisok alapján milyen GDP volumennövekedés várható. Az eredmé-

nyek azt mutatják, hogy a láncolással kapott GDP-index jelentősen különböző lehet az árstruktúra változásai miatt, így indokoltnak tartjuk, hogy a láncolást a konvergenciaprogramban és általában a makrogazdaságra vonatkozó előrejelzésekben alkalmazzuk.

## Irodalom

- ANWAR K. – SZÓKÉNÉ BOROS ZS. [2008]: A láncindexek alkalmazása a nemzeti számlákban. *Statistikai Szemle*, 85. évf. 7–8. sz. 713–731. old.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES [1998]: *Commission Decision No: 98/715/EC of 0/11/98: OJ: L340 of 16/12/98, clarifying Annex A to Council Regulation (EC) No 2223/96 on the European system of national and regional accounts in the Community as concerns the principles for measuring prices and volumes*. Brussels.
- EUROSTAT [1993]: *System of National Accounts (SNA93)*. Luxembourg.
- EUROSTAT [2000]: *Handbook on Quarterly National Accounts*. Luxembourg.
- EUROSTAT [2001]: *Handbook on Price and Volume Measures in National Accounts*. Luxembourg.
- IMF [2001]: *Quarterly National Accounts Manual of IMF*. Chapter IX, 147–173. old. Washington D.C.
- PÉNZÜGYMINISZTERIUM [2007]: *Magyarország aktualizált konvergencia programja 2007–2011*. Budapest. [www2.pm.gov.hu](http://www2.pm.gov.hu).

## Summary

The Hungarian Central Statistical Office has been applying the chain linking method to calculate the macro-aggregates like the GDP and its elements. This approach provides a more realistic estimation for growth, since it elastically follows the changes of the price structure. The paper presents the main features of the methodology and shows in what way the new time series can be used in the dynamic macroeconomic models. Examples are given to present the differences in forecasts if time series are developed by the earlier method and by the chain linking. This phenomenon – namely that the weight of exports has increased while the exchange rate of the Hungarian currency has become stronger – has occurred recently in the calculation of the Hungarian GDP. This means that an increasing share of GDP has been devaluated which distorted the results.

**Dr. Kovács Péter,**  
a Szegedi Tudományegyetem  
egyetemi adjunktusa  
E-mail: pepe@eco.u-szeged.hu

## A statisztikaoktatás módszertanának modernizálása?

A közgazdaságtudományi alapképzésekben a statisztika tárgy oktatott témakörei megegyeznek a hazai felsőoktatási intézményekben, azonban az oktatás módszertanában jelentős különbségek figyelhetők meg. A *Statisztikai Szemle* 2008. évi 9.<sup>1</sup> számában *Rappai Gábornak* megjelent, a statisztikaoktatás helyzetét a gazdaságtudományi képzésekben áttekintő vitaindító és a statisztikai műhelyek együttműködésére is buzdító cikke (*Rappai [2008]*), melynek gondolataival túlnyomórészt egyetértek, arra készítettem, hogy röviden bemutassam a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karán (SZTE GTK) két éve elindított próbálkozásokat. Meggyőződésem szerint, amellett, hogy a statisztikaoktatásban egy bizonyos gondolkodásmódot, szemléletmódot kell tanítanunk, fontos szerepet kell játszania a statisztikai szoftverek (Excel, SPSS) alkalmazásának, a statisztikai adatbázisok használatának is. A hagyományos elemek mellett a modern kor vívmányait is be kell emelnünk az oktatás folyamatába. Elképzeléseink szerint az Excel-függvények használata nem járul hozzá kellő hatékonysággal a statisztikai gondolkodásmód kialakításához, ehelyett inkább az Excel statisztikai bővítmények használatát részesítjük előnyben. Céloom tehát, hogy egyrészt összefoglaljam azokat az alapproblémákat, melyek alapos oktatás-módszertani megújulásra készítettek bennünket, illetve bemutassam az általunk nyújtott – nem biztos, hogy helyes – megoldásokat, harmadrészt pedig néhány Rappai Gábor által nem említett szempontot is megneveznék érintve mind az alap-, mind a mester-, mind a doktori képzéseket.

### 1. Általános problémák

Először olyan problémákkal foglalkozom, amelyek nem csak a statisztikaoktatásra lehetnek érvényesek. Oktatói berkeken belül gyakran merül fel az a gondolat, hogy BA-sokat (alapképzésben részt vevőket) nem lehet a hagyományos módszerekkel taní-

<sup>1</sup> RAPPAI G. [2008]: Gondolatok a gazdaságtudományi képzési területen folyó statisztikaoktatásról. *Statisztikai Szemle*. 86. évf. 1. sz. 829–849. old.

tani, hanem oktatás-módszertani megújulásra van szükség a felsőoktatásban. A megújulást pártolva a gondolat tartalmával igen, de ezen formájával nem tudok teljesen azonosulni. Nem tartom ugyanis valószínűnek, hogy 2006-ig, az alapképzés teljes indulásáig, a korábbi oktatási módszerek jól, vagy legalábbis megfelelő szinten működtek és azután hirtelen minden rosszabb lett. Úgy gondolom, hogy az alapprobléma nemcsak abban rejlik, hogy BA-sokról, vagy nem BA-sokról beszélünk, hanem abban is, hogy az eddig használt oktatási módszerek válságban vannak, pontosabban egyre gyakrabban szembesülünk a módszerek negatív következményeivel. Ugyanis ennek eredményeképp a hallgatókban kialakult tudás nem valós, hanem látszólagos, és általában ennek alapján próbálják az egyes képzési szinteket tervezni. Ennek a problémának a felismerése is felerősíthette azokat az általunk is követett törekvéseket, melyek szerint tanulási útmutatókat készítünk. Példának említeném az idén indult mesterképzést. Mivel az első nagy BA-évfolyamok a 2008/09. tanévben utolsó évesek, így a mesterképzésekre 2008-ban még a hagyományos képzésben végzett hallgatók jelentkeztek. Ezeknek a hallgatóknak statisztikai alapismerete, tudomásom szerint és más egyetemen oktató kollégák véleménye alapján is, elkeserítő, ami nem feltétlen a hallgatók hibája. Mivel a mesterképzés hallgatói elég sokféle főiskolai, egyetemi előélettel rendelkeznek, ezért úgy gondolom, hogy ez a probléma országos méretű.

Ugyanakkor ez a gondolat elég sok igazságot is tartalmazhat. A felsőoktatás „beemeneti oldalát” nézve két nagy változást történt. Egyrészt tömegessé vált a felsőoktatás, de ez a folyamat a 90-es években indult meg és nem most. Másrészt 2004-2005-ben bevezették a kétszintű érettségit. A matematikaérettségi-átlagok voltak a legrosszabbak minden évben a többi tárgyhöz viszonyítva, függetlenül a kétszintű érettségi bevezetésétől, tehát látszólag ez sem okozott változást. (Lásd az 1. táblázatot.)

1. táblázat

*Az érettségi osztályzatok átlagainak alakulása tantárgyanként 2001 és 2008 között*

Vizsgatárgy	2001 és 2003 közötti átlag	2005.	2006.	2007.	2008.
Magyar nyelv és irodalom	3,40	3,49	3,40	3,47	3,39
Történelem	3,50	3,69	3,72	3,48	3,67
Matematika	3,17	Nem értelmezhető	3,32	2,82	2,95
Angol	3,86	3,33	3,24	3,69	3,66
Német	3,74	3,43	3,43	3,65	3,46
Fizika	3,21	3,76	3,64	3,46	3,74
Kémia	3,32	3,63	3,52	3,69	3,85
Biológia	3,67	3,82	3,91	3,45	3,32
Informatika	3,75	3,40	3,60	3,83	3,46

*Forrás:* [http://www.oh.gov.hu/letolt/okev/doc/gyorsadatok\\_2008\\_tavaszi.ppt](http://www.oh.gov.hu/letolt/okev/doc/gyorsadatok_2008_tavaszi.ppt)



Látható, hogy a kétszintűérettségi-jegyek nem ugyanazt a tartalmat tükrözik, mint a korábbiak, mivel a középszintű matematikaérettségiből kikerültek a bizonyítások és a komplex feladatok. Ezt azért tartom fontosnak, mert – ahogy már említettem – meggyőződésem szerint, a matematikaoktatás egyik célja egyfajta gondolkodásmód kialakítása, a logika fejlesztése. Véletlenszerűen megkerestem néhány középiskolát, hogy a bizonyítások, illetve a viszonylag komplexebb feladatok hiánya jelentett-e, jelent-e valamiféle változást a középiskolai matematikaoktatásban. Meglepő módon, a válaszok döntő többsége igen volt. Gyakorlatilag a szaktanárokon múlik, hogy bizonyításokat, gondolkodásra serkentő, összetettebb feladatokat milyen mértékben tanítanak, illetve milyen (általában elemi) szinten kérik ezeket számon. Tehát előfordulhat, hogy az alapképzésekbe belépő hallgatók nem rendelkeznek olyan fokú problémafelismerő, problémamegoldó készségekkel, mint elődjeik. Megjegyzem, a kétszintű érettségi bevezetésének ezt a hatását három év távlatából még nem lehet megalapozottan megítélni.

Összefoglalva, a statisztikaoktatásnak, sőt az egész felsőoktatásnak valamilyen oktatás-módszertani megújulásra van szüksége, mivel – úgy tűnik – egyrészt az eddigi módszerekkel látszólagos tudást szereztek a hallgatók, másrészt elmaradás tapasztalható a korábban megszokott gondolkodásmódban, problémamegoldókészségekben.

Megújuláson azt értem, hogy át kell tekintenünk az eddigi gyakorlatainkat, meg kell bennük találni és tartani a használható hagyományos elemeket, de ugyanakkor új módszertani elemeket is alkalmaznunk kell. Ez a megújulási folyamat nem egyenértékű azzal, hogy a tanévek elején némi „karbantartást”, „leporolást” végzünk a korábbi anyagainkon. Az ilyen folyamatokban képzési szintenként, illetve szakonként több, egymástól többször nehezen elválasztható problémakört is meg kell vizsgálni. Például azt, hogy

1. mi a kimeneti követelmény, kiket is képzünk;
2. mi a statisztika oktatásának célja;
3. milyen matematikai, statisztikai tudásbázisra építhetünk;
4. amit tanítani próbálunk, mennyire modern, mennyire áll közel a gyakorlati élethez, mit és milyen mélységben oktassunk;
5. hogyan vélekednek a hallgatók a statisztikaoktatásról, mint szolgáltatásról?

Természetesen ez a lista nem tekinthető teljes körűnek, de a saját oktatás-módszertanunk átalakításakor elsősorban a fenti kérdéseket tekintettük át.

## 2. Az alapképzés oktatásmódszertanának kialakítása és átdolgozása az SZTE GTK-n

Először azokat a megállapításokat foglalom össze, amelyeket az előző témakörök áttekintésekor alakítottunk ki az alapképzéseinkről. Az SZTE GTK mindhárom alapszakja (kereskedelem és marketing, pénzügy és számvitel, gazdálkodás és menedzsment) az üzleti képzési ágba tartozik. Az alapszakok leírásai, kimeneti követelményei elérhetők, azonban, véleményem szerint, ennek alapján nem lehet egyértelműen meghatározni azt, hogy kiket és milyen céllal képzünk. Így pedig nehéz meghatározni a statisztikaoktatás pontos céljait.

Meggyőződésünk szerint a statisztika tantárgy a gazdaságtudományi képzésekben súlyponti szerepet játszik. Oktatásunk legfőbb célja az, hogy megismertessük a statisztikai gondolkodásmódot, illetve a statisztikai módszereket magas szinten alkalmazó szakembereket képezzünk. Továbbá jogos elvárás, hogy a végzett hallgatók megfelelően értelmezzék a statisztikai adatokat, illetve összefüggő szöveges „elemzéseket” tudjanak készíteni. Azonban ezen célok részletezéséhez, illetve elérési módjának megválasztásához azt is meg kell vizsgálnunk, hogy az általunk kibocsájtott végzetekkel szemben milyen elvárásokat támaszt a munkaerőpiac.

A piac a végzett hallgatóktól azt várja el, hogy olyan szakemberek legyenek, akik az adott területen jó, és átfogó ismeretekkel rendelkeznek. A statisztika tantárggyal kapcsolatban ez annyit tesz, hogy a végzett szakemberek

- adott feladat esetén fel tudják ismerni a vizsgálandó problémát,
- a vizsgálandó problémát le tudják fordítani a statisztika nyelvezetére,
- a vizsgálathoz ki tudják választani a megfelelő elemzési eljárást, módszertant,
- a kiválasztott elemzési eljárást végre tudják hajtani,
- az eljárások végeredményeit, illetve a statisztikai adatokat megfelelően értelmezni tudják, azaz az eredményeket a statisztikai nyelvezetről vissza tudják fordítani az adott szakterület nyelvezetére.

A piac azonban nemcsak a hallgatókkal szemben támaszt elvárásokat, hanem magukkal a felsőoktatási intézményekkel, és így az oktatókkal szemben is. A legfőbb elvárás, hogy a hallgatók versenyképes, a gyakorlatban alkalmazható tudást kapjanak.

A hallgatók két legfőbb elvárása, hogy a megszerzett tudás a gyakorlatban alkalmazható legyen, illetve a tanulás időszakában a vizsgát sikeresen teljesítsék. Ehhez mint „vevők” jogosan várnak el – a tanulással, a tananyaggal mint termékkel kapcsolatos – minden segítséget, azaz „szolgáltatást”. Ennek jegyében minden félév végén

megkérjük a hallgatóságot a statisztikai kurzus értékelésére, aminek keretében kifejt-hetjük többek között azt is, hogy a feldolgozott anyagrész mely pontjai, elemei, a se-gédanyagok, könyvek mely részei voltak számukra érthetetlenek, nehezen feldolgoz-hatók és ennek mi volt az oka. E vélemények és saját tapasztalataink alapján minden évben elvégezzük a rendszer ún. finomhangolását.

Ebben a felfogásban az oktató szerepe megváltozik. Az oktató egyrészt közvetítő szerepet tölt be a hallgatók és a piac között. Az oktatónak meg kell találnia az egyen-súlyt az elmélet és a gyakorlat között, meg kell tudnia határozni tudományterületének azon elemeit, illetve ezen elemek olyan formáit, amelyek a gyakorlatban hasznosít-hatók. Igaz ugyan, hogy a „statisztika gyakorlatcentrikussága” azt jelenti, hogy a törzsanyagban szereplő módszerek egy az egybe átültethetők a gyakorlatba, de az kérdéses, hogy a hallgatók ugyanolyan formában találkoznak-e ezekkel a problé-mákkal, mint tanulmányaik során. Ezen szemlélet alapján a tananyag átalakítása nem feltétlenül a tananyag leszűkítése. Például egy  $t$ -próba, vagy egy varianciaanalízis esetén az előfeltételek tesztelését is be kell építeni a törzsanyagba. Az is elgondol-kodtató, hogy pongyola módon például azt mondjuk: ordinális adatokon igazából nem számíthatnánk átlagot, de mindenki ezt teszi, vagy pedig ezek kezelésére is megmutatunk más módszereket (például Kruskal–Wallis-teszt, Friedman-próba).

Manapság, az adatok mennyiségének rohamos növekedése miatt, előtérbe került a számítógépek alkalmazása. Ez újabb kérdést vet fel: használjunk-e az oktatás során számítógépet, és ha igen, milyen mértékben? Véleményem szerint, az elektronikusan elérhető statisztikai adatbázisok ismerete és használata korábban mostohán kezelt te-rülete volt a statisztikaoktatásnak. Ezeket a lehetőségeket is meg kell ismertetni a hallgatósággal. A számítógép használatával történő oktatás ellen általában az a kifogásként merül fel, hogy szervezési szempontból nem vagyunk képesek megbirkózni ezzel a feladattal, azaz kérdés, hogy maguk a tanárok tudják-e alkalmazni ezeket az eszközöket. Ez ma már nem lehet kifogás, ugyanis – saját egyetemünkben kiindulva – a fiataloktól az idősekig mindenki átérezte ennek fontosságát és képezte magát ezen a területen.

Ugyanakkor, mivel statisztikai gondolkodásmódot és nemcsak programot szeret-nénk tanítani, ezért bűnnek tartom a számítógép alkalmazásának kizárólagosságát. Először hagyományos módon értsük meg, hogy mit és miért teszünk, majd ezután mutassuk meg, hogy számítógépek segítségével ez hogyan végezhető el. A számító-gép alkalmazásának azon formáját, miszerint nem papíron, hanem Excelben, képle-tekkel mindent végigszámolunk, nem tartom kellően hatékonynak és jelentős válto-zásnak sem. Ez esetben ugyanis az Excel alkalmazása inkább a képletek, függvények szintaxisának helyes használata felé megy el, ami nem feltétlen tartozik a statisztika oktatási céljai közé. Figyelembe véve azt a tényt is, hogy a való életben elemi adato-kat tartalmazó táblákkal is találkoznak az alkalmazók (például vállalati statisztikák készítésekor), inkább az automatizált, különösebb informatikai ismeretet nem igény-

lő számítógépes eszközök használatát támogatjuk. Ehhez kiválóan használható az Excel Kimutatáskészítés funkciója és legkönnyebben elérhető, az ingyenes Adatelemzés bővítménye, valamint az SPSS. Kizárólag az Excel Adatelemzés bővítményének használata azért elvetendő, mert néha nem követi a statisztikai adatbázisok szerkezetét. Természetesen vannak olyan statisztikai eljárások, mint például az indexszámítás és a standardizálás, melyek nem ültethetők át teljesen ezekbe a szoftverekbe az elvárásainknak megfelelően. Ekkor a hagyományos módszerek használatának átdolgozását részesítjük előnyben.

Mivel statisztikai logikát, és nem informatikai logikát, nem programot szeretnénk tanítani, ezért úgy gondolom, hogy több program használata szükséges. Ezáltal elkerülhető a szakmai terminológiák rossz átfordításából adódó hiba. Ugyanakkor néhol megfontolandó, hogy nem volna-e érdemes például az SPSS logikáját alkalmazni. Például, gondoljunk bele a kétmintás  $t$ -próbák tanításába: a kétoldali és az egyoldali próbák nehezen kapcsolódnak össze a hallgatók gondolataiban. Egyáltalán kell-e a hagyományos értelemben megkülönböztetni ezeket a próbákat. Az SPSS ezen próbáknál kétoldali próbát hajt végre. Ugyanis a program logikája szerint, arról beszélni, hogy melyik minta várható értéke nagyobb szignifikánsan, csak azután van értelme, hogy a kétoldali próba nullhipotézisét elvetettük.

Egyetértek Rappai Gábor azon állításával is, hogy az alapképzés statisztikaoktatásában inkább az alkalmazásra kellene törekedni és nem a mély matematikai háttér-összefüggések megtanítására. E mögött azonban egy sokkal általánosabb probléma húzódik meg. A törzsanyag áttekintése során figyelembe kell venni, hogy milyen valós statisztikai és matematikai előismerettel rendelkeznek a hallgatók. Igaz, hogy a középszintű érettségibe bekerült témakörként a statisztika is, azonban a feladatok nem feltétlenül tükrözik a kitűzött célt. (Példának említem azt a diagramról történő adatleolvasási feladatot, hogy kördiagramról olvassák le az adott körcikkhez tartozó középponti szöveget.) Valójában korábbi statisztikai ismeretekre nem számíthatunk, a hallgatók problémamegoldó-készsége pedig nem mutatja a várt szintet. Statisztikusként nem sokat tehetünk ennek a problémának a megoldására, sőt olykor az a borúlátó jövőkép is kirajzolódik előttem, hogy ha az alapképzésben jelentkező oktatási problémák általánosak, akkor az idő múlásával a kibocsájtott hallgatók tudásszintje szignifikáns különbséget fog mutatni a korábbi évekhez képest. Ha ezek a tanulók egyszer tanárként visszakerülnek a középfokú oktatásba, akkor ők milyen tudásbázist fognak az utókornak átadni? Előfordulhat, hogy ez még a jelenlegi szinttől is elmarad, azaz a felsőoktatásba bekerülőkkel kapcsolatban megfogalmazott problémák hatványozottabban fognak megjelenni.

Matematika szakos diplomával számomra fájdalmas kérdésként merül fel, hogy építhetünk-e a felsőoktatásban jelenleg zajló matematikaoktatásra, illetve a matematikaoktatásnak milyen mélységűnek kell lennie. Természetesen, tisztában vagyok azazal, hogy például a valószínűség-számításra szükségünk van a hipotézisvizsgálat és a

becslélmélet megalapozásához, de ha feltesszük azt a kérdést, hogy például a hallgatók többsége el tudja-e mondani a központi határeloszlás tételének lényegét, vagy a sűrűségfüggvény jelentését, akkor csodálkoznék, ha „igen” választ adnánk ezekre a kérdésekre. Tehát jogosan merül fel a kérdés, hogy szükség van-e ezek tanítására, pontosabban milyen formában kellene ezeket tanítani. A kérdést jelenleg nem tudom helyesen megválaszolni, néhány problémára azonban utalnék. Amennyiben redukáljuk a matematikaoktatást, akkor féltő, hogy ez a gondolkodásmód, problémamegoldókészség rovására megy, és ennek következményei a mesterképzésben is lecsapódhatnak: nem lesz mire építenünk a „tervezett” elméleti oktatást.

Az oktatás tárgyának, formájának és mélységének dilemmái nem csak a statisztika- és a matematikaoktatás sajátosságai. Valószínűleg, ezekkel a problémákkal bármely tárgy, illetve tárgycsoport szembekerült, vagy szembe fog kerülni. Azonban látható, hogy ha bármely tárgy esetében változtatást vezetünk be, az kihathat más tárgyak oktatására is, ezért, amikor a statisztikaoktatás átalakításáról beszélünk, arról is beszélnünk kell, hogy a többi tárgy oktatását miként alakítsuk át. Nyilvánvalóan ezeket a kérdéseket a statisztikus szakma egyedül nem képes megoldani, hanem az egyes szakmacsoportok – jelenleg még eseti jellegű – párbeszéde is szükséges.

## 2.1. A „szegedi BA-modell”

Az eddig felsorolt problémaköröket áttekintve arra az elhatározásra jutottunk, hogy a statisztikaoktatás módszertanának változtatásával tehetjük a legtöbbet. Mivel a statisztikát súlyponti tárgynak tekintjük, ezért úgy akartunk változtatni az eddigi gyakorlaton, hogy a hagyományos oktatásmódszertant ötvöztük az informatikai támogatással. Mivel gondolkodásmódot is tanítunk, minden témakör számítógépes feldolgozása előtt megtörténik a papír alapú feldolgozása is. Az elektronikus feldolgozás nem azt jelenti, hogy egy példatári táblázatot a táblára írás helyett a számítógépen adunk meg, hanem azt, hogy az elektronikus adattáblák elemi adatokat (például kérdőívről rögzített válaszokat) tartalmaznak.

Az átalakításnál figyelembe vettük, hogy a statisztika kétféléves tárgy, nappali tagozaton heti két óra előadással és további két óra gyakorlattal. Mivel inkább az alkalmazás fontosságát hangsúlyozzuk, ezért az előadás anyagába az elméleti háttér mellé lényegesen több hagyományos, azaz papír alapú minta feladatmegoldást iktattunk, ennek eredményeképpen a „hagyományos” gyakorlat anyagának egy része az előadás anyagába integrálódik. Erre azért van szükség, mert egyrészt a heti két gyakorlati óra kevés lenne a számítógépes alkalmazások, és a hagyományos elemek tanítására is, másrészt így kellő idő marad az informatikai eszközök használatára és használatának megértésére is, azaz kisebb annak a kockázata, hogy pusztán üres

„kattintgatásra” tanítjuk a hallgatókat. A tömegesedés megakadályozása érdekében egy adott statisztikagyakorlaton részt vevők maximális számát 28 főben állapítottuk meg. (A létszám megállapítása alkalmazkodott a számítógépes terem kapacitásához, de nagyobb terem esetében sem lépheti túl a létszám a 30 főt.)

Az első félévben csak „alapozás” történik: a törzsanyag nagy részét a leíró statisztika, a standardizálás és az indexszámítás teszi ki. (Lásd a 2. táblázatot.)

2. táblázat

*Statisztika I. BA témakörei (SZTE GTK, 2008)*

Az előadás témája	A gyakorlat témája	A gyakorlat formája
Alapfogalmak. Általában a statisztikáról. Statisztikai sorok táblák. Adatforrások a KSH portálon (Stadat, Tájékoztatási adatbázis, Eu-info, Szám lap, hosszú idősorok, népszámlálás, mikrocenzus, módszertani leírások).	Alapfogalmak, adatok elemi összehasonlítása, Stadat, Statisztikai táblák, diagramok készítése (formai követelmények).	Papír, számítógép
Statisztikai sorok, táblák, mennyiségi sorok típusai, ábrázolásai.	Tájékoztatási adatbázis, Excel kimutatáskészítés.	Számítógép
Középértékek: átlagok, módusz, medián, kvantilisok.	Középértékek	Papír
Szóródás. Varianciafelbontás: külső eltérés-négyzetösszeg és szórás, belső eltérés-négyzetösszeg és szórás.	Szóródás. Varianciafelbontás: külső eltérés-négyzetösszeg és szórás, belső eltérés-négyzetösszeg és szórás.	Papír
Koncentráció, aszimmetria.	Koncentráció, aszimmetria.	Papír
Viszonyszámok.	Excel adatelemzés és- kimutatáskészítés: komplex feladat az eddig tanultak alapján.	Számítógép
Diagramok elemzése.	I. zh: Feladat megoldása számítógépen.	Számítógép
Standardizálás.	Viszonyszámok.	Papír, számítógép
Standardizálás. Indexszámítás.	Standardizálás I.	Papír
Indexszámítás: területi indexek, indexsorok.	Standardizálás II.	Papír
Egyéb statisztikai adatforrások (Eurostat, OECD, MNB stb.). A statisztikai törvény.	Indexszámítás.	Papír
Rendszerező összefoglalás.	Komplex feladatmegoldás.	Papír
	II. zh: Komplex feladatok papír alapon.	Papír

*Forrás:* saját szerkesztés.

A témakörökhöz néhány megjegyzést fűzök.

– A viszonyszám és a megoszlás fogalma az előadáson már az első és a második héten megjelenik. Mivel a viszonyszámok „mélyebb” használata a standardizálásban, illetve az indexszámításban bontakozik ki, így a témakör részletes taglalása a 6. előadáson történik.

– A KSH és más adatforrások használatának bemutatását célszerű lenne együtt bemutatni, de ezt két külön előadáson (1. és 11.) tesszük meg. Ennek oka, hogy mind az előadásokat, mind a gyakorlatokat szorosán építjük a korábbi előadásokra és gyakorlatokra, ami szoros és pontos ütemezést kíván. Az említett témakörnek a szétválasztása is hozzájárul egy viszonylag szoros, de tartható ütemezés, valamint a gördülékeny munkamenet biztosításához.

– A diagramok elemzése témájú anyagrészben nem a formai elemzési szempontokat vizsgáljuk, mivel ezt már korábban taglaljuk. Ezt az előadást azért építettük be, mert a hallgatók vélekedését a statisztikai adatok értelmezéséről egyre gyakrabban befolyásolják politikai nézeteik. Elzárkózom a politikai nézetek tanításától, így ezen a gyakorlaton megpróbálunk ráerősíteni a „színes szemüveg” nélküli adatértelmezésre és a diagramelemzésre. Ekkor egy összetett diagram alapján kell a hallgatóknak olyan, kizárólag politikamentes, pozitív, illetve negatív tartalmú statisztikai állításokat mondaniuk, amelyek a diagramból az addig tanult módszertani eszközkészlet alapján leolvashatók. (Például az elmúlt évben az engedélyezett lakáshitelek számának és az államilag támogatott lakáshitelek számának alakulását vizsgáltuk meg 2000 és 2006 között.)

– A 2. táblázatban látható, hogy számítógépes támogatásként az első félévben csak az elektronikus adatbázisok, különösen Stadat és a tájékoztatási adatbázis használata és az Excel Adatelemzés bővítménye leíró statisztikai eljárásának, valamint kimutatáskészítés funkciónak elemi adatokon történő alkalmazását tárgyaljuk. Az Excel Adatelemzés bővítménye leíró statisztikai eljárásának önmagában történő használata két okból nem indokolt: egyrészt a modul mintaként tekinti a vizsgált adatállományt, másrészt, az előzőkből is adódóan, a számítógépes kimenet szóhasználata nem felel meg az első félév témaköreinek. A két problémát úgy orvosoljuk, hogy a számítógépes kimeneten ekkor még csak az ismert mutatókat értelmeztetjük, illetve a szórás értékének meghatározásakor a kimutatás-készítést is figyelembe vesszük.

– A Stadat és a tájékoztatási adatbázis használatakor azt szorgalmazzuk, hogy adott témakörben, adott dimenziók alapján egy formailag megfelelő statisztikai táblázatot tudjanak a hallgatók készíteni. (Egy példa: a tájékoztatási adatbázis segítségével készítsen olyan táblázatot, amely mutatja Magyarországon a bruttó hozzáadott érték, az egy főre jutó GDP alakulását megyénként 2000 és 2004 között! A kapott táblázatot exportálja Excelbe, majd a statisztikai táblákkal kapcsolatos formai követelményeknek megfelelően formázza!)

– Az első számonkérés előtti komplex számítógépes feladatmegoldásra alkalmas a következő példa: egy bank alkalmazottjaira vonatkozóan talál adatokat (életkor, jelenlegi fizetés, kezdő fizetés, nem, beosztás) a bank.xls fájlban. Az állomány alapján válaszoljon a következő kérdésekre.

1. Készítsen leíró statisztikai elemzést a kezdő fizetésekre vonatkozóan!
2. Készítse el az alkalmazottak nem szerinti megoszlását! Közölje formailag megfelelően, százalékosan az adatokat!
3. Készítse el az alkalmazottak nem és életkor szerinti együttes megoszlását! Közölje formailag megfelelően az összes megkérdezett százalékában az adatokat!
4. Készítsen olyan formailag megfelelő táblázatot, amely tartalmazza mindkét nem esetében külön-külön és együttesen is az alkalmazottak számát, jelenlegi átlagfizetését, illetve jelenlegi fizetésének szórását! Formailag megfelelően közölje a táblázatot! A jelenlegi átlagos fizetésnek hány százaléka az egyes nemek átlagos jelenlegi fizetése?
5. Számítsa ki és értelmezze a külső és a belső szórásokat a jelenlegi fizetésekre vonatkozóan!
6. Készítsen összefüggő szöveges elemzést!

A második félévben (lásd a 3. táblázatot) már gyakran előfordulnak vegyes formájú gyakorlatok. Ez azt jelenti, hogy a hagyományos feladatmegoldás után először az Excel Adatelemzés bővítménye használatára, majd az SPSS alkalmazására kerül sor. Az Adatelemzés bővítményének önálló használata azért is problémás, mert csak korlátozott számú módszert ismer (kétmintás  $F$ -próba szórásnégyzetek egyezőségének tesztelésére, kétmintás  $t$ -próbák, varianciaanalízis, regresszió, mozgóátlag) és például varianciaanalízis alkalmazásakor a bemeneti tartomány logikája nem egy statisztikai adatbázis, hanem a hagyományos táblamegoldás logikájára emlékeztet. Az SPSS segítségével a törzsanyagban szereplő minden problémakör vizsgálható.



3. táblázat

## Statisztika II. BA heti témakörei (SZTE GTK, 2008)

Az előadás témája	A gyakorlat témája	A gyakorlat formája
Mintavétel.	Valószínűség-számítás ismétlése (alapozás).	Papír
Pontbecslések, intervallumbecslések.	Minták generálása. Mintavételi eloszlások, pontbecslések.	Papír, számítógép
Hipotézisvizsgálat (szórás, várható érték, arány).	Intervallumbecslések.	Papír
Változók közötti kapcsolatok típusai, rangkorreláció.	Hipotézisvizsgálat (szórás, várható érték, arány).	Papír, számítógép
Függetlenségvizsgálat, asszociáció, illeszkedésvizsgálat.	Hipotézisvizsgálat (szórás, várható érték).	Számítógép
Varianciaanalízis, vegyes kapcsolat.	Függetlenségvizsgálat, illeszkedésvizsgálat.	Papír, számítógép
Korreláció- és regressziószámítás I.	1. zh	Papír, számítógép
Korreláció- és regressziószámítás II.	Varianciaanalízis, vegyes kapcsolat.	Papír, számítógép
Idősorok vizsgálata I.	Korreláció- és regressziószámítás I.	Papír
Idősorok vizsgálata II.	Korreláció- és regressziószámítás II.	Számítógép
Összefoglalás.	Idősorok vizsgálata.	Papír, számítógép
	2. zh	Számítógép

A témakörökhöz néhány megjegyzést fűzök.

– Mivel a második félév tananyaga erőteljesen épít a valószínűség-számításra, ezért az első gyakorlaton, a félév során előforduló fogalmakat próbáljuk megvilágítani, illetve átismételni.

– Mivel alkalmazásszempontról az egyutas varianciaanalízis felfogható a kétmintás  $t$ -próbák általánosításának, ezért ezt a módszert én inkább az alapképzésben hagynám.

– A második félév egyik legnagyobb dilemmája a regressziószámítás oktatásának mélysége. Mivel a szoftvereknek teljesen mindegy, hogy két- vagy többváltozós lineáris regressziós modellt készítünk, így nem határolnám el élesen ennek oktatását. Az elmúlt évben gyakorlatilag a többszörös determinációs együttható értelmezése, a modell egyenletének felírása, az illeszkedésvizsgálat és a tényezőváltozók tesztelését tárgyaltuk. A mélyebb modelldiagnosztikát nem érintettük (változószelekció, multikollinearitás, autokorreláció, heteroszkedaszticitás stb.), ezeket a témaköröket, véleményem szerint, a mesterképzésben kell taglalni.

– A sztochasztikus kapcsolatok vizsgálatát azért tettük a második félévbe, a hipotézisvizsgálatba építve, mert ha belegondolunk, egy kapcsolat erősségéről csak akkor van értelme beszélni, ha előtte megállapítottuk a kapcsolat szignifikáns voltát.

Természetesen az oktatás módszertanának átalakításakor a számonkérési rendszeren is változtattunk. Ennek jegyében a gyakorlatokon két azonos súlyú zárthelyi dolgozat (zh) eredménye alapján lehet a gyakorlati jegyet megszerezni. Az első félévben, az első dolgozatban az előző példákhoz hasonló számítógépes feladatok, illetve összefüggő „elemzések” készítése szerepelnek. A második dolgozatban (viszonyszámok, standardizálás, indexszámítás) kizárólag hagyományos, papír alapú feladatokat szerepeltetünk. Ezekre a témakörökre még nem tudtunk az elvárásainknak megfelelő számítógépes eljárást találni.

A második félévben a gyakorlatokon két azonos súlyú zárthelyi dolgozat eredménye alapján lehet a gyakorlati jegyet megszerezni. Az első dolgozatban az intervallumbecsléseket papír alapon, míg a hipotézisvizsgálatokat számítógépen kérjük számon. A második zh-t teljes egészében számítógépen végzik a hallgatók. Az olyan kérdéseknél, ahol mind Excel, mind SPSS alkalmazására van lehetőség (például kétmintás várhatóérték-tesztek), a számonkérés során a hallgató döntheti el, hogy melyik szoftvert használja. Minden feladatnál fontos, hogy a hallgató szöveges értékelést készítsen.

A gyakorlati jegy sikeres megszerzése után lehet a hallgatóknak mindkét félévben kollokválni. A kollokvium mindkét félévben papír alapú, melynek keretében mind elméleti, mind egyszerűbb és összetettebb gyakorlati feladatok szerepelnek. Az elméleti kérdések inkább fogalmakra, tulajdonságokra, és egyszerűbb alkalmazások szerepelnek, például varianciaanalízis alkalmazásakor mit jelent az elsőfajú hiba elkövetése.

Érdekes kérdés, hogy a nem nappali tagozatos képzésekbe a fenti módszertan átvihető-e. A válasz szerintem igen, de itt a kevesebb kontaktóra miatt lehetséges, hogy a nappali tagozattal szemben aránytalanul megnehezül a tananyag elsajátítása. Éppen ezért elgondolkodtató, hogy a nem nappali tagozatos képzésekben ugyanúgy kell-e tanítanunk, mint nappali tagozaton. Ha abból indulunk ki, hogy van egy kimeneti követelményrendszerünk és van a kurzus elvégzéséhez kötődő elvárt kompetencialista, akkor – bár az átjárhatóságot veszélyezteti – szerintem megengedhető, hogy más felépítést kövessünk.

Összefoglalva, abban a tekintetben fontos lépéseket tettünk, hogy a statisztikaoktatás formájának és módszertanának átalakítását elkezdjük egy szerintünk helyes elképzelés alapján. Ahhoz, hogy tovább tudjunk lépni, a hazai statisztika műhelyek közötti széles körű oktatás-módszertani tapasztalatcseréje, illetve külföldi minták alapos tanulmányozása szükséges.

### 3. A mesterképzés oktatásmódszertanának kialakítása

Ha végiggondoljuk az alapképzéseknél felsorolt problémákat, akkor a mesterszakok esetében is jogosan vetődhetnek fel a már említett kérdések. Mivel jelenleg a mesterképzésben nem az alapképzésben végzettek tanulnak, így jelenleg – több egyetem tapasztalata alapján – még csak a látszattudás eredményei mutatkoznak. A statisztika vonatkozásában nem értek egyet azzal, hogy a mesterképzésnek elméleti képzésnek kell lennie. Úgy gondolom, hogy a végzetteknek saját szakterületükön kell magas szintű elméleti tudással rendelkezniük, illetve fontos, hogy megtalálják a kapcsolódási pontokat a többi szakterülettel. Ha feltesszük magunkban azt a kérdést, hogy mi az, illetve mi lesz az a tényleges, valós tudásbázis, amire a mesterszakokat építhetjük, akkor reálisan valójában kevés dolgot említhetünk. Ezért meggondolandó, hogy az elméleti módszertan helyett, inkább főleg az adott szakterülethez tartozó statisztikai módszerek alkalmazásának körét kellene bővíteni. Ezt olyan formában képzelem el, hogy minden témakörhöz tartozik egy rövid elméleti összefoglaló, amelyben közérthető a módszerek alkalmazási köre, feltétele, lényege, célja. Majd példakön keresztül, statisztikai szoftverek segítségével kell feldolgozni az egyes témaköröket. Végül pedig az eredményeket kellene prezentálni.

Marketing mesterszakon, ebben a félévben kísérleti jelleggel a következő témaköröket dolgozzuk fel SPSS segítségével oly módon, hogy minden témakörben az alkalmazást részesítjük előnyben.

- Adatállományok betöltése, létrehozása, importálása, exportálása, változók tulajdonságainak definiálása, változók súlyozása, rendezés, rekordok szűrése, új változók létrehozása, átkódolás, dummy változók létrehozása, hiányzó értékek kezelése.
- Leíró statisztikai elemzés: statisztikai táblák, diagramok készítése, középértékek, szóródási mérőszámok, eloszlásvizsgálat.
- Keresztábrák elemzése.
- Egy- és kétmintás  $t$ -próbák, nemparaméteres próbák.
- Egy- és többutas varianciaanalízis, kovarianciaanalízis; ANOVA, ANCOVA, MANOVA, MANCOVA, interferencia, interakció; Post Hoc teszt.
- Kruskal–Wallis-próba, Friedman-próba.
- Korreláció- és regressziószámítás, lineáris és nemlineáris regresszióanalízis; modelldiagnosztika.
- Többdimenziós skálázás.
- Klaszteranalízis; hierarchikus klaszterezés, K-means klaszterezés.
- Főkomponensanalízis.
- Faktoranalízis.

- Diszkriminanciaanalízis.
- Idősorok elemzésének módszerei.

#### 4. Statisztika a doktori képzésben

A képzési szintek egymásra épülése miatt az eddigi problémakörök tisztázása meglehetősen sürgős, mivel a problémák tovább gyűrűznek a magasabb szintekre. A doktori képzés témakörében két problémát emelnék ki. Egy közgazdász, nem statisztikus doktorandusznak milyen szintű módszertani ismeretekre van szüksége? Mély elméleti statisztikai ismeretek, vagy inkább a módszerek széles körű és magas szintű alkalmazása elsajátítása a cél? Továbbá, ha a korábbi képzési szintek problémái általánosak lesznek, akkor milyen tudásbázisra lehet ezen a képzési szinten a statisztikaoktatást alapozni? Esetlegesen egy módszertani felzárkóztató kurzust kell szervezni, vagy már a korábbi szinteken moduláris jelleggel, fel kell kínálni azokat a magasabb szintű módszereket, elméleteket tartalmazó kurzusokat, amelyek szükségesek a magasabb képzési szinthez? Ezt a második alternatívát még egy-egy adott egyetem, főiskola önállóan is képes lehet gazdaságosan és hatékonyan megoldani az alapképzés és a mesterképzés között, de egy mester és doktori szint között ez már nem olyan biztos.

#### 5. Mit lehet tenni?

A kialakult helyzetben, úgy gondolom, hogy több kommunikáció kellene mind a szakmacsoportok, mind az egyetemek között. Abszolút támogatom Rappai Gábor azon javaslatait, miszerint Magyarországon is szükséges és kell is statisztika doktori programot indítani. Gondoljunk bele, hogy egy módszertant is tartalmazó cikk írásakor általában a szerző olyan módszertant választ, melyeket korábban már látott az adott témakörben, vagy pedig statisztikusok véleményén alapulnak. Tehát valóban szükséges a statisztikus szakma utánpótlásának biztosítása.

Azzal is egyetértek, hogy a statisztikai műhelyek között is valamiféle tartós és működőképes együttműködést kellene fenntartani. Ugyanakkor a szakmai színvonal emeléséhez, fiatal koromnál fogva szükségesnek tartanám statisztikai szakmai továbbképzések, nyári egyetemek tartását, illetve a statisztikusok (és mindenki más) oktatás-módszertani továbbképzését, fejlesztését, illetve más oktatásmódszertanának megismerését is.<sup>2</sup>

\*

<sup>2</sup> Többek között a Magyar Statisztikai Társaság Statisztikaoktatási Szakosztályának alapítása is nagyszerű kezdeményezés volt e cél érdekében.

Véleményem szerint egyre gyakrabban szembesülünk a felsőoktatásban alkalmazott oktatásmódszertan negatív következményeivel, továbbá a felsőoktatásba belépők problémamegoldó készsége egyre negatívabb képet mutat. Ezért, a statisztikaoktatásban is szükséges az oktatásmódszertan korszerűsítése, illetve egyes képzési szinteken megfelelő oktatásmódszertan kidolgozása. Meggyőződésem szerint a statisztikaoktatásnak az alapképzésben és mesterképzésben is inkább alkalmazásközpontúságra kell törekednie. Úgy gondolom, hogy Szegeden sikeresen elindultunk e felé, ahhoz azonban, hogy tökéletesítsük a rendszert, széleskörű szakmai vitára lenne szükség.

---

**Szabó István,**  
a Raab-Audit Kft. ügyvezető  
igazgatója  
E-mail: szabo@taylor-raab.axelero.net

## A Statisztikai Szemle statisztikája

A tudományos tevékenység értékelésének fontos – bár nem kizárólagos – eszközei, mutatói a publikációk. Az elmúlt század hatvanas éveitől kezdődően a világon és ezzel csaknem egy időben Magyarországon is ismertté váltak azok az eljárások, amelyek különböző statisztikai elemzésekre épülve a szakirodalmi publikációs tevékenységeket vizsgálják. Önálló „tudományág” alakult ki, a tudománymetria, mely a tudományos teljesítmények objektív vizsgálatát célozta. A tudományos publikációk számszerű vizsgálatát az Institute for Scientific Information (ISI – figyelem, nem a Nemzetközi Statisztikai Intézet) számítógépes adatbázisai alapozták meg, melyben több mint harminc esztendeje gyűjtik az eredeti közlemények bibliográfiai adatait, valamint azok hivatkozásait. Egy folyóirat az ISI keretén belül működő szakértői testület döntése alapján kerülhet az SCI-adatbázisba. Az adatbázis segítségével vált lehetővé az olyan tudománymetriai mérőszámok kialakítása, mint az impakt faktor, a publikációs faktor.

### 1. A számításokhoz szükséges néhány alapfogalom

Az impakt faktor (hatástényező) egy szigorú szabályok szerint számított mutató, tehát számszerű érték, melyet úgy számítanak ki, hogy egy adott folyóirat eredeti közleményeinek számát elosztják egy adott időszakban az ezekre történt hivatkozások számával. Forrásként az említett Intézet (ISI) által kiadott Journal Citation Reportot (JCR) használják, mely közli a folyó évet megelőző év impakt faktor értékeit. *Schubert András*, a magyarországi tudománymetria jeles képviselője meghatározása szerint „...folyóiratokra jellemző más idézettségi adatokkal együtt – 1976-ban jelentek meg az impakt faktorok 1974. évi idézetek alapján kiszámított értékei. Azóta évenként jelennek meg a JCR kötetei a tárgyévi impakt faktorokkal – kezdetben

nyomatott kötetekben, majd mikrofilmen, CD-ROM-on és legújabban Interneten hozzáférhető adatbázis formájában (kizárólag előfizetők számára).” (Schubert [2007]). Az impakt faktorról mint tudományértékelési eszközről folyamatos a vita, ennek ellenére egyre nagyobb teret nyer a teljesítményértékelésben. Előnyeiről és hátrányairól terjedelmes írások jelentek meg a közelmúltban is a *Magyar Tudomány* hasábjain (Magyar Tudomány [2006]).

Az impakt faktor fogalmának ismeretéhez és kiszámításához fontos megkülönböztetni az *idéző* és az *idézett* folyóiratokat valamint az ún. *önidézetek* fogalmát. A számításához két adatbázis adatai szükségesek: az egyik a JCR (az impakt faktorral rendelkező folyóiratok halmaza, mely nem azonos az SCI-vel, azaz a referált folyóiratok halmazával, de alapvetően arra épül, kiegészítve az SCI-adatbázisban nem szereplő, de itt többször idézett folyóiratokkal. (Ezt a kiegészítést Eugen Garfield kezdeményezte.)

*Önidézetről* akkor beszélünk, ha egy folyóirat cikke, ugyanezen folyóiratban megjelent más cikkekre hivatkozik. Fontos fogalom az ún. idézési és idézettségi félidő. Az előbbi a tárgyévtől visszafelé számított annyi év, amennyiben megjelent cikkekre a folyóirat tárgyévi hivatkozásainak fele vonatkozott. Ez az érték segítséget nyújt annak megítéléséhez, hogy többségükben milyen korú cikkekre hivatkozik a folyóirat. Az idézettségi félidő a tárgyévtől számított annyi év, amennyiben megjelent cikkeire a folyóirat a tárgyévben kapott összes idézeteinek felét kapta. Ez az érték segítséget nyújt annak megítélésében, hogy többségükben milyen korú cikkeit idézik a folyóiratnak. Ugyanis az értékelésnél a frissességi index is lényeges.

Egy folyóirat *frissességi indexe* azt méri, hogy milyen gyorsan idézik a folyóirat egy „átlagos cikkét”, azaz megmutatja az index, hogy milyen gyakran idézik egy folyóirat cikkeit a megjelenéssel azonos évben. (Az index kiszámítása: a folyóirat tárgyévben megjelent cikkeire a tárgyévben kapott idézetek számát elosztjuk a folyóiratban ugyanezen évben publikált cikkek számával.)

## 2. Néhány adat a Statisztikai Szemléről

Jelen írásomban nem számítok impakt faktort, csupán azt tekintem át, hogy a *Statisztikai Szemlében* a 2001 és 2005 között megjelent tanulmányok szerzőinek hivatkozásai milyen jellegzetességeket mutatnak. Ehhez munkaanyagként kigyűjtöttem az időszakban megjelent tanulmányokat és az azokban hivatkozott szerzőket (megjelölve, ha társszerzője is volt a hivatkozott műnek) és a mű(vek) címét, a megjelenés időpontját, illetve azt, hogy a folyóirat melyik számában és melyik cikkében történt a hivatkozás. A munkaanyag összesítése után az alábbi következtetések vonhatók le.

A vizsgált öt év alatt összesen 199 tanulmány jelent meg. Ebből 100-nak csak egy szerzője volt, míg 99-et ketten vagy többen írtak. A 199 cikk szerzőinek száma 234 fő. (A társszerzős cikkeknél egy ilyen vizsgálat során semmilyen következtetést nem lehet

levonni arra vonatkozóan, hogy melyik szerző milyen mértékben járult hozzá a cikk megszületéséhez. Egyes esetekben a szerzők sorrendje adhat némi eligazítást, de ez nagyon „bizonytalan” és pontatlan megközelítés hiszen nem egyszer ABC-sorrendben közlik a szerzőket. Előfordulhat, hogy egy-egy szerző úgy lesz idézett, hogy hozzájárulása egy cikkhez nagyon kevés). A megjelent cikkek szerzői között voltak olyanok is, akikre a vizsgált öt év alatt más cikkben egyszer sem hivatkoztak, szám szerint nyolcvanan. Ez azért meglepő, mert általában egy-egy szerző a saját korábban megjelent munkájára valamilyen módon hivatkozni szokott. Tapasztalataink szerint a szerkesztőbizottság tagjai is aktív szerepet vállalnak abban, hogy a folyóirat jelentős számú és színvonalas elméleti cikket közöljön, lehetőség szerint a statisztika alkalmazásának minden területéről. A folyóirat átfogó statisztikai szemlélete, azon tudományterületek nagy száma, ahol a statisztikai módszereket alkalmazzák, adhat magyarázatot arra, miért olyan sok az egyszer publikáló szerző, illetve azok száma, akikre a vizsgált időszakban megjelent elméleti cikkekben egyszer sem hivatkoztak.

A többi 154 szerzőre legalább egyszer volt hivatkozás a folyóiratban megjelent másik tanulmányban. A mondott időszakban külföldi szerzők is publikáltak, összesen kilencen. Közülük ketten önálló cikkel jelentek meg, heten pedig társszerzőként szerepeltek. A külföldi szerzők közül az elmúlt öt évben háromra kétszer, egyre egyszer, ötre pedig egyszer sem hivatkoztak más szerzők a folyóiratban.

2001 és 2005 között öt szerzőnek jelent meg ötnél több publikációja. Közülük legtöbbször *Szilágyi Györgyre* hivatkoztak más cikkek szerzői, összesen huszonöt-ször. A megjelent 199 cikkben összesen 3715 hivatkozás található. Ez azt jelenti, hogy egy-egy tanulmány átlagosan 18-19 hivatkozást tartalmaz. Természetesen az átlagon belül nagy eltérések tapasztalhatók, hiszen, mint láttuk, számos olyan cikk van, amelyik egyetlen hivatkozást sem említ, ugyanakkor olyan is előfordul, ahol ötvennél is több a hivatkozások száma. Az összes megjelent tanulmány közel hatoda, (32 darab) nem hivatkozik más, már valahol megjelent szerző művére. Éppen ezért inkább jellemző az az átlagszám, amelyik azt fejezi ki, hogy az olyan cikkekben, amelyek hivatkozást tartalmaznak valamely más megjelent műre, mekkora a hivatkozások átlagos száma. Az említett okok miatt ez magasabb, 22–23.

2001 és 2005 között a megjelent tanulmányokban 2127 szerzőre hivatkoztak. Sok az olyan szerző, akire mindössze egyszer hivatkoztak az öt év alatt, ez az összes hivatkozott szerző 73,3 százaléka. További 14,3 százalék az olyanok aránya akinek kétszer, 4,7 , akiknek háromszor, 2,6, akiknek négyszer, 1,2, akiknek ötször és csupán 1,1 százalék, akiknek hatszor szerepelt a neve. Ezek a szerzők teszik ki az összes hivatkozott szerző 97,2 százalékát-át. A 7 és 11 közötti hivatkozással bíró szerzők az összes szerző további 1,8 százaléka. Így eljutottunk addig, hogy összesen 21 fő az, akire tizenkét alkalomnál is többször hivatkoztak. Ez az összes szerzőnek mindössze egy százaléka. Tulajdonképpen ennek az egy százaléknak érdemes közelebbről is megvizsgálni az összetételét.



A *Statisztikai Szemlében* 2001 és 2005 között az elméleti cikkekben összesen 2258 műre hivatkoztak. Ennek közel 92 százalékára, 2074 műre mindössze egyszer. 140 olyan publikáció volt amelyikre kétszer, 29 amelyikre háromszor, és nyolc, amelyikre négyszer is hivatkoztak. Mindössze hét olyan mű található a hivatkozások között amelyiket ötször vagy annál is többször idézték. A „legnépszerűbb” mű, korábban is *Hunyadi László és Vita László* 2002-ben megjelent *Statisztika közgazdászoknak* című műve. A vizsgált öt évben, illetve, ha a megjelenés időpontját is figyelembe vesszük, csak négy évről lehet szó, összesen tizenkétszer idézték. Nyolcszor idézték, így a második helyen található a rangsorban *Greene, W. H.* *Econometric analysis* című műve. Az idézett művek gyakorisága szerint a 3-4. helyen *Hunyadi László* 2001-ben megjelent „*Statisztikai következtetéselmélet közgazdászoknak*”, valamint *Köves Pál és Párniczky Gábor* „*Általános statisztika I-II*” című műve szerepel. Mindkét műre hétszer hivatkoztak. Hat hivatkozással az 5. helyen található a *Hunyadi László, Mundruczó György és Vita László* szerzői hármassal 2000-ben megjelent „*Statisztika*” című könyve. (Jól látható, hogy ezek a leggyakrabban idézett munkák ún. alapművek, mégpedig tankönyvek.) Ötször-ötször idézték *Nemes Nagy József* „A tér a társadalomkutatásban” című, 1998-ban megjelent, és *Zalai Ernő* „*Matematikai közgazdaságtan*” című, 2000-ben megjelent művét.

További kérdés, hogy a *Statisztikai Szemlében* a vizsgált időszakban megjelent tanulmányokban hányszor hivatkoztak magában a lapban már korábban megjelent tanulmányra.

Összesen 171-szer. Évenként eltérő a gyakoriság, legtöbbször a 2004-es évben idézik a folyóirat valamelyik már korábban megjelent cikkét, gyakran a szerző saját, a témával kapcsolatban korábban írt munkájáról van szó.

Egy másik elemzési lehetőséget kínál, ha azt vizsgáljuk meg, hogy más folyóiratokban megjelent cikkeket hányszor idéztek az adott időszakban a *Statisztikai Szemle* szerzői. A Magyarországon megjelenő folyóiratok közül a *Közgazdasági Szemle a legnépszerűbb* a szerzők között. Öt év alatt összesen 58-szor hivatkoztak olyan cikkre, amelyik ebben a folyóiratban jelent meg. Más folyóiraatra, 10-15-ször hivatkoztak, ilyenek a *Külgazdaság*, a *Munkaügyi Szemle*, a *Demográfia*, a *Társadalmi Szemle*, a *Belügyi Szemle*, és ide sorolható a *Területi Statisztika* és a *Gazdaság és Statisztika* című folyóirat is.

A külföldi folyóiratokat vizsgálva érdekes következtetés vonható le. Viszonylag nagy számú idegen nyelvű folyóiraatra hivatkoznak a szerzők, de egy-egy folyóiratot ötnél kevesebbszer jelölnek meg forrásként. Van azonban két folyóirat, az egyik a *Psychometrica*, a másik pedig a *Weltwirtschaftliches Archiv*, amelyekre 28-szor, illetve 15-ször hivatkoznak. Ez a magas hivatkozási szám azonban csupán két-két cikkből kerül ki, és egy-egy szerző témájához kapcsolódik. A *Psychometrica* folyóiratot egy 2004-es cikkben 17-szer, egy 2003-ban megjelent publikációban pedig 11-

szer idézik. A *Wertwirtschaftliches Archiv* című folyóiratot is két cikkben említik meg, 2005-ben 11-szer, 2003-ban pedig 4-szer.

Megvizsgáltam, hogy a legtöbb külföldi műre hivatkozó cikkeknél mennyire „friss” a szerzők tájékozottsága az idegen nyelvű szakirodalomban. Az eredmény meglepő. Egy „legfrissebb”, 2004-es cikk átlagosan négy évvel korábban megjelent publikációra hivatkozik, míg egy 2001-es cikk a legtávolabbra megy vissza a múltba, átlagosan 36 (!) évvel korábban megjelent publikációra hivatkozik. Ez utóbbinál azonban meg kell jegyezni, hogy a demográfiai modellezés témájával foglalkozik. Jellemzően átlagosan 10-12 évvel korábban megjelent szakirodalomra hivatkoznak a cikkek szerzői.

Érdekes volt számomra az a tapasztalat is, hogy a szerkesztőség, illetve a szerkesztőbizottság tagjai milyen „aktivitást” mutattak a vizsgált időszakban a „saját” folyóiratukban a publikációk terén. A szerkesztőbizottság és a szerkesztőség összesen húsz tagból állt. Közülük öten voltak, akinek sem cikke nem jelent meg, sem pedig a hivatkozások között nem említették meg a nevüket. Négyen voltak, akik ebben az öt évben cikket ugyan nem publikáltak itt, de nevükre és művükre legalább egyszer hivatkoztak. A szerkesztőség több mint fele pedig már szerepelt az eddigi elemzésben, hiszen ők egy vagy több cikket publikáltak, illetve legalább egyszer hivatkoztak is rájuk.

\*

Összefoglalva megállapítható, hogy a *Statisztikai Szemle* című folyóiratban 2001 és 2005 között a publikált cikkeken elsősorban olyan szerzőkre hivatkoztak, akik maguk is jelentettek meg a folyóiratban egy vagy több tanulmányt. Elég szűk az a kör, melynek tagjai gyakran publikálnak, rájuk viszont sokszor hivatkoznak, ami természetes is. Ugyanakkor azzal is tisztában kell lenni, hogy a szerzők nem idézik mindegyik művet, ami a munkájuk szempontjából fontos, sőt az idézés elsődleges szempontja nem biztos, hogy az idézett mű tudományos jelentősége. Az viszont valószínű, hogy az idézett mű olyan folyóiratban jelent meg amit „jegyeznek”, tehát ahonnan „érdemes” idézni.

## Irodalom

- MARTON J. – VARRÓ A. – VARRÓ V. [2004]: Impakt faktor és tudományos teljesítmény. *Magyar Tudomány*. 49. (111.) köt. 12. sz. 1395–1403. old.
- MARTON J. – PAP K. – HULESCH H. [2006]: Impakt faktor és kutatási teljesítmény – az értékelés gyakorlata. *Magyar Tudomány*. 167. évf. 1.sz. 94–100. old.
- PAPP Z. [2006]: Mire és hogyan nem lenne szabad használni az impakt faktort? *Magyar Tudomány*. 167. évf. 1. sz. 101–105. old.
- SCHUBERT, A. [2007]: *A kiválóság mércéi és az ezek körüli viták*. MTA-KSZI. Budapest.

## Beszélgetés Augusztinovics Máriával

*Augusztinovics Mária* 1930-ban született Budapesten. 1952-ben végezte el a Közgazdaságtudományi Egyetemet, majd függetlenített aspiráns lett, 1956-ban védte meg kandidátusi disszertációját. Ezt követően néhány évig a Pénzügyminisztériumban, ezután 1984-ig az Országos Tervhivatalban dolgozott, ahol főleg a tervezési módszerek fejlesztése, matematikai-közgazdasági modellek tervezési alkalmazása volt a feladata. Közben 1980-ban megszerezte a közgazdaságtudomány doktora fokozatát. 1984-től az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének (2000 óta nyugalmazott) tudományos tanácsadója. Kutatási témaköre az emberi életpálya makroökonómiaja, különös tekintettel a nyugdíjrendszerekre. Jelenleg az MTA tanácskozási jogú tagja. Négy könyvet és közel száz cikket publikált hazai és nemzetközi folyóiratokban, illetve tanulmányköteteken. Több külföldi egyetemen vendégprofesszorként tanított, a Corvinus Egyetemnek rendszeres meghívott, külső előadója, az ottani Doktori Iskola alapító tagja, PhD-hallgatók (korábban aspiránsok) témavezetője. Hat évig alelnöke, később további hat évig tagja volt az ENSZ Fejlesztéspolitikai Bizottságának, ugyancsak hat évig tagja a Nemzetközi Közgazdasági Társaság Végrehajtó Bizottságának. A hazai szakmai közélet számos szervezetében is aktív résztvevő.

*Először talán beszéljünk a családról, az iskoláról, az egyetemi évekről.*

Családom társadalmi és anyagi helyzete alapján nekem nem hogy egyetem, de még érettségi se járt volna, legfeljebb négy polgári, talán inkább csak hat elemi. Csakhogy negyedik elemista koromban a tanító néni – *Erdélyi Anna* volt a neve – behívatta anyámat és azt mondta neki, hogy ennek a lánynak tanulnia kell. Anyám mondta, hogy ezt ő is tudja, de nem képes megfizetni a gimnáziumot. Erre a tanító néni addig járkált a barátai, ismerősei, barátainak ismerősei körében, amíg elintézte, hogy engem tandíjmentesnek felvettek a *Mária Terézia Állami Leánygimnáziumba*, azzal az apró feltétellel, hogy mindig tiszta kitűnőnek kell lennem. Ez általában nem is lett volna probléma, csak az ének és a rajz volt a gond.

De szerencsémre a tanárok tudták, hogy mi a helyzet, mindig megadták a kegyelem kitűnőt ebből a két tárgyból is, ahelyett, hogy megbukattak volna. Így sikerült elvégeznem az első négy osztályt, az ötödik közepén pedig szerencsére megjött a felszabadulás is. Simává vált az út az érettségihez és az 1948-ban újonnan alakult, első marxista egyetemre, a Közgazdaságtudományira. (Ha jól emlékszem, akkor így hívták.)

Az egyetemen sok nagyszerű tanárunk volt. Nemcsak oktattak, hanem szemléletet, jó értelemben vett világnézetet is közvetítettek. *Nagy Tamás, Erdős Péter, Pach Zsigmond Pál, Markos György, Csanády György* – hogy csak néhányat említsek. Ami érdekes, bár ezt mi akkor nem érzékeljük, hogy ők is csak 1-2 előadással jártak előttünk, mint akkoriban sok orosz tanár. Valamennyien művelt, szakmá-

jukban képzett, széles látókörű emberek voltak, jó előadók is: tudtak értelmesen, világosan, néha még színesen is beszélni zöldfülűeknek. De azt a tananyagot, amit az új egyetemnek szántak, akkor, menetközben kellett kialakítaniuk. Nem egyről utólag tudtuk meg, hogy sokszor az óra előtti éjszakán írta meg az előadását. Tankönyv nem is nagyon volt, csak jegyzet, amit utólag, a megtartott előadásokból sokszorosítottak. Viszont már első évtől kezdve majdnem minden fontos tárgyból voltak szemináriumok, 15–20 fős csoportokban, ahol kérdezni, beszélni, vitatkozni lehetett és kellett az előző előadás anyagáról. Ez ma tragikusan hiányzik a tömegképzésbe bonyolódott felsőoktatásból.

Viszont két tárgyat nagyon visszafogtak, hogy ne mondjam, lebutítottak, kissé lebecsülve az új összetételű hallgatóság átlagos befogadóképességét. (Talán nem az átlagra kellett volna célozni, hanem két külön tárgyat tanítani?) Péter György, aki maga kiváló biztosításmatematikus volt, sok hasznos tudnivalóval el látott bennünket a gazdaságstatisztika hétköznapjairól, de azt tanította, hogy egy közgazdásznak elég a négy alapművelet (na jó, hat, hiszen azért néha hatványozni és gyököt vonni is kell). Ennek megfelelően a legendás híru Huszár „Géza bácsi” is alaposan lefaragta a matek anyagot, bár igaz, hogy ugyancsak legendás híru tanársegédjével, Emődi „Éva néni-vel” még ezért is valóban meg kellett küzdeniük a hallgatóság matekból gyengébb részével. A matematika természetesen érettségi tárgy volt, benne differenciál- és integrálszámítással, az egyetemen viszont ezt a két szót nem is hallottam. Ez később megbosszulta magát. Alig 10–20 évvel később megjött a matematika közgazdasági alkalmazásának a divatja és a szükséges alapokat csak önkéntes, felnőttkori, általában éjszakai továbbtanulással lehetett megszerezni. Aki erre nem vállalkozott, abból lett a „verbális közgazdász”, aki dühödten el-

lenezte a matematikai módszereket. Aki vállalkozott, az is csak a számára akkor szükséges részterületen haladt előre. Én például, az input-output és programozási modellek kedvéért, 30–40 éves koromban túrhetően felvilágosultam az akkori mátrixalgebrából, de valószínűség-számításból, matematikai statisztikából, ökonometriából olyan tudatlan maradtam, hogy ma első éven se tudnék levizsgázni.

Őszintén szólva, az egyetem második éve elég unalmas volt, gépipari, vegyipari, agrártechnológiával teletömve. (Ehhez most mit szólna a menedzsmentre, marketingre, kommunikációra szakosodó ifjúság? Noha unalmas, de később nagyon is hasznos volt.) Harmadévtől szakosodtunk, és aztán már nagyon jó volt.

*Úgy tudom, abban az időben – ezt a mai fiatalok nem is érthetik – az egyetem el is helyezte, mai szóval mondva, „kiközvetítette” hallgatóit. Máriát hová irányították?*

Egyetem után a Pénzügyminisztériumba (PM) kerültem, de csak három hónapot töltöttem ott, mert ösztől felvettek függetlenített aspiránsnak. (Ez a mai ösztöndíjas PhD-hallgatónak felel meg, bár, őszintén szólva, a követelmények keményebbek voltak.) Aspiránsként végigkövethettem a vállalati pénzügyi tervek készítését és aggregálását, a vállalati szinttől a főigazgatóságon és az ágazati minisztériumon keresztül a PM-ig. Ebből nagyon sokat lehetett tanulni. De a kandidátusi (ma PhD-) disszertációmak makropénzügyekből írtam, a költségvetés és a hitel kapcsolatáról. Befejezése után visszakerültem a PM Költségvetési főosztályára, ahol a költségvetési mérleg és a zárszámadás készült.

A PM-ből „adtak kölcsön” az Országos Tervhivatalnak 1958-ban, amikor az 1959. évi termelőiár-rendezés előzetes mérlege rémisztő hiányt mutatott, és ennek okait eleinte nem si-

került feltárni. Végül a „sakkátblaszámítás”, vagyis az árváltozások ágazatközi kapcsolatokon át követése vezetett a „bűnösök” tettenéréséhez – mai szóhasználattal az *ágazati kapcsolatok* első, 1959. évi tervmértékének az összeállítására segítségével.

Mindenesetre, ez a siker megalapozta a népgazdasági tervezésben az ágazati kapcsolati mérleg (ÁKM) helyét, amely lassanként a tervkoordináció megszokott, nélkülözhetetlen eszközévé vált. Éppen ennek a vonzása vitt engem át 1961-ben a Tervhivatalba, ahol 1984-ig dolgoztam.

*A mai fiatal közgazdász-generáció nem pontosan érzékeli, hogy a pártállami rendszerben mi is volt a funkciója a Tervhivatalnak. Esetleg egy „szuper” gazdasági minisztériumra gondolhatnak?*

A Tervhivatalt „nagyhatalmúnak” szokták nevezni, és kétségtelen, hogy nem csekély befolyása volt a gazdaságirányításra. De nem volt csúcsmisztérium, nem dirigálhatott a tárcáknak, egyezkednie kellett velük. Befolyása nem annyira „hatalmából”, mint inkább koordinációs szerepéből származott. Ott futottak össze az ágazati – valójában inkább tárca-szintű – tervek és ott derült ki, ha ezek egymással nem voltak összhangban, sőt esetleg éppen ellentmondtak egymásnak. Ez az egyeztetés, koordináció sok szinten folyt, az ágazati előadók egymás közötti kapcsolataitól „felfelé”, a termékmértékig, a nemzeti jövedelem mértékig és az összevont pénzügyi mérlegig. Ha ezekben a mérlegekben jelentős hiány, vagy akár többlet mutatkozott, az arra utalt, hogy valami nincs rendben, a fogaskerekek nem illeszkednek jól – és akkor bizony sokszor előről kellett mindent kezdeni.

Amennyire – ma már kívülről – látom, ez a fajta koordináció most hiányzik az állami gazdaságirányításból, a gazdaságpolitika alakítá-

sából és ez sok kárt okoz. Úgy gondolom, hogy a Tervhivatal megszüntetése, helyének sóval való beszórása a rendszerváltás súlyos hibája volt. A PM vaskézrel dirigál de csak a költségvetés érdekli, a szakpolitikák nem. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) mindenkitől független. A Miniszterelnöki Hivatal (MEH) pedig nem csúcsmisztérium, hanem „salátaminisztérium”, mindenfélével foglalkozik: amivel egyik tárca sem vagy amivel éppen három is keresztbe-kasul. Más nincs. Talán a mostani globális pénzügyi és gazdasági válság hatására változik majd a szélirány, a „tervezés” nem lesz tovább szitokszó. Természetesen nem arra van szükség, hogy az állam mondja meg, hol, miből, mennyit kell termelni, eladni, hány mobiltelefont kell üzembe helyezni. De nem tudom, hogy valamiféle előrelátás, előreszámolás, előregondolkodás és összehangolt cselekvés nélkül, miként lehetne elérni, hogy – a sörös EU-elnök szavait idézve, „Soha többé ne ismétlődjék meg, ami most történik.”

*Végül is melyek voltak a tervezés főbb összetevői abban az időszakban, amikor Mária a Tervhivatalban dolgozott?*

A Tervhivatal érdekes hely volt. Egészen más volt a légkör, mint a minisztériumokban és magasabb volt a szakmai színvonal. Talán azért, mert nem a Monarchiából, a Horthy rendszeren át öröklött apparátusok toldozgatásával-foldozgatásával jött létre, hanem újonnan alakult. Vezetői között sok nagy tudású, széles látókörű, az új iránt fogékony ember volt, hogy *Vas Zoltán* után csak *Kiss Károly*, *Ajtai Miklós*, *Vályi Péter*, *Hetényi István*, *Gadó Ottó*, *Drecin József*, *Pulai Miklós* nevét említsem. Időnként a szokásos létszámstopokkal megszakítva, de lényegében folyamatos volt az egyre képzetesebb fiatalok beáramlása közvetlenül az egyetemokről, vagy néhány éves, másutt szerzett gyakorlati tapasztalat

után. Nem „örségváltás” zajlott, hanem több-generációs csapatok munkája; máig is úgy gondolom, hogy ez a leghatékonyabb módja a természetes generációcserének.

A újítókészség az 1960-as években három vonalon is megnyilvánult. Ezek közül leginkább az 1968-as reform előkészítését szokták emlegetni, ebben a hivatal számos vezetője és munkatársa aktívan, konstruktívan részt vett. Igaz, a reformfolyamat 1972 után megbicsaklott, de a „vállalati termelési utasítások” kora soha többé nem tért vissza, a tervezés módszerei és eszközei is megváltoztak.

Engem személy szerint közelebről érintett a matematikai modellek és módszerek, a számítástechnika alkalmazása iránti nyitottság, ami példátlan volt az államigazgatásban, őszintén szólva még a Tudományos Akadémia sok illetékesét is megelőzte. *Ajtai Miklós* elnök már 1964-ben kijelentette, hogy a Tervhivatalnak kutatási bázisra és nagyteljesítményű számítógépre van szüksége. Létrejött a Tervgazdasági Intézet, 1965-ben pedig már egy kollégával Svédországba utaztunk, hogy az egyik ajánlkozó cég gépeit és alkalmazásait megismerjük. (Persze az akkori „nagy teljesítménynek” a megszámlálhatatlanul sokszorosa van ma az íróasztalomon egy kicsi dobozban, de akkor ez tényleg nagyon nagy, „innovatív” lépés volt.) Egy-két évvel később megalakult az OT Számítástechnikai Központja is.

Az ágazati kapcsolati mérlegkészítés, majd ennek nyomán az input-output modell, később – ahogy a számítástechnikai kapacitások bővültek – a lineáris és végül a nemlineáris programozási modellek is teret nyertek a tervezési folyamatban, a Tervgazdasági Intézetben pedig többen foglalkoztak a sztochasztikus módszerek alkalmazásával és fejlesztésével. Nem akarom azt a látszatot kelteni, mintha ezt a folyamatot minden kollégánk kitörő lelkesedéssel támogatta volna, de a felső vezetés által biztosított védőernyő alatt mindig lehetett dolgozni.

A harmadik újító szál a tervezés időhorizontjának tágulása volt. Az éves terv persze mindig meghatározó jelentőségű maradt (mint most az éves költségvetés), de egyre hangsúlyosabbá vált az éves tervnek az öt-éves elképzelésekkel való összehangolása, 1968-ban pedig létrejött a Távlati tervezési főosztály a húszéves terv kidolgozására. Ez annyiban össze is kapcsolódott az előbbi szállal, hogy ezen a főosztályon belül külön osztály alakulhatott a matematikai modellek alkalmazására. Ismétlem, senkinek sem jutott eszébe, hogy húszéves termelési terveket hagyjunk jóvá a vállalatoknak – ez igazi makrogazdasági vállalkozás, izgalmas kísérlet volt. Erről is csak azt mondhatom: nem vált igazán befolyásos, döntő eszközzé a tervezésben, de mégis adott valami kitekintést, perspektívát a rövid távú gondolkodás helyébe vagy legalább mellé. Első eredményeink a gazdaságpolitikai felső vezetés körében sem váltak népszerűvé, mert sehogyan sem sikerült húszéves átlagban három százaléknál nagyobb növekedési ütemet kipróbálni a modelltől, sem arra bírni, hogy „támogassa” a mezőgazdaságba számolatlanul öntendő milliárdokat. Ezután egy darabig csöndben kellett lennünk. Előbb-utóbb persze megtanulja az ember, hogy egy modellben mindent be lehet alulról-felülről korlátozni, hogy éppen az jöjjön ki, amit akarunk – de ez már intellektuálisan nem vonzó, nem olyan érdekes.

*Nyilvánvaló, hogy a tervhivatali munkában szükség volt statisztikai adatokra, milyen volt a kapcsolata a statisztikával, a KSH-val?*

A KSH-val nagyon korán kapcsolatba kerültem és mindmáig a statisztikai adatok lelkes fogyasztója vagyok, mert a tények és főleg a kvantifikálható tények érdekelnek. Csak azokat a területeket emelhetem itt most ki, amelyek számomra fontosak voltak.

A régi egyetem jó tulajdonsága volt, hogy minden nyáron egyhónapos szakmai gyakorlatot kellett teljesíteni. Engem a második év utáni nyáron a jó szerencse a KSH-ba vitt, ahol *Zala Júlia* vezetésével készült a háború utáni első nemzetijövedelem-mérleg 1949-ről és – hozzávetőleges bázisként – valamiféle becslés 1948-ról. Ez makrogazdasági érdeklődésem miatt hallatlanul izgalmas volt számomra. Persze, a zöldfülű kis nyári gyakornokra valami igazán fontosat nem bízhattak: az országút menti eperfák termését kellett megbecsülnöm. Annyit ebből is megtanultam, hogy hányféle lehetséges és lehetetlen forráshoz kell fordulni, és mennyit kell kutatni, agyalni egyetlen számmért. Fontosabb volt azonban, hogy nagyjából beleláthattam az egész folyamatba, és a nemzeti jövedelem mérlege, számításának forrásai és módszerei iránti érdeklődés és vonzódás később is mindig velem maradt.

Ennek a vonulatnak nagyon fontos lépése volt, hogy 1970-től, majd később 1960-ig viszszafejtve, a KSH nemcsak a nemzeti jövedelmet, hanem párhuzamosan az SNA rendszerű GDP-t is számította és közölte, elsőként vagy talán egyetlenként a KGST-országok között. Úgy emlékszem, ez a munka elsősorban *Árvay János* nevéhez fűződött. Nagy segítséget jelentett a hosszú távú tervezésben is, mert kitérítette az időbeli és nemzetközi összehasonlítások lehetőségét.

Úttörő volt a magyar KSH az ágazati kapcsolati mérleg összeállításában is; ez a kezdet az én fejemben elsősorban *Nyitrai Ferencné* és *Rácz Albert* munkásságához kötődik, bár bizonyára igazságtalan vagyok azokkal szemben, akiket most nem említek. Az 1957. évi, kísérletinek nyilvánított mérleg után már 1959-ről, majd 1961-től elkészült a magyar gazdaság ÁKM-je, megelőzve nemcsak minden régióbeli országot, hanem sok fejlettebb, nyugati országot is. Nem véletlen, hogy a magyar ÁKM-ek nagy tekintélyre tettek szert, és ezt a te-

kintélyt megtartották ma is nemzetközi statisztikai körökben is. Nekünk pedig, akik az input-output modell elméletével foglalkoztunk és tervezési alkalmazásáért hadakoztunk – hadd említsem itt *Bródy Andrást* és *Morva Tamást* –, alapvetően fontos volt és maradt ez a statisztikai háttér, amelynek birtokában nem csak álmodozni és filozofálni, hanem számolni és dolgozni is lehetett.

A korai kezdet után, ha kisebb-nagyobb megszakításokkal is, a magyar ÁKM-statisztika állandóan fejlődött és mind a mai napig folyamatosan szolgáltatja az újabb és újabb mérlegeket, már régen nemcsak papíron, hanem modern, technikailag könnyen kezelhető adathordozókon is. Nagyon pártolnám, hogy a magyar gazdaságstatisztikának ez a két, úttörő statisztikatörténeti hőstette, a GDP és az ÁKM számítása összekapcsolódjék és egyetlen, integrált rendszerbe forrjon össze. Úgy tudom, van valami előrehaladás ebbe az irányba, de most már – más, jóval előttünk járó országokat legalább követve és eredményeiket alkalmazva – jó lenne gyorsabban haladnunk.

*A tervhivatali korszak után merre vezetett az út?*

1984-ben úgy gondoltam, hogy most már elég volt a tervezési gyakorlatból, arra kellene koncentrálni, amit kezdettől fogva ígértem magamnak, a kutatásra. Átmentem az MTA Közgazdaságtudományi Intézetébe és az emberi életpálya makroökonómiájával kezdtem foglalkozni. Kezdetben elég elvontan, matematikai modellezés segítségével. Azután, éppen ennek révén, valahogyan belesodrótam a nyugdíjrendszer, a nyugdíjpolitika kérdéseibe és az örökös, folyamatos nyugdíjreform-viták résztvevőjévé váltam.

Ezekhez a vizsgálatokhoz kapcsolódik, hogy egyre több időt fordítottam a demográfiai folyamatok megismerésére. Az a tapasztala-

tom, hogy komoly életpálya-kutatást nem lehet másképpen megalapozni, mint a halandósági táblák hosszú távú idősorával, amelyekből – nem kevés öngyötrő számolással – összerakható az egyes születési évjáratok, generációk demográfiai életpályája, a születésszámok és a halandóság változása, a demográfiai átmenet, amely az életpályák történelmi átalakulásának fundamentuma. Ez pedig nagyon hosszú távú rálátást kíván.

Amikor ezzel kezdtem foglalkozni, boldogan fedeztem fel, hogy két nyomtatott, hiánytalan, részben átfedő hosszú idősorunk is van: 1900/01-től 1967/68-ig (*Pallós Emil* 1971/72) és 1949-1978 (*Klinger András, Józán Péter, Rinágel József* 1980). Ez sem akármilyen!

Szóval, ebben sincsen szégyenkezni való. 1978 óta követhetők a halandósági táblák. Az évenkénti kiadványokban, a módszertani változásokat szokásos apró betűkkel közlik amit elolvasni nem könnyű és – bár lehet, hogy ez csak az én hibám – egy-két év hiányzik is. Talán jó lenne megint egy összefoglaló, teljes idősort tartalmazó kiadvány. Szerencsére, ha nem is halandósági táblák komplett idősorával, de viszszamenőleg még ennél is hosszabb áttekintéssel, sőt előrejelzéssel is rendelkezünk (*Hablicsek László*: „A magyarországi hosszú távú népességfejlődés vizsgálata” 1992 és „Országos népesség-előreszámítás” 2008.)

*Tekintettel a jelenlegi és jövőbeni nyugdíjasok nehéznek tűnő helyzetére, össze tudná foglalni nekünk a Nyugdíj Kerekasztal kapcsán végzett munkásságát és véleményét a nyugdíjrendszer jelenlegi állapotáról és jövőbeni kilátásairól?*

A 2007 elején alakult Nyugdíj és Idősügyi Kerekasztal munkája mintha valami titokzatoságba burkolódzna a sajtó – és így a közvélemény – előtt. Pedig ennek oka csak egy katasztrofálisan rosszul szerkesztett honlap,

egyébként minden ülésünk és az ülések anyaga nyilvános. Vagyunk és dolgozunk. Örülök, hogy itt sem maradt eredménytelen a „hosszú távú számolásért” való lobbizás: a Kerekasztal fő tevékenysége jelenleg, hogy megpróbálja 2050-ig számszerűsíteni, milyen makrogazdasági és egyéni (generációs) hatása lenne, ha a jelenlegi nyugdíjrendszert különböző, más-más szakértők által ajánlott, más típusú rendszerrel váltanánk fel.

Először is jó lenne legalább a szakmai közvéleményben tudatosítani: a nyugdíjrendszer nem fog holnap „összeomlani”, körülbelül 2020–2030-ig még pénzügyileg is fenntartható. Ez nem jelenti azt, hogy fenn is kell tartani, hiszen a XX. század körülményei számára tervezték, a XXI. századi helyzet pedig más. De ha az embereket folyton azzal tömik, hogy „a TB-ből úgyse lesz nyugdíjad”, akkor persze még kevesebben akarnak majd járulékot fizetni, vagyis saját öregkorukról gondoskodni, mint ma.

Másodszor: miért kell változtatni? Azt a véleményemet hangsúlyoznám, hogy a nyugdíjrendszerek hosszú távú jövőjének alapkérdése nem a demográfiai öregedés, nem az agyonismételt korhatár, nem is az állami vagy a magán, meg a járulékmeghatározott vagy az ellátásmeghatározott dichotómiák, hanem a foglalkoztatottság; az, hogy jut-e elég kereső munka az embereknek, amiből – bármilyen nyugdíjforma keretében – megalapozhatják az időskori jövedelmük biztosítását. (*Szerencsére a legutóbbi években olyan új adatbázisok váltak hozzáférhetővé, amelyek lehetővé teszik, hogy erről a kérdéstről ne csak filozofáljunk, ne csak kinyilatkoztassunk, hanem számoljunk, tények vizsgálatával alapozzuk meg az állításainkat. 2007-ben Köllő János, 2008-ban pedig Gyombolai Márton és Máté Levente kollégáimmal sikerült ilyen számításokat végeznünk és publikálnunk a Közgazdasági Szemlében.*) Éppen ez a probléma: lesz-e elég munka a



XXI. században a fejlett országokban – és minden pénzügyi híreszteléssel szemben Magyarország ilyen – mindenkinek? Félek, hogy nem és ezért kell változtatni.

*Végül térjünk át a jelenre, ha szólna néhány szót arról, hogy látja a statisztika jelenlegi helyzetét, problémáit?*

Be kell vallanom, a jelenrel nem vagyok teljesen elégedett. Tisztában vagyok azzal, hogy milyen problémákat okoztak a KSH-nak a rendszerváltozás fantasztikus gyorsaságú, senki által előre nem látott társadalmi-gazdasági átalakulásai, az EU-követelményekhez való alkalmazkodás, az időnként menetrendszerűen ismétlődő leépítések és forrás-elvonások. Azzal viszont nem vagyok tisztában, hogy egyáltalán milyen jogszabványai vannak a KSH-nak az állami adatgyűjtés, összehangolás, integrált felhasználás terén. Voltaképpen tehát nem tudom, hogy mire panaszkodom, de panaszkodom egy kicsit.

Szerintem képtelenség, hogy állami pénzből finanszírozott kutatóintézeteknek pályázati és egyéb pénzek után kell szaladgálniuk, ha vásárolni akarnak már meglévő, állami pénzből gyűjtött adatokat. Az is képtelenség, hogy a személyiségi jogok félreértett, eltulajdonított címen mesterséges azonosítókkal sincsenek összekapcsolva sok-sok milliárdból létrehozott és fenntartott adminisztratív adatbázisok. Valószínűnek tartom, hogy ebben az adatvédelem részben csak ürügy, szerepet játszik a különböző hatóságok és intézmények közötti féltékenység, „az információhatalom” elvének érvényesítése is, az összehangolás és együttműködés befolyásfeltélesen alapuló elutasítása, a monopóliumok fenntartására való törekvés is. A lényeg, hogy az állami adatbázisok létrehozására és fenntartására fordított állami milliárdok nem térülnek meg olyan átfogó, szintetizált társa-

dalmi-gazdasági ismeretekben, amelyekre pedig égető szükség lenne.

Végül, és ez már biztosan a KSH-ra is vonatkozik, az „adatgazdák” – részben szakmai presztízsükre, részben munkaerő-hiányra hivatkozva – általában csak apró betűben hívják fel a figyelmet a talán nem is mindig elkerülhetetlen módszertani változásokra. Az összehasonlítható, hosszabb idősorok összeállításának terhét ritkán vállalják, ennek gondját és felelősségét áthárítják a szükségképpen kevésbé hozzáértő felhasználókra.

*Azt hiszem, ismerte valamennyire a jelenlegi helyzetet, azért – a számítástechnikának is köszönhetően – abban van változás, hogy egyre könnyebbé válik az adatokhoz való hozzáférés, a KSH ugyanis mostanában hozta létre a kutatószoba-projektjét azzal a céllal, hogy a kutatók az adatokhoz felhasználóbarát módon férhessenek hozzá.*

*Beszélgetésünk végén kérem beszéljen arról, hogy milyen szerepe volt az életében az oktatói tevékenységnek, tudva, hogy sokan vallják magukat az Ön tanítványának. Ezzel kapcsolatban arra is kérem, hogy mondja el, mit tanácsol egy mai fiatalnak, aki a közgazdaságtan iránt mutat érdeklődést.*

Szeretek tanítani, persze csak mértékkel. Nem szeretem a többszáz fős nagyelődókat, tele álmos, unatkozó, rágógumizó diákokkal. De szívesen tartok minden évben egy féléves, szabadon választható tárgyat felsőéveseknek és PhD-hallgatóknak. A választás lehetősége azt jelenti, hogy csak olyanok jönnek, akiket a tárgy valóban érdekel. Rendesen megdolgoztatom őket, sokat kell olvasni, beszámolót írni és tartani, házi feladatot megoldani. Ez persze nekem ad sokkal több munkát, de megéri.

Egyébként egész élettapasztalatom azt mutatja, hogy az igazi tanulás nem az egyetemen történik, hanem később, a munkahelyeken, ha valaki

elég szerencsés és jó munkahelyet talál. Ezért a diákoknak csak azt javasolhatom, hogy maradjanak nyitlak a vizsgák után is, ne zárkózzanak el a világ majdani változásainak feldolgozásától és az ennek hatásait remélhetőleg majd követő, új közgazdasági elméleti fejlemények befogadásától.

*Köszönöm a beszélgetést, jó egészséget kívánok.*

**Dr. Lakatos Miklós,**

a *Statistikai Szemle* főszerkesztője

E-mail: miklos.lakatos@ksh.hu

## Az adatvédelmi biztos 2007. évi beszámolója\*

Az adatvédelmi biztos beszámolójának bevezetőjében megállapítja, hogy a második ciklus úgy ért véget, mint az előző: bizonytalanságban, az Országgyűlés nem tudott utódot választani. (Azóta több fordulóban, több jelölés kudarca után, végül az Országgyűlésnek *dr. Jóri András* ügyvéd személyében, 2008 szeptemberében sikerült adatvédelmi biztost választania.) *Dr. Péterfalvi Attila* hatéves mandátuma 2007. év végén járt le, ezért az évi beszámolóban utalásokat találunk a hatéves működésének főbb jellemző vonásaira. A bevezetőben szól arról is, hogy az ügyek száma a 2001. év előtti százaz nagyságrendről több ezerre emelkedett, egyformán érintve az adatvédelem, az információszabadság és a jogszabálytervezetek véleményezésének témakörét. További különbség az előző ciklushoz képest, hogy az Európai Unió tagjaként a magyar adatvédelmi biztos részt vesz az Unió adatvédelmi biztosainak (az ún. 29-es munkacsoportnak) a munkájában, mely több általános kérdésben iránymutatásokat ad ki a tagországok részére. (Az elnevezés az Unió által elfogadott adatvédelmi irányelv 29. §-ára utal. A munkacsoport honlapja: [http://ec.europa.eu/justice\\_home/fsj/privacy/workinggroup/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/justice_home/fsj/privacy/workinggroup/index_de.htm).) Jelentős hatása volt a hatéves ciklusra a 2001. szeptember 11-ei terrorakciónak, ugyanis ettől kezdve a legdemokratikusabb államokban is egyre több jogot

kaptak az állami hatóságok a magánszféra megfigyelésére, az adatok gyűjtésére.

A beszámoló felépítése a megszokott szerkezetet követi, az előző évihez hasonlóan a konkrét állásfoglalások, közlemények már nem papíralapon, hanem csak elektronikusan jelennek meg. Ugyancsak hasonlóan a korábbi beszámolóhoz, az adatvédelmi biztos részletesen elemzi a beérkezett ügyiratok számát, megoszlását és jellegét. Megállapítja, hogy a több éve tartó erőteljes ügyszámemelkedés a 2006. évi megtorpanást követően folytatódott. Örvedetesnek tartja, hogy az információszabadsággal kapcsolatos beadványok aránya a személyes adatok védelmével foglalkozó ügyekhez képest némileg emelkedett. Az adatvédelmi biztos adatkezelési vizsgálatait tekintve a 2007. évben fordult elő először, miszerint több magán adatkezelőt vizsgáltak, mint államit. Ez is alátámasztja a beszámoló más részén is előforduló megállapítást, hogy szemben az előző ciklussal, egyre jelentősebb az adatvédelem számára a magánszféra adatkezelésének jelentősége. Ez utóbbival kapcsolatban az adatvédelmi biztos megjegyzi, hogy egyfelől örvedetes a polgárok fellépése jogaik védelmében a rendőrséggel, az adóhatóságokkal szemben, másfelől viszont aggasztó, hogy védtelennek érzik magukat a bankok ügyfeleként vagy munkavállalóként.

\* *Az adatvédelmi biztos beszámolója 2007* [2008]. Adatvédelmi Biztos Irodája. Budapest. A beszámoló teljes anyaga megtalálható az adatvédelmi biztos honlapján ([www.obh.hu](http://www.obh.hu)).

Az adatvédelmi biztos a hagyományoknak megfelelően külön vizsgálja a nagy állami (önkormányzati) adatkezelőkkel kapcsolatos beadványokat (ebben az évben is, hasonlóan az előző évekhez, a KSH-ról nincs szó a beszámolóban). A fegyveres és rendvédelmi szervek közül a legtöbb beadvány a rendőrséget érintette. A rendőri igazoltatásokkal összefüggő panaszok – amelyek 2006 ősze óta megszáporodtak – állásfoglalásra készítette az adatvédelmi biztost is.

„A panaszok leginkább arról számoltak be, hogy bizonyos helyzetekben, helyszínen úgy került sor igazoltatásra, hogy annak látszólag indoka nem volt, így például békés demonstráción részt vevő, vagy az utcán nemzeti lobogóval sétáló polgárokat igazoltattak. Ilyen esetekben rendre „zaklatásszerű” intézkedésként élték meg a panaszosok az igazoltatást, illetve az ezzel járó adatrögzítést. Válaszul az adatvédelmi biztos, megismételve korábbi álláspontját, arról tájékoztatja a panaszosokat, hogy az eljáró rendőr csak azzal a személlyel összefüggésben rögzíthet adatokat, akinél ezt további intézkedés szükségessége vagy egyéb releváns körülmény indokolja. Amennyiben ez a feltétel nem teljesül, úgy az adatok tárolása jogellenes. (2075/P/2007, 2266/P/2007, 2485/P/2007)” (Beszámoló [2008] 36–37. old.)

Az adatvédelmi biztos a rendőrség munkájának értékelése kapcsán felvetett egy tágabb összefüggésbe is helyezhető kérdést, mégpedig azt, hogy míg a vonatkozó jogszabályok a hagyományos levelezést tekintik általánosnak, és ezzel állítják párhuzamba az elektronikus levelezést, a gyakorlatban ez utóbbi vált elterjedtebbé. A hagyományos levelek esetében eltérő szabályok vonatkoznak a kézbesített levelekre és a még „úton levőkre”, és megfelelő garanciák védik az érintetteket attól, hogy levelezé-

sükben tudtukon kívül kutakodjanak. Ezeket a szabályokat ugyanakkor sokszor nehéz leképezni az elektronikus levelezésre.

„Az elektronikus levelezés ‘hagyományos’ formája abban hasonlít a postai levélre, hogy meghatározott személyek között történő kommunikáció, melynek tartalmát a feladó és a címzett ismeri, a levelek az ő számítógépükön (rendszerükön) találhatóak. Számos esetben azonban a levelezés tartalomszolgáltató útján történik, ilyenkor az adatok ténylegesen nem a küldő vagy a fogadó személy számítógépén vannak, hanem a szolgáltató szerverén, melyhez a feladó és a címzett az Interneten keresztül fér hozzá. Ebbe e körbe tartoznak az ingyenes levelezőrendszerek, melyeknél tényleges adatmozgás nem történik. A büntetőeljárásról szóló 1998. évi XIX. törvény (továbbiakban: Be.) azonban nem szűkíti le az adatkört az elektronikus levelezésre, hanem tágabban fogalmaz, amikor ‘számítástechnikai rendszer útján továbbított és tárolt adatokat’ említ, hasonló a logikája az Rtv.-nek is.”

Egyértelműnek tűnhet, hogy a hagyományos leveleket megillető védelem szintjét ki kell terjeszteni az elektronikus levelezésre is, a közlés jellege ezt mindenképpen indokolja. Ugyanakkor, míg a postai levél „elfogása”, telefon lehallgatása hosszabb ideje szerepel a nyomozó hatóságok eszköztárában, és egyértelműen szabályozott, addig napjainkra az e-mail, ezen belül a közbenső tartalomszolgáltatón keresztül történő kommunikáció mindennapossá, és az előzőknél elterjedtebbé vált. Ezt azonban a jogalkotás nem követte. (Beszámoló [2008] 39. old.)

Az önkormányzatok adatkezelésével kapcsolatban az adatvédelmi biztos az elmúlt évek beszámolóiban is utalt arra, hogy „...sok esetben nehezedik nyomás a képviselő testület hivatala-

inak adatkezelőire olyan ügyekben, amikor a helyi önkormányzat képviselő-testületének tagjai olyan személyes adatok továbbítását igénylik a tisztviselőktől, amelyek megismerésére, kezelésére semmilyen jogszabály nem hatalmazza fel az adatigénylőt. Teszik ezt annak ellenére is, hogy esetleg tudatában vannak, vagy lehetnének annak, hogy a személyes adatok jogszabályban meghatározott kezelőit törvény kötelezi az érintettek adatainak védelmére.” (*Beszámoló* [2008] 47. old.)

Az adatvédelmi biztos véleménye egy konkrét eset kapcsán a következő:

„A képviselői minőség azonban önmagában nem jogosítja fel a képviselőket személyes adatok megismerésére és kezelésére. Az adatvédelmi törvénnyel csak olyan értelmezés van összhangban, amely szerint a képviselő konkrét ügyben – az erre hatáskörrel rendelkező bizottság tagjaként, illetve a képviselő-testület ülésén – a személyes adatok kezelését igénylő eljárás részeként ismerheti meg a személyes adatokat. A jegyzői adóhatósági jogkör gyakorlása nem jelentheti az adótitok jogosulatlan továbbítását, nyilvánosságra hozását. Amennyiben adótitkok mások tudomására jutnak, akkor ezen harmadik személyek sem jogosultak arra, hogy az adatokat továbbítsák, vagy nyilvánosságra hozzák. Az Art. alapján a helyi adók (például: adóbehajtás, adómérséklés és adóelengedés) ügyében a jegyző adóhatóságként jár el a törvényben foglaltak végrehajtása érdekében, és a képviselő-testületnek nincs ezzel összefüggő feladata. Vagyis a képviselő-testület akkor kezelhet, ismerhet meg személyes adatokat, ha tevékenységéhez kapcsolódóan, meghatározott célból erre törvény felhatalmazza. (845/K/2007)” (*Beszámoló* [2008] 48. old.)

A 2007-es esztendőben az adatvédelmi biztos kiemelten figyelt arra, hogy mi törté-

nik az egészségügyi reform kapcsán a megszűnő vagy átalakuló egészségügyi intézmények sok-sok beteg adatait tartalmazó adatbázisával. Az adatvédelmi biztos vizsgálata megállapította, hogy az intézmények átalakításával összefüggően – mivel a dokumentáció sorsa nem tisztázott – az érintettek információs önrendelkezési jogát súlyos sérelem fenyegeti. Az érintettek számára ugyanis feltehetően egyáltalán nem lesz világos és áttekinthető adataik és egészségügyi dokumentációjuk sorsa, így iratmegismerési joguk gyakorlása mellett az Eütv.-ben foglalt jogaikkal sem tudnak élni, azaz egészségük megőrzését, gyógyításukat, illetve gyógyulásukat veszélyeztetheti az a helyzet, melyben az őket ellátó intézmény (orvos) nem tudja az érintettek egészségügyi „előéletét” megismerni. A dokumentáció sorsának nem szakszerű kezelése miatt feltehetően sem az ellátó, sem az ellátott nem lesz abban a helyzetben, hogy a megszűnő, vagy átalakuló intézményben tárolt dokumentációhoz hozzáférhessen, illetve annak hollétéről tudomást szerezzen.” (*Beszámoló* [2008] 57. old.) Az adatvédelmi biztos ezzel a témával kapcsolatban részletes ajánlást adott ki. (903/H/2007)

Az adatvédelmi biztos ebben a beszámolóban is sokat foglalkozott a munkáltatók személyes adatokat tartalmazó dokumentumainak adatkezelésével. Például véleményt mondott a digitális arcelemző eszközről, amelyet egyes munkáltatók a munkaerő-felvételnél alkalmaznak. Az adatvédelmi biztos két jelenségre mutatott rá. Egyrészt arra, hogy a munkavállalók magánszférájának, és személyes adatainak feltérképezésére lehetőséget adó technikai eszközök folyamatosan megújuló generációival kell számolni, másrészt arra a gondolkodásmódra, hogy ha rendelkezésre áll a technológia, akkor azt gyakorta alkalmazzák is, tekintet nélkül az érintettek személyiségi jogainak esetleges sérelmére. A feltett kérdésre a válasz, hogy a jog-

szerűen lefolytatott, személyiségjegyek felmérésére irányuló eljárásokban a munkavállaló által kitöltött teszt minősítését először az érintettek kell továbbítani, aki azt megismerve eldönti, hogy hozzájárul-e annak a munkáltató részére történő továbbításhoz. A digitális arcelemző eszköz azonban ilyen jellegű döntési lehetőséget nem ad az érintett számára, így szükségszerűen kiszolgáltatott helyzetbe kerül az eljárást lefolytató személlyel szemben. (2550/K/2007)

A multinacionális vállalatok adatkezelési anomáliáival kapcsolatban is állást foglalt az adatvédelmi biztos:

„Állásfoglalásában a biztos arra mutatott rá, hogy a munkáltatói jogkört gyakorló személy adatfeldolgozónak minősül, az anyavállalat pedig a tényleges adatkezelőnek. Ezzel a megoldással lényegében a munkáltatói jogosultság a Magyarországon bejegyzett gazdasági társaságtól a magyar joghatóság alá nem tartozó anyavállalathoz kerülne, mely alapvetően ellentétes a munkavállalók jogainak védelmével, tekintettel arra, hogy a német székhelyű anyavállalat által meghozott döntésekre a magyar joghatóság nem terjed ki. Az adatkezelésnek ez a magyar joghatóság alóli ‘kihúása’ akkor is sérti az érintettek személyes adatok védelméhez való jogát, ha azok az adatkezeléshez a hozzájárulásukat formailag megadták, tekintettel arra, hogy az Alkotmánybíróság által megfogalmazott azon követelmény sérül, miszerint az érintett személy adatai kezelését jogosult átlátni, az azzal kapcsolatos jogait pedig jogosult érvényesíteni. (2511/K/2007)” (Beszámoló [2008] 60. old.)

Ugyancsak terjedőben van az ún. „belső visszaélés-jelentési rendszer” egyes nagyvállalatoknál. A tavalyi beszámolóhoz hasonlóan az adatvédelmi biztos ez évben is foglalkozott a volt szocialista országokban különösen aggályosnak tekinthető rendszerrel.

„Az adatvédelmi biztos egyik állásfoglalásában ismertette személyes véleményét, mely szerint a rendszer elsősorban a rosszindulatú vádaskodásoknak, mások ‘befektetésének’ enged teret, növeli a munkavállalók egzisztenciális kiszolgáltatottságát, és feleslegesen mérgezi a munkahelyi légkört azzal, hogy azt üzeni a munkavállalónak: a munkáltató elvárja a lojalitást, de nem bízik meg benne, és vigyázzon, mert minden kollégája potenciális besúgó. Mivel a biztos a módszert elítéli, annak alkalmazásáról nem folytatott személyes konzultációt a hozzá forduló adatkezelőkkel, csak általános tájékoztatást adott. (271/K/2007, 295/K/2007, 652/K/2007, 653/K/2007)” (Beszámoló [2008] 67. old.)

Az adatvédelmi biztos már többször leírta, hogy egyénekről kép- és hangfelvételt általában csak az érintettek beleegyezésével szabad készíteni:

„Az érintettről készült hang- és képfelvétel személyes adat, ebből következően annak rögzítése, felhasználása és nyilvánosságra hozatala adatkezelésnek minősül. A felvételkészítéshez és annak további felhasználásához – ideértve a televízióban történő nyilvánosságra hozatalát is – törvényi felhatalmazás hiányában a felvételen szereplő érintett hozzájárulása szükséges. A Legfelsőbb Bíróság egyik határozata szerint a képmás nyilvánosságra hozatalának tilalma nem vonatkozik a nyilvános eseményekről, rendezvényekről, táj-, utcarészletekről készült felvételekre, amikor az ábrázolás módja nem egyéni, amikor a felvétel összehatásában örökít meg a nyilvánosság előtt lezajlott eseményeket. A nyilvánosságra hozatalhoz a felvételen ábrázolt személy hozzájárulására van viszont szükség, ha megállapítható a felvétel egyedisége, egyéni képmás jellege. Az adatvédelmi biztos álláspontja szerint Az RTL Klub min-

két esetben a panaszosok beleegyezése nélkül rögzítette és hozta nyilvánosságra a róluk készült felvételeket, és ezzel megsértette a panaszosok személyiségi jogát és a személyes adatok védelméhez fűződő jogát. Az adatvédelmi biztos tájékoztatta a panaszosokat a jogorvoslati lehetőségeikről is. (1068/P/2007, 1665/P/2007)” (*Beszámoló* [2008] 98. old.)

A technikai szempontból egyre könnyebben készíthető kép- és hangfelvételekről az adatvédelmi biztos megállapítja, hogy „... a technikai fejlődés eredményeképpen ma bárki olyan eszközök birtokába juthat, amelyekkel néhány évtizeddel ezelőtt csupán a titkosszolgálatok rendelkeztek. Meglehetősen olcsón beszerezhető berendezések állnak a kíváncsi munkáltató, az alkalmi, esetleg hivatásos „paparazzo” vagy éppen a szomszédos öltözőbe bekandikáló diák számára. ... Addig, amíg a képfelvévők alkalmazása a szűken vett családi-baráti körben széles körben elterjedt, szokásos használaton nem megy túl, az adatvédelmi törvény tárgyi hatályán kívül esőnek tekinthetjük az általuk végzett rögzítéseket, hiszen a törvényt nem kell alkalmazni a természetes személynek a kizárólag saját személyes céljait szolgáló adatkezeléseire. Attól a ponttól kezdve azonban, amikor a felhasználó kilép ebből a felhasználási körből, a rögzített vagy világhálón közvetített, arcok felismerését lehetővé tevő felbontású képek már az adatvédelmi törvény védelme alá esnek. Arra kell felhívunk a figyelmet, hogy a felvétel készítője, illetve közvetítője tartozik felelősséggel az elvégzett műveletek jogszerűségéért. Ez a felelősség magában foglalja az adatkezelőt terhelő összes felelősséget és kötelezettséget, az érintettek tájékoztatásától kezdődően egészen az esetleges kártérítési kötelezettségig. A képfelvévő telepítésére készülőkét ezért minden esetben arra kell figyelmeztetnünk, hogy gondolják végig, eleget tudnak-e majd tenni kötelezettségeiknek.” (*Beszámoló* [2008] 116. old.)

A statisztikai nomenklatúrák nyilvánosságával is kapcsolatba hozható, amit az adatvédelmi biztos a cégszolgálatok nyilvánosságáról tart. Ezzel kapcsolatban kijelenti, hogy „A Cégszolgálat közzététele a cégnyilvántartás nyilvánosságát biztosító kötelezettség. A vizsgált kérdés az, hogy ha a Cégszolgálat adatai nyilvánosak, akkor jogszerű-e a továbbfelhasználás, másolás tilalma, és jogszerű-e, hogy ha valaki céginformációhoz kíván jutni, akkor a Cégszolgálatot nem csekély ellenérték fejében meg kell vásárolnia, ráadásul úgy, hogy az adatok közzétételének költségét az adatot szolgáltató cégek már megfizették. Alkotmányunk nemcsak a közérdekű adatok megismerésének jogát, hanem azok terjesztésének jogát is deklarálja. Jelenleg a CD-formátumban elérhető Cégszolgálat licencszerződése a szoftver egyedi használatát biztosítja, azt tilos másolni, módosítani, mivel – a kiadó, illetve a szerkesztő szerint – a kiadvány szerzői jogi védelem alá tartozik.

Az ügy vizsgálatának lezárását követően ajánlás született. Az ebben foglaltak szerint nem indokolt és jogilag nem megalapozott a jogszabályban előírt közzétételként előállított adatbázisok/dokumentumok szerzői jogi védelem alá helyezése. A Cégszolgálat készítése és nyilvánosságra hozatala – az adatok felhasználást lehetővé tevő rendszerezése, adatbázisba rendezése – közzététel. E közzététel ellátása közérdek – például a piaci forgalom biztonsága, jogbiztonság – érvényesülését szolgálja. A szolgáltató állam eszméjéből következően az államnak biztosítani kell az adatok könnyű elérhetőségét, egyszerűbb felhasználhatóságát, ezáltal is elősegítve a jogérvényesítést. Mindezt nem előzhetik meg sem az állam fiskális szempontjai, sem a Cégszolgálatot előállító Magyar Hivatalos Közlönykiadó üzleti érdekei. Az álláspont szerint jogilag nem megalapozott, ha a szerkesztő, illetve a kiadó szerzői jogi jogosultságokra

tart igényt, és korlátozza az adatok másolását, továbbítását. Mindez nem értelmezendő úgy, hogy a Cégeknyilvántartásért nem kérhető semmiféle díjazás, és a cégnyilvántartás nem feltétlenül teljes ingyenességet jelent. Méltányolható az adatok kezelőjének azon érdeke, hogy a sokszorosítás költségei megtérüljenek, a költségtérítés azonban nem foglalhat magába egyéb díjelemet. Összefoglalva az ajánlást: a jogszabályban előírt közfeladatként előállított adatbázisokat nem illetheti meg a szerzői jogi védelem. Ezért felkértük (az adatvédelmi biztos *L. M.*) az igazságügyi és rendészeti minisztert, hogy vizsgálja felül Cégeknyilvántartás szerzői jogi védelem alá helyezésének megalapozottságát, a Cégeknyilvántartás adatai felhasználhatóságát, és tegye meg a szükséges intézkedéseket e kérdések rendezése érdekében. (80/K/2007, 1663/K/2007)” (*Beszámoló* [2008] 144–145. old.)

A 2007. évi beszámoló újdonsága, hogy részletesen taglalja az uniós adatvédelmi biztosok ún. 29-es munkacsoportjának tevékenységét, munkanyagait. Ezek a munkanyagok főleg olyan témákról szólnak, amelyek az uniós országok többségét érintik (például vám- és biztonsági hatóságok felderítési technológiáiról, az utas-nyilvántartási adatok továbbításáról). A munkacsoport véleményét nyilvánít az adatvédelemmel kapcsolatos módszertani kérdésekről, például a személyes adat fogalmáról.

Az adatvédelmi biztos beszámolója immár hagyományosan a jogszabályok véleményezésével kapcsolatos tevékenységek, az adatvédelmi nyilvántartás helyzetének bemutatásával zárul.

**Dr. Lakatos Miklós,**

a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője

E-mail: miklos.lakatos@ksh.hu

## A Magyar Statisztikai Társaság emlékülése

*Thirring Lajos* halálának 25. évfordulója alkalmából a Magyar Statisztikai Társaság (MST) Statisztikatörténeti, valamint Közgazdasági Igazságügyi és Jogi Informatikai Szakosztálya emlékülést tartott 2008. szeptember 26-án, a Központi Statisztikai Hivatal Keleti Károly-termében. Az emlékülés elnöke *Vukovich Gabriella* demográfus-társadalomstatistikus volt. Az előadásokat *Klinger András*, a szociológiai tudomány kandidátusa, a KSH ny. elnökhelyettese; *Kovacsics Józsefné*, az állami- és jogtudomány doktora, az MST Közigazgatási Igazságügyi és Jogi Informatikai Szakosztálya elnöke; *Lakatos Miklós*, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője, az MST al-elnöke tartották. Az elnökségben helyet foglalt *Faragó Tamás* egyetemi tanár, a Statisztikatörténeti Szakosztály elnöke.

### Émlékek Thirring Lajosról

Az elnök bevezető szavait követően *Klinger András* tartotta meg előadását, aki bevezetőjében megköszönte a megtiszteltetést, hogy ő nyithatja meg *Thirring Lajos* emlékülésen a megemlékezések sorát. Az előadó elsősorban nem *Thirring Lajos* tudományos, statisztikai vagy MST-beli munkásságáról beszélt, hanem a vele megélt élményeiről. Mint ismeretes, *Thirring Lajos* 1919-ben, 20 évesen került a Hivatalba, részt vett az 1920. évi népszámlálás előkészítésében, majd aktív résztvevője volt mind tartalmilag, mind szervezetileg az 1930. évi, az 1941. évi, valamint az 1949. évi népszámlálásnak is. Bár az utóbbi két népszámlálásnál mint vezető vett részt a munkálatok előkészítésében és lebonyolításá-

ban, mégsem érthette meg, hogy első számú vezetőjévé váljon a népszámlálási részlegnek, aminek politikai és egyéb okai voltak, mindazonáltal ezek a népszámlálások az ő nevéhez és munkásságához fűződnek. Thirring Lajos életének 84 évéből 40 évet töltött a KSH-ban. A négy évtizedből Klinger András 33 évet töltött el Thirring Lajos mellett, kezdetben kollegiális viszonyban, majd később szinte atyai, baráti kapcsolatban. Az előadó az együtt töltött éveiket négy korszakra osztotta:

- 1950 és 1953 között Klinger András az Egészségügyi és szociális főosztályon, Thirring Lajos pedig a Népszámlálási főosztályon dolgozott;

- 1953 és 1959 között ugyanott, a Népesezés és szociális főosztályon dolgoztak együtt, ekkor Thirring Lajos főosztályvezető-helyettesi rangban tevékenykedett;

- 1959 és 1969 között Thirring Lajost kényszernyugdíjazták, a KSH-ban nem kívánatos személlyé vált. Az ezt követő időszakban a Jogi Egyetem Statisztikatanszékén, majd

- 1970 és 1983 között a Népszámláláson dolgozott nyugdíjasként.

1948-ban, *Péter (Pikler) Györgyöt* nevezték ki a KSH elnökévé, aki korábban az Országos Társadalombiztosítási Igazgatóság (OTI) főigazgatója volt, elnöksége kezdetén személyi váltás következett be a Statisztikai Hivatalban. Az addigi vezetőket eltávolították, új vezetői garnitúra került a helyükre, zömükben az OTI vezérkarából. Ekkor került a Hivatalba *Lukács Ottó, Rotter Zoltán, Zala Júlia, Mód Aladárné, Pesti Lajos*. A régi vezetők közül – akik még a második világháború előtti, illetve alatti években vagy azt követően a Hivatalban dolgoztak – lényegében mindenkit elküldtek, kivéve Thirring Lajost és a Mezőgazdasági főosztályon dolgozó *Jánki Gyulát*.

Thirring Lajos szakmai munkájára szükség volt, de valószínűleg családi kapcsolatainak is köszönhető, hogy a KSH-ban maradhatott. Ugyanis apja, *Thirring Gusztáv*, a Fővárosi Statisztikai Hivatal vezetője, keresztapja volt Péter Györgynek, Thirring Lajos keresztapja pedig Péter György édesapja, *Pikler J. Gyula*, a Fővárosi Statisztikai Hivatal helyettes vezetője volt.

Klinger András az 1950-es évek elején találkozott először Thirring Lajossal. Ezekben az években mint kezdő egészségügyi-szociális statisztikus egy egészségügyi felvétel munkáiban vett részt, és ehhez népszámlálási adatokra volt szüksége. Ekkor irányították Thirring Lajoshoz, akitől sok segítséget kapott. Érdekesként az előadó megemlítette, hogy ebben az időben a Népszámlálás a Keleti Károly utcában, az egykori Rákóczi Kollégium (Rákócziánium) egyik épületrészében működött. Egy másik alkalommal üzemegészségügyi felvétel végrehajtásában vett részt, ehhez kellett adatok, de ezekben az időkben adatokhoz csak a népszámlálási feldolgozásokból lehetett hozzájutni. Mivel nem voltak akkor még nemzetközi irányelvek, így a foglalkozások csoportosításával sok gondjuk volt, minden ország úgy oldotta meg ezt a kérdést, ahogy tudta. Magyarországon az volt a kialakult gyakorlat, hogy a régi statisztikai kongresszusok útmutatása alapján készültek a népszámlálás alapfeldolgozásai. Ezen útmutatás alapján készült az 1949. évi népszámlálási foglalkozási kötete is, amelyben a maihoz hasonló ágazati vagy egyéni foglalkozás útján nyert adatok találhatóak. Az információk ki-gyűjtéséhez, értelmezéséhez szintén Thirring Lajos nyújtott segítséget.

Thirring Lajos általánosságban foglalkozott a népszámlálással és a népmozgalmi statisztikával, különösen érdeklődött a termékenység vizsgálatok és a családstatistika iránt, ő honosította meg 1930-ban a gyermek-



számra vonatkozó kérdést. Ezt részletesen elemezte is különböző tanulmányokban. Neki köszönhető, hogy 1949-ben először került sor családstatisztikai felvételre. Az előadó kitért arra, hogy napjainkban, amikor az 2011. évi népszámlálás témakörét kialakítják, nagyon helyénvaló lenne, ha ez a két téma továbbra is szerepelne a népszámlálás programjában.

Ezt követően az előadó a második korszakról beszélt, amikor ő a népmozgalmi osztály vezetőjeként már napi kapcsolatban állt Thirring Lajossal. Ebben az időszakban közösen foglalkoztak népszámlálási, illetve népmozgalmi kérdésekkel. Erre az időszakra esik az 1954-es első római népesedési konferencia is, ahova Thirring Lajost is delegálták.

Mi az, amit tanulni lehetett ebben az időszakban az akkor már ötvenes éveiben járó, nagy szakmai múlttal rendelkező munkatárstól, vezetőtől? – tette fel a kérdést az előadó. Thirring Lajos a fiatalokat különösen pártolta, és segítette. Neki köszönhető, hogy a Hivatalban kialakult egy olyan fiatal gárda, amely megalapozta a későbbi demográfiai kutatásokat. Ő vette fel *Acsády Györgyöt Nemeskéry János* javaslatára. Akkoriban, formailag *Szabady Egon* vezetésével, de valójában Thirring Lajos irányításával, kiegészülve *Vukovich Györggyel, Demény Pállal, Miltényi Károllyal* kialakult egy igen jó demográfus csapat. Thirring Lajos többükkel jó baráti kapcsolatot ápolt, például az Egyesült Államokba távozott Demény Pállal, illetve Acsády Györggyel rendszeresen tudományos és baráti levelezést folytatott. De nemcsak a fiatalokhoz fűződő kivételes kapcsolatait kell példaként említeni, hanem a régi munkatársak iránti ragaszkodását és tiszteletét is. Az 1948-49-es hivatali változások után elkerült, eltávolított munkatársakkal (*Kovacsics József, Deli Zoltán, Varga Ilona, Ruszkai Miklós, Dallos Klára*) is megtartotta a kapcsolatot, figyelemmel kísérte életüket, munkásságuk főbb mozzanatait. Ehhez a korszakhoz tartoznak az

1956-os események is, amelyek a Hivatal életére is hatással voltak. Ezekben a napokban a KSH-ban is megalakult a forradalmi bizottság, amelynek javaslatot kellett tennie egy új hivatali elnök személyére. A bizottság politikamentessége és tudományos munkássága miatt Thirring Lajost találta alkalmasnak az elnöki posztra. Thirring Lajos nem fogadta el ezt a jelölést, mondván Hivatalon belülről nem tehetnek a vezető személyére nézve javaslatot, ha a kormány felkéri, akkor természetesen mérlegel és majd dönt. A történeti hűség jegyében meg kell említeni, hogy egy másik személy jelölése is megtörtént, mégpedig olyané, aki régebben a KSH munkatársa volt, de ebben időszokban az Országos Közegészségügyi Intézet statisztikusaként dolgozott. *Barsy Gyuláról* van szó, aki főleg matematikai statisztikusként tevékenykedett. Barsy a jelölést elfogadta, de beiktatására az ismert események miatt már nem kerülhetett sor.

A forradalom alatt Péter György Moszkvában tartózkodott, amikor hazatért és tudomást szerzett arról, hogy Thirring Lajost jelölték a KSH elnökének és azt feltételezte, hogy Thirring Lajos – az ő szavait idézve – „bele akart ülni a székébe”, megfosztotta funkciójától, félreállította és közvetlenül az 1960. évi népszámlálás előtt 1959-ben kényszernyugdíjba küldte.

Ezzel kezdődik Thirring Lajos életének következő korszaka, amikor megszakadt a kapcsolata a KSH-val, mivel azonban ekkor az ELTE Statisztikai Tanszékén dolgozott, munkaköréből adódóan szükség volt a hivatali kollégákkal való kapcsolattartásra, konzultációkra. Ezért a kapcsolattartás zömében a KSH épületéhez közeli Bimbó út eleji otthonában zajlott. Ilyenkor sokat beszélgetett volt kollégáival, tanította őket, megosztották egymással gondolataikat, problémáikat.

Thirring Lajos életpályájának utolsó korszakáról Klinger András elmondta, hogy Péter György elnök 1969 eleji hirtelen halálát köve-

tően Thirring Lajos nyugdíjasként visszatérhetett a Hivatalba, a Népszámlálási főosztályra. Ekkor együtt dolgozott többek között *Kepecs Józseffel*, *Bencze Bélával*, *Bene Lajossal*, *Tamássy Józseffel*. Az 1970-es években idős kora ellenére igen jelentős publikációs munkásságot fejtett ki. Elemző módon végigtekintette a magyar népszámlálások történetét, ezek közül is erős hangsúlyt fektetve az 1941. és az 1949. évi népszámlálásokra. Az előadó érdekességként felidézte, hogy Thirring Lajos 80 éves kora ellenére még igen nagy érdeklődést mutatott a magyar vidék, és a területi különbségek iránt. Személyesen akart meggyőződni az ország különböző régióinak fejlődéséről, az egyes területek közötti különbségekről. Klinger András azt is felidézte, hogy ezért sokat utaztak együtt, ami akár családi, akár hivatalos jellegű volt, mindig nagy élményt jelentett. Megfordultak Baján, Mohácson, Sárospatakon, Miskolcon és sok más településen. Azonban Thirring Lajos fő érdeklődési területe mindig is Sopron és Kőszeg volt, ugyanis e két városhoz 300 éves helyi múlttal rendelkező családja révén kötődött. Szülővárosa mellett másik nagy szerelme az opera volt, minden premieren, vendégszereplésen és külföldi, muzsikosok koncertjén jelen volt.

Betegsége alatt sem szakadt el a Hivaltól, a Népszámlálástól, munkatársai rendszeresen látogatták és ápolását is megszervezték. Temetése lebonyolítását a népszámlálás munkatársi közössége vállalta, az elhunyt feletti búcsúbeszédet is a jelen megemlékezés előadója, Klinger András mondta.

### Thirring a pedagógus

A következő előadó, Kovacsics Józsefné bevezetőjében elmondta, hogy Thirring Lajos mindig fontos feladatának tekintette, hogy széles körű statisztikai, demográfiai ismereteit átadja a fiatalabb generációknak. Sokat foglal-

kozott a statisztikai szakvizsgák tananyagának elkészítésével, szerkesztésével. Szívügyének tekintette egy demográfiai tankönyv kiadását, elkészítette ennek koncepcióját, de korai nyugdíjazása miatt ezek a munkák egy időre félbeszakadtak. Acsády közlése szerint később munkatársai fejezték be a kötet megírását, amely 1964-ben megjelent.

Bármennyire is készséges volt tudásának átadásában, nem adatott meg neki, hogy egyetemi tanári kinevezést kapjon, de mindig megtiszteltetésnek tekintette, ha valamelyik egyetem felkérte oktatói tevékenységre.

1920-ban *Buday László*, aki a Központi Statisztikai Hivatal igazgatói állásáról egészségi okok miatt lemondott, a budapesti József nádor Műszaki Egyetem tanácsának egyhangú meghívásának engedve, állását a Statisztikai és Alkalmazott Közgazdaságtani Tanszék vezetésével cserélte fel. Kinevezését követően Buday meghívta az akkor még 21 éves Thirring Lajost szemináriumába tanársegédnek. Buday felismerte Thirring tehetségét és szorgalmát, így szemináriumában felolvasásokat, a könyvtár ismertetését és a korabeli számológépek bemutatását bízta rá. 1925 májusáig, Buday László haláláig tevékenykedett Buday szemináriumában. Vallomásai szerint az itt eltöltött öt év jelentősen szélesítette látókörét és mélyítette tudását.

*Surányi-Unger Tivadar* a szegedi, *Kenéz Béla* a budapesti egyetem Jog- és Államtudományi Karának statisztika professzora valamint *Laky Dezső*, Buday László műegyetemi utóda a harmincas évek közepe táján, majdnem egy időben szólították fel a magántanárság megszerzésére. Tekintettel arra, hogy korábban Buday mellett oktatót, Laky Dezső felszólításának tett eleget, és 1939-ben habilitálták a népességi statisztika tárgyköréből.

A Műegyetemen 1948-ig, az akkor Műszaki és Közgazdaságtudományi Egyetem átszervezéséig, rendszeresen tartott magántanári

előadásokat. A Műszaki Egyetemi Statisztikai Tanszék történetéről Thirring Lajos kutatásokat végzett a statisztika egyetemi oktatásának 200 éves évfordulója alkalmából szervezett konferenciára. A tanszékvezetők nevét és működésük időpontját ugyan feltárta, de a tananyagokra vonatkozó feljegyzéseket nem találta.

1959-ben bekövetkezett nyugdíjazása után demográfiai munkásságának folytatására az adott lehetőséget, hogy Kovacsics József, a „Magyarország történeti demográfiája” című kötet szerkesztője, tanulmány írására kérte fel „Magyarország népessége 1869-től 1949-ig” címmel. A tanulmányt lektora, Bene Lajos nagyra értékelte, és azóta is gyakran idézett forrása a magyar népességtörténetnek.

E munka befejezése után Thirring Lajos az Eötvös Loránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Statisztikai Tanszékén kapott szerződést, ahol előadásokat tartott és különféle témák tudományos, statisztikai feldolgozásában vett részt. Az előadó, a Tanszék tanársegédjeként, ebben az időszakban ismerte meg Thirring Lajost.

Az 1968-69-es tanévtől hét tanévben a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésmérnöki Kar Gazdasági mérnöki szakán, a Kádás Kálmán vezette Közlekedés-gazdaságtani Tanszéken adott elő a városfejlesztés népesedési kérdéseiről. A tananyag a „Településdemográfia” című egyetemi jegyzet volt.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem részéről két ízben érte megtisztelő elismerés: 1972-ben a címzetes egyetemi tanári címmel tüntették ki, 1981-ben pedig gyémánt oklevelet kapott.

Thirring Lajos mindig figyelemmel kísérte az egyetemeken folyó statisztikai és demográfiai oktatást, és szívesen fejtette ki ezzel kapcsolatos véleményét, nem sajnálva az elismerést és – finoman szólva – bíráló észrevételeit sem. Részt vett a „Statisztika” című jogi kari jegyzet

vitájában, a népességgel kapcsolatos rész bírálatával. Bírálata megjelent a *Felsőoktatási Szemle*-ben. Az egyetemi oktatói tevékenységnek nem az a legfontosabb meghatározója, hogy milyen óraszámban, vagy milyen tematikával történik az oktatás. Sokkal fontosabb jellemző az, hogy milyen tudományos tevékenységre épül az előadás. Thirring Lajos egész életpályája, hivatali működésének valamennyi eredménye tudományos eredmények létrehozásában tükröződnek, amint azt gazdag, mintegy 250 tételt számláló bibliográfiája jelzi.

Thirring Lajos munkamódszerei közül az előadó kiemelte, hogy kényesen vigyázott az adatok pontosságára, azokat mindig ellenőrizte. A táblák ellenőrzésénél a hagyományos „keresztbe-hosszába” ellenőrzésen túl a tartalmi ellenőrzést sem mulasztotta el. A számításokat is inkább kétszer végezte, vagy végeztette el. A publikálásnál az érthetőséget mindig fontosnak tartotta. Ha nem ért elegendő szöveges információ a táblafejbe – mint ismeretes –, kifogyhatatlan lábjegyzeteivel pótolta. Az adatok összehasonlíthatóságát mindig szem előtt tartotta. Különösen vigyázott az időbeli összehasonlíthatóságra. Ha egy új csoportosítást alkalmazott, mindig közölte (legalább lábjegyzetben), hogy az hogyan függ össze a korábbi vizsgálatban alkalmazott csoportosítással. A közigazgatási változások figyelemmel kísérését nélkülözhetetlennek tartotta a területi összehasonlításoknál.

Fontos kötelességének tekintette a fiatal kollégák útnak indítását a tudományos pályán. Megosztotta velük gondolatait, hajlandó volt vitatkozni és nem valamiféle tekintélyelv alapján akarta rendezni a nézetkülönbségeket. A pontosság, a lelkiismeretesség, a beosztottjai iránti megbecsülés és a tudás tisztelete jellemezte. Szerette az okos, jó képességű munkatársakat, támogatta a tehetségeket. Egy kiváló demográfus generáció nevelkedett körülötte. Példaként említhető ebből a körből Klinger András,

Vukovich György, Miltényi Károly, Acsády György, Demény Pál, Kepecs József neve.

Az előadó felidézte azt az esetet, amikor kezdő tanársegédként egyik feladata a tanszéki könyvtár rendezése volt. Tanácstalan volt, hogy miképpen kezdjen a munkához. Ekkor Thirring Lajos a segítségére sietett. Ő egy élő „Who is who” volt. Minden kiadványt ismert, a szerzők munkásságát ismerte, tanácsokat adott egy könyvtártudományi és statisztikai szempontból is színvonalas rendszer kialakítására. Másik közös feladatuk volt egy bűnügyi statisztikai felvétel feldolgozásának a tervezése, szervezése. Bár az előadó tudomása szerint korábban bűnügyi statisztikával Thirring Lajos nem foglalkozott, mégis első perctől kezdve otthonosan mozgott a felvétel áttekintésében. Széles körű statisztikai módszertani ismereteit, és számos népességstatisztikai felvétel feldolgozásnak irányításában szerzett tapasztalatait jól tudta hasznosítani.

Élete utolsó évében készült egy magnófelvétel, amelyen életpályájáról beszél. Arra a kérdésre, hogy miből és kitől tanult a legtöbbet, ki volt a tanítómestere, azt válaszolta, hogy a legnagyobb hasznot számára az a munka hozta, amikor mód volt egy-egy problémakör szélesebb körű áttekintésére. Gyakorlatilag a legtöbbet a különböző adatgyűjtésekből, és a különböző témák feldolgozásából tanulta. Sohasem kívánt feltaláló lenni, hanem mindig áttanulmányozta a vonatkozó korábbi magyar és nemzetközi irodalmat. Munkássága sokkal inkább továbbfejlesztő jellegű, mint újat létrehozó; emellett számos kisebb újítással törekedett a felvételek, feldolgozások és közlések anyagának gazdagítására, elmélyítésére.

Természetesen nemcsak a munkából tanult hanem a statisztika és demográfia számos hazai és külföldi tudósától is. Példaképe és első tanítómestere édesapja volt, noha kutatási területe és szemléletmódja eltért tőle. Alaposan áttanulmányozta *Keleti Károly* és *Jekelfalussy*

*József* műveit is, de sokat tanult a fiatalabb generációktól, *Schneller Károly*, *Barsy Gyula*, Buday László munkáiból is, nagy tisztelettel emlegette „Lojzi” (*Kovács Alajos*) munkásságát. Szakirodalmi műveltsége naprakész volt. Nem lehetett olyan kérdést feltenni, akár a statisztika, akár a demográfia témaköréből, amire nem válaszolt volna azonnal, hogy kinek a tollából, milyen publikációban és mikor jelent meg erre vonatkozó tanulmány.

Ha összegezni kell Thirring Lajos munkásságát, tudományos jelentőségét, megemlíthető, hogy már igen korán, munkássága kezdetén elismerték. Nemcsak a statisztika, hanem az egész magyar közigazgatás vezetői körében is tekintélyt élvezett. *Teleki Pállal* együtt ellenőrizte az 1941. évi erdélyi népszámlálást, ő állította össze az adatokat a Carte Rouge-hoz,<sup>1</sup> ami később, a második világháború során történt terület-visszacsatolásokhoz is alapvető dokumentum volt. Napi kapcsolata volt az Államtudományi Intézet vezetőjével, *Rónay András*sal, később *Révay István*nal, *Erdei Ferenc*cel, *Németi (Benisch) Artúr*ral.

Az 1983. májusában bekövetkezett halálának 10. évfordulóján történt megemlékezésen nemcsak itthon élő munkatársai, tanítványai, hanem Acsády György és Demény Pál is résztvettek.

1999-ben a Magyar Statisztikai Társaság Közigazgatási-, igazságügyi és jogi informatikai szakosztálya tartott megemlékezést születésnek 100. évfordulója alkalmából. Előadást tartott Kepecs József, és Kovacsics József, felszólalt, szubjektív élményeire emlékezve *Tassné Varga Ilona*, Thirring egykori titkárnője, később sógornője és Dányi Dezső, a Könyvtár egykori igazgatója. Egyikük sincs ma már az élők között.

<sup>1</sup> A magyar szakemberek által a trianoni tárgyalásokra készített térkép, melyen a Kárpát-medence magyar anyanyelvű népességének elhelyezkedését vörös színnel jelölték.

A legszebb és legigazabb jellemzést Vukovich György, a KSH volt elnöke írta róla 1993-ban. „Amennyiben példaképet kellene állítanom a pályakezdő statisztikusok elé, minden bizonnyal Thirring Lajost választanám, mert kiemelkedő demográfiai tudása, egészen különleges pontossága, hihetetlen számérzéke, széles körű irodalmi ismeretei, továbbá nyelvismerete, a nemzetközi szervezetekben való jártassága, és amit elsőként mondhattam volna, tiszteletre méltó emberi, kollégiais kvalitásai miatt valóban példaképünk lehet.”

Végül Kovacsicsné professzor megköszönte a Magyar Statisztikai Társaságnak a megemlékezés megszervezését. Kifejezte abbéli aggodalmát, hogy vajon a következő kerek évfordulón lesz-e még valaki, aki személyesen ismerte Thirring Lajost.

### **Thirring Lajos és a KSH szerepe a német lakosság kitelepítésében**

Az ülés harmadik előadója, *Lakatos Miklós*, bevezetéképpen megemlítette, hogy megemlékezésében *Thirring Lajos* életének egyik nehéz korszakáról lesz szó, amikor a Központi Statisztikai Hivatal, különösen annak népszámlálási részlege szokatlan és méltatlan feladatok végrehajtására kényszerült. Ha elfogadjuk a szót, miszerint nehéz helyzetekben lehet lemérni egy ember jellemét, erkölcsi szilárdságát, akkor elmondható, hogy Thirring Lajos helytállása az 1945 és 1948 közötti nehéz években példaértékű volt.

Lakatos Miklós jelezte, hogy az MST Statisztikatörténeti Szakosztályának egyik ülésén már volt szó „A magyarországi németek kitelepítése és az 1941. évi népszámlálás” c. kiadvány anyagáról, amely egy 1999 és 2003 közötti kutatás eredményeit foglalta össze. Megemlítette szerzőtársai: *Czibulka Zoltán* és *Heincz Ervin* nevét. A jelen előadás keretében

e kiadvány alapján az előadó Thirring Lajos szerepét helyezte nagyító alá az 1945 és 1948 közötti történésekben.

Az említett kiadványban található forrásbázis összeállítása nem lett volna lehetséges Thirring Lajos által ránk hagyott dokumentumok áttanulmányozása és rendszerezése nélkül. Ugyanis Thirring átértve a korszak jelentőségét, pótolhatatlan dokumentumokat gyűjtött össze e témáról. A háború és a háborút követő zavaros évek, valamint lelkiismeretes pontossága, no meg óvatossága arra szoktatta, hogy szinte minden kimenő, illetve bejövő levélről, fontosabb fogalmazványról, jegyzőkönyvről saját részére külön példányt csináltasson, megbeszéléseiről pedig a körülményeket részletesen ismertető önémlékeztetőt készítsen. Thirring Lajos ezzel a munkatílussal és gondossággal elévülhetetlen érdemeket szerzett abban, hogy rendelkezésünkre álljon a korszakot bemutató hivatalos történeti dokumentumgyűjtemény, melyeket a KSH Könyvtára, valamint a Levéltára, irat- és kéziratára őriz. E gyűjtemény nagy része még feltáratlan, várja az arra vállalkozó kutatókat, hogy ezeket az értékes iratokat feldolgozzák és rendszerezzék.

Az előadás következő részében az előadó felvázolta azokat az előzményeket, melyek az 1945 és 1948 közötti időszak eseményeit befolyásolták. Ezek közé tartozott, hogy a magyar népszámlálások történetében először az 1941. évi népszámlálás programjába felvették a „nemzetiség” kérdéskörét. Az 1941. évi népszámlálás előkészítésekor azonban többen felhívták a figyelmet arra, hogy ezen kérdés kezelésekor nagy óvatossággal kell eljárni. Így tett *Elekes Dezső*, a Hivatal későbbi elnöke is alapvetőnek tekinthető („A nemzetiségek számbavétele” című, 1940. február 6-án elhangzott előadásában a Nemzetközi Népeségtudományi Kutató Magyarországi Csoportja, a Magyar Statisztikai Társaság kebelében tartott ülésén.)

*„A legtokéletesebb statisztikai kérdőív is csak üres malaszt, ha a bevallás szabadságát megsérttik, ha az adat-gyűjtés és feldolgozás technikai lebonyolítása nem meg-felelő. Minél inkább eltávolodunk az objektív módszertől, az anyanyelv kérdésésétől a szubjektív módszer, a nemzetiség közvetlen tudakolása felé, annál nagyobb a pontos eredmény befolyásolásának lehetősége. Az anyanyelv mellett párhuzamosan a nemzetiség kérdése is csak ilyen befolyásmentes eljárás feltételezésével szolgálhat hasznos korrektívumként.*

*A sovén nacionalizmus e korszakában minden eszközt meg kell ragadni a nemzetiségi statisztika tisztaságának, tárgyilagosságának, pontosságának, használhatóságának biztosítására.”*

Hozzászólásában hasonlóképpen vélekedett Thirring Gusztáv, Thirring Lajos édesapja is.

*„A nemzetiség bevallásának a népesség részéről teljesen önként és minden befolyásolástól menten kell történnie és e tekintetben a népességre sem rendeletek, sem hatósági szervek, vagy más egyének által semmiféle nyomást, vagy kényszert gyakorolni nem szabad; hasonlóképpen az anyag feldolgozásának és közzétételének is teljesen pártatlanul kell megtörténnie és az eredeti bevallásoknak bárminő meg-változtatását vagy eltitkolását az állam s a tudomány méltóságával össze nem egyeztethetőnek kell minősíteni.”*

Ezek után elképzelhető, hogy az 1941. évi népszámlálás előkészítésének két kulcsembere Elekes Dezső és Thirring Lajos mit érezhetett öt évvel később, amikor ezt az intelmet semmibe véve a statisztikai adatgyűjtés alapelveit zilálták szét az 1941. évi népszámlálás német nemzetiségi egyedi adatainak kiszolgáltatásakor. A KSH vezetői már 1945 tavaszától kénytelenek voltak foglalkozni a német lakosság kitelepítésének témájával, különösen az év vé-

gén, amikor megjelent az 1945. december 29-i kormányrendelet végrehajtási utasítása, mely szerint az 1945. május 10-én felállított cinikus nevű „Népgondozó Hivatal” részére az 1941. évi népszámlálás adatai alapján névjegyzékeket kellett összeállítani azokról, akik német anyanyelvűnek és/vagy német, illetve magyar nemzetiségűnek vallották magukat. Ez ellen már a kormányrendelet előkészítésének időszakában többen tiltakoztak, közöttük volt Bibó István is, aki az 1945. május 14-i memorandumában a következőket írta:

*„Elejteni azt a gondolatot, hogy azért, mert valaki a népszámlálásnál magát német nemzetiségűnek vallotta, egymagában ok lehessen a telepítésre, vagy egyáltalán bármiféle jogkövetkezménnyel sújtassék. ... A deportálás nem lehet olyan egyszerű közigazgatási nyilatkozatoknak a következménye, amelynek szabadon való megtétele a demokrácia alapvető vívmányai közé tartozik. A népszámlálásra vonatkozóan még külön utalnom kell arra, hogy a demokratikus szellemű népszámlálás az utolsó száz esztendőnek az egyik legkomolyabb kultúrvívmánya, és ha Magyarországon egyszer lehetséges az, hogy népszámlálási vallomására kényszerű deportálás legyen a jogkövetkezmény, akkor itt 100 esztendeig senki nem fogja bevallani nem csak a nemzetiségét, de az adójától kezdve a pártállásáig, semmit.”*

Thirring Lajos egy 1946. január. 11-i feljegyzésében emlékeztetőül felidézte, hogy mit ígértek a lakosságnak az 1941. évi népszámlálás végrehajtása során:

*„Éppen ezért fordítottak a népszámlálást előkészítő statisztikai hivatali kiküldött tisztviselők különös gondot arra – szintén Teleki Pál gróf miniszterelnök utasítása alapján – hogy a számlálást közvetlenül végrehajtó számlálóbiztosokat a fenti jelszó megértésével a kendőzet-*

*len igazság kutatására intsék, a lakosságot pedig felvilágosítsák arról, hogy bármilyen nemzetiségnek, vagy anyanyelvnek az adat-szolgáltatók által történő teljesen szabad bejegyzése utóbb semmiféle politika vagy egyéb hátránnyal nem fog járni. A népszámlálási eredmény megfelelt a várakozásnak és a német propaganda adataival szemben a korábbi magyar népszámlálások alapján kialakult magyar becsléseket igazolta.”*

Thirring Lajos az ún. kitelepítési rendelet nyilvánosságra hozatala után ugyanebben az 1946. január 11-i feljegyzésében megpróbálta részletesen összefoglalni az e témához kapcsolódó hivatali tevékenységeket és egyben ismételt hangúlyozni a KSH vezetésének a kérdésben többször hangoztatott álláspontját. Tette ezt azért, mert a Hivatal vezetőiben ekkor tudatosult teljes valóságában, hogy a német lakosság kitelepítésének első helyen említett indoka az 1941. évi népszámlálás során anyanyelvről és nemzetiségről tett nyilatkozat. Mint a magyar statisztika iránt elkötelezett személyek, teljes mértékben tisztában voltak a következményekkel és azzal, hogy a statisztikai szolgálat iránti bizalom milyen mértékben fog csökkenni, és a statisztikai adatgyűjtésnek milyen nehézségekkel kell szembenéznie. Thirring Lajos részletesen elemezte, hogy maga a népszámlálás mint módszer, miért alkalmatlan ilyen közigazgatási célú felhasználásra. Leírta, hogy miután a népszámlálás bevalláson alapul, okmányok felhasználására nem volt lehetőség és a válaszokat a távollevő személy helyett is megadhatták, ezért is alkalmatlan a tervezett felhasználásra. Végül pontokba szedve így foglalta össze mondanivalóját:

*„1) A népszámlálási számlálólapok statisztikai számbavétel céljait szolgálták, tehát nem tekinthetők okmányyszerű egyéni adatfeljegyzéseknek;*

*2) az egyéni adatoknak rendeltetés ellenes, nem számszerű felhasználása az 1929: XIX. t.c. rendelkezéseibe ütközik és*

*3) hosszú időre súlyosan veszélyeztetheti a jövőbeli statisztikai felvételek eredményeinek valószínűségét is.*

*4) A számlálólap-anyag keveredése és hiányai miatt az eseteknek egy talán nem nagy, de számszerűleg meg sem becsülhető arányában amúgy sem használhatók okmányyszerű bizonyító eszközként.*

*5) A hivatalos statisztikai szolgálatot érintő célkitűzésekkel és alapelvekkel alig áthidalható ellentmondást jelent, hogy egyes esetekben nem nemzet-ellenes, hanem nemzethű német anyanyelvű állampolgárok jóhiszemű és az akkori kormányzat által kívánt őszinte adatvallomását most a kormányzat azok ellen fordítja vissza, akiket a népszámlálás idején a jövőbeni bántatlanság felől a Központi Statisztikai Hivatal miniszterelnöki utasításra, de a statisztikai adatgyűjtések lényegének megfelelően is, minden erővel biztosítani igyekezett.”*

Mint látható az 1941. évi népszámlálás előkészítésének és végrehajtásának két kulcszereplője Elekes Dezső és Thirring Lajos hiába fogalmazta meg aggályait, a különböző szakmai bírálatokat, véleményeket mind a kormány, mind az egyes minisztériumok figyelmen kívül hagyták, és a Statisztikai Hivatal rákényszerült a későbbi tevékenységét oly hátrányosan befolyásoló feladat végrehajtására.

A népszámlálási részlegnek a német lakosság kitelepítésével kapcsolatos két nagy feladata közül a névjegyzék összeállítása fejeződött be hamarabb. A másik nagy feladat, az egyéni kérelmek megítélése, ismételten ütközéssel járt a Statisztikai Hivatal vezetőinek és más közigazgatási szervek, különösen a politikai rendőrség álláspontja között. A vita lényege az volt, hogy a Hivatal csak azokat az adatokat adja-e meg, melyeket az ügyfél kér, vagy

azokat is, melyekre az ügyfél kérelme nem terjed ki. Itt megint az ún. kitelepítési rendeletnek az a különösen visszataszító rendelkezése került előtérbe, mely szerint a német anyanyelvű, de magyar nemzetiségű személyek is a rendelet hatálya alá kerültek. Több esetben az ügyfél csak annak igazolását kérte, hogy milyen nemzetiségűnek vallotta magát és nem kért igazolást az anyanyelvéről, mely lehetett német is.

Az egyéni igazolások kiadása során a KSH népszámlálási részlegén dolgozók egyre kellemetlenebb helyzetbe kerültek azáltal, hogy a lakosság szabályosan megostromolta a Hivatalt annak érdekében, hogy minél előbb megkaphassa a számára rendkívül sürgős, sokszor a kitelepítés alól mentességet adó egyéni igazolást. El lehet képzelni, hogy az évtizedeken át a csak statisztikai munkához szokott munkatársak miképpen élték meg azt, hogy hirtelen az általuk kiállított dokumentumok sokszor „élet-halál” kérdésben is perdöntők lehetnek. A rendkívüli ellentmondásos társadalmi-politikai légkörben, a nagy háború utáni nehéz életviszonyok közepette érthető, hogy a lakosság fogékony volt az ilyen hírekre. Valószínű, hogy a politikai rendőrség is bizalmatlanul szemlélte a KSH tevékenységét, hiszen jól tudták, hogy vezetőik mennyire ellenzik a statisztikai adatoknak hatósági célra történő felhasználását. A korabeli sajtóban 1946. március 5-én jelent meg először a hír arról, hogy a KSH-ban hamis egyéni igazolásokkal svábokat akartak megmenteni a kitelepítéstől. A fővádlott Abafi Lajos volt, ezért nevezték később az eljárást „Abafi-ügynek”.

Thirring Lajos hagyatékában sok olyan dokumentum volt, amely ezzel az ügyvel foglalkozott, főleg az után keletkezett több hivatalos és magánjellelű irat, hogy a budapesti államügyészség vádat emelt több olyan népszámlálási dolgozó ellen, akik hosszú időn át Thirring Lajos közvetlen munkatársai voltak. Thirring Lajos számos tervezetet írt munkatársai védelmében és csak tisztelettel lehet adózni

az emlékének. Erkölcsi tartását mi sem bizonyította jobban, mint ahogy munkatársait védeni igyekezett e rendkívül nehéz társadalmi-politikai légkörben. (A per során készített KSH-szakvélemény részeként sorra vette és jellemezte a népszámlálási részlegben a „sváb” kitelepítéssel foglalkozó munkatársait, kedvező színben tüntetve fel azokat).

A kitelepítési akció mérlege abban összegezhető, hogy az érintettek mintegy fele, körülbelül 200 ezer fő kényszerült az ország elhagyására, ami egyúttal ingatlan vagyónának teljes és ingóságai jelentős részének elvesztésével járt. Az 1941. évi népszámlálás adataival való visszaélés rendkívüli körülmények között történt, olyan korszakban, amikor Európaszerte erőszakos módon végrehajtott lakosság-cserék zajlottak. Még ilyen körülmények között is voltak tiltakozások e módszer alkalmazása ellen, amiben vitathatatlan vezető szerepe volt Thirring Lajosnak. A KSH-t mint a statisztika alkalmazásáért felelős intézményt különösen érintette a népszámlálási adatokkal történő visszaélés utóhatása. Évtizedekig kellett viselnie következményeit és lakossági felvételek során szembesülnie az adatszolgáltatók bizalmatlanságával akkor, amikor a felelősségét messze meghaladó szempontok kényszerítő ereje érvényesült.

Az előadók mondanivalóját a résztvevők igen nagy érdeklődéssel hallgatták hiszen a Thirring Lajos alakjának megidézésével, nemcsak a hivatalos statisztika és a tudomány egy kiváló egyéniségét ismerték meg vagy eleve-níthették fel, hanem a statisztikatörténet egy jelentős, gyakran vitatott korszakába is betekintést nyerhettek.

**Dr. Lakatos Miklós,**

a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője

E-mail: miklos.lakatos@ksh.hu

\*



Ezt követően némileg átdolgozott formában közreadjuk azt az írást mely Thirring Lajos halálát követően a Hivatal havonta megjelenő nem hivatalos belső tájékoztatójában, a *Grafikonban* jelent meg.

### **Megemlékezés Dr. Thirring Lajos (1899–1983)**

*Elekes Dezső és Laky Dezső, Barsy Gyula, Szél Tivadar és Theisz Ede* után 1983. május 14-én eltávozott körünkből a magyar polgári statisztikatudomány talán utolsó nagy, nemzetközi rangú képviselője. Annak a századforduló körüli években született nemzedéknek volt a tagja, amely a szellem annyi kiválóságát – az irodalomban például *Németh Lászlót, Illyés Gyulát, Veres Pétert, Kodolányi Jánost, Tamási Áront* stb. – adta a nemzetnek. Thirring Lajos több mint három évszázada Sopronban élő, német eredetű nemzetségből származott, Thirring Gusztáv akadémikusnak, a Fővárosi Statisztikai Hivatal igazgatójának a fiaként.

Édesapja a földrajz és az embertan környékéről került a statisztika vonzásába, munkássága többfelé ágazó, (a szorosabb értelemben vett statisztikán kívül a történeti statisztikát és a földrajzot, a hely- és a családtörténetet is átdolgozta) Thirring Lajos pályája nem sokkal az érettségi után, 1919-ben a Központi Statisztikai Hivatalban indult, és mindvégig az intézmény keretei között dolgozott, 1959 elejéig, 60. életében bekövetkezett nyugdíjaztatásáig. Ezt a hivatásbeli hűséget tükrözi egész tudományos tevékenysége, amely elsősorban a népességstatisztikára, a demográfiára koncentrálnak.

Alapos és mélyen szántó elemző tanulmányai, ennek megfelelően, túlnyomórészt hivatalos statisztikai kiadványokban és folyóiratokban – főleg a *Magyar Statisztikai Szemlében* és a Magyar Statisztikai Társaság negyedévenkénti idegen (nagyobbrészt francia)

nyelvű „*Journal*”-jában jelentek meg. Mindkettőnek szerkesztője is volt, éveken át. Ezenkívül írt a legkülönbözőbb társadalomtudományi szaklapokba, közigazgatási (általános és szakigazgatási) kiadványokba, munkatársa volt számos lexikonnak. Írásait külföldön – német, francia és angol nyelven – a Nemzetközi Statisztikai Intézetben és a Népeségtudományi Uniótól kívül egyéb nemzetközi és nemzeti intézmény, egyetem stb. kiadványai tették közzé.

Jelentősebb tudományos dolgozatainak száma – nem számítva a rövidebb lélegzetű cikkeket, ismertetéseket stb. – 200 körül mozog. Már egész fiatalon megszerezte az egyetemi magántanári habilitációt – vagyis az előadási jogot a Pázmány Péter Tudományegyetemen –, tagja volt többek között a Nemzetközi Népeségtudományi Uniónak, és gazdag tudományos tevékenységének elismeréseképpen megkapta a címzetes egyetemi tanári címet is. Amíg fizikai ereje engedte, életének szinte utolsó pillanatáig dolgozott, nyugdíjaztatása után eleinte főleg az ELTE Állam- és Jogtudományi Kara Statisztikai Tanszékének felkérésére, később a KSH Népesedésszisztiikai főosztálya, a Népeségtudományi Kutató Intézet, valamint a Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat megbízásából is. Már nem láthatta meg élete talán legnagyobb szabású összegező munkájának „Az 1869–1941. évi nyolc népszámlálás története és jellemzői” címen sajtó alatt álló, több száz oldalas kötetét. (E népszámlálások közül négyben személyesen is tevékenykedett!)

Thirring Lajos méreteiben jelentős és aprólékos pontosságával egyúttal kiemelkedő színvonalú intellektuális teljesítménye napjainkban már egyre ritkábban tapasztalható kivételes emberi, etikai értékekkel ötvöződött. Mindenkinek egyaránt kedves, segítőkész, szerény, egyszóval szeretetreméltó egyéniség volt.

Távozása nemcsak a magyar (és a nemzetközi) statisztikai tudomány, hanem volt kollégái, tanítványai, nagyszámú tisztelői számára is fájdalmasan nagy veszteség. Sőt, az utóbbi még nagyobb, mert egy ember fizikai vagy szellemi teljesítménye előbb-

utóbb, jól-rosszul, rendszerint pótolható, de a szeretett ember sohasem és semmiképpen!

**Kápolnai Iván,**

KSH Könyvtár ny. tudományos főmunkatársa

## Hírek, események

**Felmentés – Kinevezés.** *Fazekasné Kovács Katalin* 2008. szeptember 1-jén lemondott a Szektorszámok főosztály vezető-helyettesi, valamint a Tőkeszámla osztály vezető-helyettesi megbízásáról. A Ktv. vonatkozó paragrafus szerint vezetői megbízása 2008. szeptember 30-án megszűnt.

\*

A 2008. szeptember 29-én hatályba lépett új Szervezeti és Működési Szabályzat értelmében a vezetői megbízások az alábbiak szerint módosultak:

*Valkó Gábor*, a Mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály Mezőgazdasági számlák osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása a Környezeti és területfejlesztési statisztikai osztály vezetői feladatainak ellátására módosult.

*Dr. Pintér László*, a Mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály Mezőgazdasági statisztikai osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása a Mezőgazdasági számlák osztályvezetői feladatainak ellátására módosult. Főosztályvezető-helyettesi kinevezése változatlan maradt.

*Aujeszkó Pál*, a Mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály Környezetstatisztikai osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása visszavonásra került.

*Dobossy Imre*, az Igazgatási és nemzetközi főosztály Oktatási osztályának vezetésére ka-

pott osztályvezetői megbízása a Humánpolitikai osztály vezetői feladatainak ellátására módosult. Főosztályvezető-helyettesi kinevezése változatlan maradt.

*Láng Dóra*, az Igazgatási és nemzetközi főosztály Jogi osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása az Igazgatási és jogi osztály vezetői feladatainak ellátására módosult.

*Sulykosné Papp Edit*, az Igazgatási és nemzetközi főosztály Igazgatási osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása a Vállalkozás-statisztikai főosztály Adatgyűjtés-szervezés osztálya vezetői feladatainak ellátására módosult.

*Tulipán Lajosné*, a Gazdálkodási főosztály Központosított illetmény-számfejtési osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása a Munkaügyi és illetmény-számfejtési osztály vezetői feladatainak ellátására módosult.

*Szénásiné Matúz Ágnes*, a Gazdálkodási főosztály Számviteli osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízása a Pénzügyi és számviteli osztály vezetői feladatainak ellátására módosult.

\*

*Dr. Pukli Péter*, a KSH elnöke *dr. Ligeti Csákot*, a Nemzeti számlák főosztály vezető-helyettesét nyugdíjba vonulására tekintettel 2008. november 1-jei hatállyal felmentette a munkavégzés alól. Közszolgálati jogviszonya 2009. június 30-ával megszűnik. A KSH elnö-

ke ezzel egyidejűleg 2008. november 1-jétől megbízta *Szabó Pétert*, a Nemzeti számlák főosztály főosztályvezetői feladatainak ellátásával.

\*

*Dr. Balogh Miklós*, a KSH gazdasági elnökhelyettese 2008. november 1-jétől megbízta *Novák Géza Attilát*, a Debreceni Igazgatóság Tájékoztatási és információszolgáltatási osztálya osztályvezetői feladatainak ellátásával és *Zilahy Edinát*, a Miskolci Igazgatóság Tájékoztatási és információszolgáltatási osztálya osztályvezetői feladatainak ellátásával.

*Dr. Bagó Eszter*, a KSH statisztikai elnökhelyettese 2008. november 5-ei hatállyal visszavonta *Csorba László* Vállalkozásstatisztikai főosztály Szerkezetstatisztikai osztályának vezetésére kapott osztályvezetői megbízását. A statisztikai elnökhelyettes megbízásából az osztály munkáját ideiglenesen *Schindele Miklós* irányítja.

**Jutalom.** Közszolgálati jogviszonyban töltött idejük alapján 2008. október hónapban jubileumi jutalomban részesültek 25 éves szolgálatért: *Kinkáné Hován Zsuzsanna*, KSH Miskolci Igazgatóság; *Bognár Ferencné*, Ellenőrzési osztály; *Kólyáné Sziráki Ágnes*, KSH Debreceni Igazgatóság; 30 éves szolgálatért: *Patakiné Sárosi Zsuzsanna*, Mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály; 35 éves szolgálatért: *Hrabovszki Lajosné*, KSH Miskolci Igazgatóság; *Tóth Tiborné*, KSH Debreceni Igazgatóság; *Biróné Barna Edit*, KSH Pécsi Igazgatóság; *Gálné Szöllősy Márta*, Árstatisztikai főosztály.

**A 2009. évi Országos Statisztikai Adatgyűjtési Programra** vonatkozó előterjesztést a Kormány 2008. október 22-én tárgyalta. Az értekezleten a Központi Statisztikai Hivatal *dr. Pukli Péter*, a Hivatal elnöke képviselte. Az előterjesztést a Kormány elfogadta.

**Megállapodás.** *Szabó Imre*, környezetvédelmi és vízügyi miniszter, illetve *dr. Pukli Péter*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 2008. október 28-án együttműködési megállapodást írt alá. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium és a KSH között létrejött együttműködés célja a megállapodásban megjelölt környezeti területeket érintő információk, alapadatok kölcsönös átadása; a nemzetközi adatszolgáltatások összehangolása; az adatszolgáltatók terheinek csökkentése; az igazgatási és a tájékoztatói feladatok színvonalának, valamint az adatgyűjtések költséghatékonyságának növelése.

**A Magyar Tudomány Ünnepe** 2008. évi rendezvénysorozatának ünnepélyes megnyitójára november 3-án került sor az MTA székházának dísztermében. Az MTA elnöksége *Szilágyi Györgynek*, a közgazdaságtudomány doktorának kiemelkedő tudományos életműve elismeréséül az MTA által alapított Eötvös József-koszorút adományozta, és feljogosította a „*Laureatus Academiae*” cím viselésére.

**Ünnepi ülést** szervezett az ELTE Állam- és Jogtudományi Kara, a Központi Statisztikai Hivatal és az SZTE Állam- és Jogtudományi Kara *Katona Tamás* professzor 60. születésnapja alkalmából, melyre 2008. november 24-én, az ELTE Professzori Klubjában került sor. Az ünnepeltet *dr. Steiger Judit*, az ELTE tanszékvezető docensének megnyitóját követően a SZTE Állam- és Jogtudományi Kara nevében *dr. Szabó Imre* dékán, a KSH nevében *dr. Pukli Péter* elnök és az ELTE Állam- és Jogtudományi Kara nevében *dr. Földi András*, dékánhelyettes köszöntötte. *Katona Tamás* „A statisztika és a közigazgatás elkötelezettje” című ünnepi kötetet ajándékoztak meg.

**A TF (Munkacsoport)-2, a TF-3 és a 67. SPC (Statisztikai Programbizottsági) ülés,**

illetve a 94. DGINS-konferencia lebonyolítására 2008. szeptember 23–26. között Vilniusban került sor, mely rendezvényeken a KSH-t *dr. Pukli Péter* elnöke, valamint *Laczkó Éva* és *Kárpáti József* főosztályvezetők képviselték.

A 2006. évi DGINS-konferenciát követően TF-ek jöttek létre azzal a céllal, hogy az Európai Statisztikai Rendszerben új megoldásokat dolgozzanak ki különböző témák tekintetében. A TF-2 a statisztikai kihívásokkal, a TF-3 az európai tervezés, a prioritáskezelés, az új típusú finanszírozási és együttműködési módozatok, valamint a továbbképzés kérdéseivel foglalkozott. *Dr. Pukli Péter* a TF-2, *Kárpáti József* a TF-3 munkájában vett részt. E munkacsoportok Vilniusban befejezvéen tevékenységüket, egy zárójelentés keretében véglegesítették javaslataikat, melyekről a Partnership Group (Partnerségi Csoport), illetve az SPC dönt majd.

A Statisztikai Programbizottság 67. ülésének megnyitásával mutatkozott be hivatalosan az EUROSTAT újonnan kinevezett főigazgatója, *Walter Radermacher*, aki korábban a Német Szövetségi Statisztikai Hivatal (Destatis) elnöki posztját töltötte be. Ugyanakkor *Stephen Kaiser*, az EUROSTAT tervezési és pénzügyi területét vezető igazgató bejelentette, hogy október 1-jétől a Luxemburgi Nemzeti Bankban folytatja munkáját. A poszt várhatóan az év végétől kerül újból betöltésre.

A Programbizottság napirendjén egyrészt döntésre és véleményezésre (az információstársadalom- és turizmusstatisztika jelenlegi szabályozásának módosítása) váró pontok, másrészt tájékoztatók (a NACE Rev. 2 és a TEÁOR 08 tevékenységi osztályozási rendszer, valamint az Európai Statisztikai Gyakorlati Kódex bevezetéséhez kapcsolódó feladatok, a Társadalomstatisztikai Megfigyelések Modulrendszere, a francia elnökség munkája) szerepeltek.

Az ülés keretében a résztvevők tartózkodás és ellenzavazat nélkül elfogadták az Európai

Parlament és a Tanács (EC) 295/2008. számú, az éves vállalkozásstatisztikai adatok gyűjtését szabályozó rendeletének módosítását és az adatátadás módját előíró bizottsági végrehajtási rendelettervezetet, valamint a Tanács 1165/98., 1503/2006. és 657/2007. számú rendeleteinek módosítását tartalmazó EU bizottsági rendelettervezetet a rövid távú vállalkozásstatisztikára, illetve az ehhez kötődő tevékenységi és termékosztályozási nomenklatúrák használatára vonatkozóan.

A DGINS-konferencia témája „az adminisztratív terhek csökkentése a hivatalos statisztikában” volt. A konferenciát *Gediminas Kirkilas*, Litvánia miniszterelnöke és *Joaquin Almunia*, az Európai Unió gazdasági és pénzügyi biztosa nyitották meg, akik a statisztika fontosságára, gazdasági-társadalmi életünkben játszott szerepére hívták fel a figyelmet. A konferencia keretében megvitatásra került az adatszolgáltatói terhek mérése, csökkentésének módszerei, eszközei (például „Az adatszolgáltató terhek csökkentése alapelveinek érvényesülése az agrárstatisztikában” című magyar anyag is), a kommunikáció fontossága, illetve a felhasználói igények és az adatszolgáltatói terhek között optimális egyensúly megteremtésének lehetőségei.

**A Területi Statisztika folyóirat** szerkesztői, *Marosi Lajos* és *Novák Zoltán*, 2008. október 13–15. között Kolozsváron jártak. A KSH képviselőit *Somai József*, a Romániai Magyar Közgazdász Társaság (RMKT) egyik alapítója, a *Közgazdász Fórum* főszerkesztője és *dr. Bodó Barna* fogadta, aki a Sapientia Egyetem temesvári tagozatának oktatója, a Diaszpóra Alapítvány elnöke és az MRTT helyi csoportjának vezetője. A szerkesztők ellátogattak a Babes-Bolyai Tudományegyetemre is, ahol *dr. Benedek Józseffel*, a Földrajzi Kar dékánhelyettesével, a Humán Földrajzi Tanszék tanszékvezető egyetemi tanárával; *dr.*

Vincze Máriával, a Közgazdasági és Üzleti Kar magyar tagozatának tanszékvezető egyetemi tanárával, a magyar nyelvű közgazdász-képzés egyik kezdeményezőjével és megszerzőjével, a KF szerkesztőbizottsági tagjával, dr. Juhász Jácint adjunktussal, a magyar tagozat dékánhelyettesével, pénzügyi szakemberrel és Bartos-Elekes Zsombor geográfussal, térképésszel találkoztak. A vendégek az RMKT néhány vezetőjével és a *Közgazdász Fórum* szerkesztőbizottságának képviselőivel meggyeztek abban, hogy egymás szerzőitől is fogadnak tanulmányokat, konkrét együttműködési javaslatként pedig egy közös tanulmány elkészítését határozták el.

**A Stratégiai Fejlesztési Tanács (SFT)** 2008. október 3-án megtárgyalta a „FEOR felülvizsgálata, FEOR'08 bevezetése” projekt előrehaladási jelentését, „A felhasználói véleménykutatás rendszerének kidolgozása” elnevezésű projekt zárójelentését és a Stratégia 2009–2012 dokumentumot. Az SFT tagjai egyhangúlag méltatták az elkészült rendszert.

**Konferencia.** A KSH Könyvtár és a KSH Népeségtudományi Kutatóintézet a „Könyvtárak összefogása a társadalomért” országos rendezvénysorozat keretében, 2008. október 8-án rendezett szakmai konferenciát a Keleti Károly-teremben „A magyar népesség állapota az adatgyűjtések tükrében” címmel, a Nemzeti Kulturális Alapprogram és az OKM támogatásával. Dr. Bagó Eszter, a KSH elnökhelyettesének megnyitóját követően a következő előadások hangzottak el: Magyarország népesedési helyzete (*Hablicsek László*, az NKI igazgatóhelyettese), Alacsony termékenység Magyarországon (*dr. Spéder Zsolt*, az NKI igazgatója), Népesedési kiadványok és szolgáltatások a KSH Könyvtárban (*dr. Nemes Erzsébet*, a KSH Könyvtár főigazgatója), Népesedési kérdések a népszámlálások

történetében (*dr. Lakatos Miklós*, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője), Migráció: adatok, tények, folyamatok (*dr. Tóth Pál Péter*, az NKI munkatársa).

Délután könyvtárlátogatásra és a kiállítás megtekintésére került sor.

#### **Az MTA Statisztikai Bizottságának ülése.**

Tisztújító ülést tartott 2008. szeptember 10-én az MTA IX. osztály Statisztikai Bizottsága, *Nyitrai Ferencné dr.*, a jelölőbizottság elnökének levezetésével. A doktori tagok az előző ciklusban megválasztott valamennyi bizottsági tagtagságának meghosszabbítása mellett döntöttek, és három új tagot is választottak. Az ülés következő napirendi pontja az új vezetőség megválasztása volt. A Szavazatszámoló Bizottság elnökévé *Telegdi Lászlót*, tagjává *Zádor Mártát* választották meg. A Bizottság korábbi vezetőségéből *Belyó Pál* alelnök és *Lakatos Judit* titkár nem volt újraválasztható, mivel már két ciklusban is betöltötték ezt a funkciót. A Bizottság jelen levő 25 tagja titkos szavazással megválasztotta a következő ciklus tisztségviselőit: *dr. Besenyei Lajos* elnököt, *dr. Katona Tamás* alelnököt és *dr. Szép Katalin* titkárt.

Az új vezetőség nevében Besenyei Lajos köszönetet mondott a bizalomért, és a következő fontos célokat foglalta össze: a következő Magyar Tudomány Napjára 1-1,5 napos önálló program összeállítása; a Bizottság honlapjának elindítása; a nemzetközi kapcsolatok erősítése, bővítése; a Bizottság egyéves munkaprogramjának összeállítása.

A Bizottság következő ülésének témájára a helyszínen egy (a készülő népszámlálási fordulóra vonatkozó) javaslat érkezett.

#### **Az MST Statisztikaoktatási Szakosztály**

2008. október 14-én tartotta meg 2008. évi harmadik ülését a BGF Felnőttképzési Központjának Lotz-termében. Az ülésen a fővárosi középiskolákban folyó statisztikaoktatás hely-

zete került bemutatásra és megvitatásra egy, az MST Statisztikaoktatási szakosztálya és a Mérei Ferenc Fővárosi Pedagógiai és Pályaválasztási Tanácsadó Intézet által közösen készített, átfogó kérdőíves felmérés alapján. Ennek eredményei szerint, melyeket *Südi Ilona* pedagógiai szakértő foglalt össze bevezető előadá-

sában, a statisztika elemeit oktató, de statisztikai szakképesítéssel csak elenyésző hányadban rendelkező tanárok nagy része nem kap segítséget a statisztikaoktatáshoz, túlnyomó többségük pedig nem is tart erre igényt. A felvétel eredményei a [http://fppti.hu/ertekeles/MST\\_Stat\\_oktatas\\_081014.pdf](http://fppti.hu/ertekeles/MST_Stat_oktatas_081014.pdf) linkről tölthetők le.

### A Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute – ISI) fontosabb konferenciaajánlatai

(A teljes ajánlatlista megtalálható a <http://isi.cbs.nl/calendar> honlapon.)

*Aligarh, India.* 2008. december 29–31.

VI. Nemzetközi Optimalizálási és Statisztikai (ISOS-2008) Szimpózium. (*VI International Symposium on Optimization and Statistics* (ISOS-2008).)

Információ: *Professor A.H. Khan* (Department of Statistics and Operations Research, Aligarh Muslim University, Aligarh – 202 002, India)

E-mail: [ahamidkhan@rediffmail.com](mailto:ahamidkhan@rediffmail.com),  
[chairman.stats@gmail.com](mailto:chairman.stats@gmail.com)

Honlap: [www.amu.ac.in/shared/sublinkimages/isos2008.pdf](http://www.amu.ac.in/shared/sublinkimages/isos2008.pdf)

*Drezda, Németország.* 2009. március 13–18.

A Minősítési Társaságok Nemzetközi Szövetségének 11. kétévenként megrendezésre kerülő konferenciája. (*11<sup>th</sup> Biennial Conference of the International Federation of Classification Societies /IFCS/*.)

Információ: *Professor Werner Esswein* (Technische Universität Dresden, D-01062 Dresden)

Telefon: (+49) 351 463-32354  
E-mail: [organisation@ifcs2009.de](mailto:organisation@ifcs2009.de)

*Hong Kong, Kína.* 2009. március 18–20.

Nemzetközi Mérnökök Szövetségének Nemzetközi Konferenciája az Adatbányászatról és alkalmazásairól. (*IAENG International Conference on Data Mining and Applications*.)

Információ: IAENG Titkárság

E-mail: [imecs@iaeng.org](mailto:imecs@iaeng.org)

Honlap:

[www.iaeng.org/IMECS2009/ICDMA2009.html](http://www.iaeng.org/IMECS2009/ICDMA2009.html)

*Tokyo, Japán.* 2009. március 24–27.

6. Nemzetközi Konferencia a Többrendbeli Összehasonlítási Eljárásokról. (*6<sup>th</sup> International Conference on Multiple Comparison Procedures*.)

Információ: Chihiro Hirotsu

Telefon: +81 42 591 7142

Fax: +81 42 591 5204

E-mail: [hirotsu@ge.meisei-u.ac.jp](mailto:hirotsu@ge.meisei-u.ac.jp)

Honlap: [www.mcp-conference.org](http://www.mcp-conference.org)

### Könyvszemle

#### **A kötelező nyugdíjbiztosítás eszközeinek, kötelezettségeinek statisztikai mérése**

Final Report of the Eurostat/ECB Task Force on the statistical measurement of the assets and liabilities of pension schemes in general government to the CMFB. Task Force on the statistical measurement of the assets and liabilities of pension schemes in general government. Luxembourg, 31 January and 1 February 2008, 95 old.

Letölthető:

<http://www.cmf.org/pdf/TF%20on%20Pensions%20-%20Final%20report.pdf>

Az Eurostat és az EKB (European Central Bank – ECB) szakértői munkacsoportja (Task Force – TF) nyilvánosságra hozta zárójelentését (továbbiakban Beszámolót), amelyet azzal a céllal készített, hogy elősegítse a statisztikai mérés feltételeinek összehangolását a nyugdíjrendszerek elszámolására, a felülvizsgált nemzeti számlák (SNA Rev. 1) előírásait alkalmazva. A Beszámoló címzettje a Committee on Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics (CMFB),<sup>1</sup> amely több alkalommal tárgyalta az Eurostat és az EKB irányításával készített előterjesztéseket. A Beszámoló a kötelező (társadalombiztosítás – TB) nyugdíjbiztosítás eszközei és kötelezettségei statisztikai mérésének alapkérdéseit az ENSZ Statisztikai Bizottság ezzel kapcsolatos módszertani munkájára alapozva vizsgálta és az elfogadott ajánlásokat figyelembe vette az SNA Rev. 1. 17. fejezete, a nyugdíjak kezelése tervezeténél.

<sup>1</sup> A CMFB (Bizottság) 2008. február 1-jei ülésének 6. napirendi pontja ([www.cmf.org/pdf/CMFB%202008-01-31%20minutes%20-%20final.pdf](http://www.cmf.org/pdf/CMFB%202008-01-31%20minutes%20-%20final.pdf))

A Beszámoló bemutatja a szakértői munkacsoport feladatait, forrásmunkáit; összefoglalja a nyugdíjrendszerek statisztikai mérésének módszertani feltételeit, ismerteti az empirikus mérési, becslési eljárást és modelljeit, tájékoztat a kötelező (TB) nyugdíjbiztosítás tanulmányairól, amelyeket a résztvevő országok szakértői készítettek a cseh, a német, a spanyol, a francia, az olasz, a magyar, a holland, a lengyel, a svéd és a brit társadalombiztosítási nyugdíjrendszerről.

Magyar szakértő is hozzájárult a TF munkájához, amelynek fontosabb feladatait a következőkben határozták meg:

- a TF sorolja csoportokba a kötelező nyugdíj-biztosítási rendszereket, áttekintve az ezek statisztikai mérésére vonatkozó dokumentumokat;

- a TF azonosítsa, vitassa meg és egyeztesse azokat a statisztikai módszereket, amelyek ajánlottak a TB nyugdíjrendszerek vagyónának, kötelezettségeinek lehető legjobb becsléséhez;

- a statisztikai módszertan javaslatait a TF a nemzeti számlák elveinek megfelelő elszámolásokra építse, a pénzügyi eszközök állományait, folyamatait leíró mutatókkal összhangban;

- a TF állítson össze módszertani útmutatót, amelyet olyan országok is felhasználhatnak, amelyek a TF munkájában nem vesznek részt, és amellyel a TB vagyónára és itt kifejtett kötelezettségeire a legjobb becslés végezhető.

A módszertani munka eredményei alapján a szakértők fontosabb megállapításai a következők. A nyugdíjjogosultságok elszámolására

új módszertant állítanak össze a nemzeti számlák európai rendszere (ESA '95) felülvizsgálata során. A felülvizsgálat célja, hogy a nyugdíj-jogosultság elszámolása nemzetközileg összehasonlítható legyen, adjon alapot a kérdéskör korábbiaknál részletesebb elemzésére.

A TF ajánlásainak központi témája a kompromisszumos javaslatként összeállított ún. Áttekintő táblázat (supplementary table – Táblázat) alkalmazásba vétele, amelynek részleteit a Beszámoló 3. fejezete ismerteti. A Táblázat fontosabb elvárt jellemzői:

– A Táblázat tartalmazzon minden nyugdíjrendszerbe tartozó ellátást, ideértve az özvegy, árva (survivors), a csökkent munkaképességű (disability, invalidity type benefits) járadékát is.

– A Táblázat minden elszámolásában a bruttó érték szerepeljen, az adót és tb-járadékot tartalmazza (gross of taxation and social contribution), hogy összhang legyen az eltérő nyugdíjrendszerek kimutatásai között.

– A Táblázat a nyugdíjrendszereket jellejük szerint járulékkal meghatározott (DC) vagy szolgáltatással meghatározott (DB) kategóriába (defined contribution, defined benefit) sorolja, figyelembe véve a támogatót.<sup>2</sup>

– A Táblázat külön soron számolja el a jogosultság nyugdíjbiztosítási eljárással számított, pozitív vagy negatív előjelű változásait (other (actuarial) increase of pension entitlements in social security pension schemes). Ez teszi teljesen egyeztethetővé a TB-nyugdíjrendszerre vonatkozó követeléseket más elszámolásokkal, mivel van olyan rendszer, ahol a munkaadó alárendelt járulékfizetése nem alkalmazható.

<sup>2</sup> A *támogató* (sponsor) az OECD fogalmi meghatározása (pension glossary) szerint: az a gazdasági egység, amely a foglalkoztatottak nyugdíjtervének tervezője, tárgyalója és alapesetben ahhoz adminisztrációs támogatást nyújt, az alkalmazásban állók, tagok részére.

– A Táblázat megkülönbözteti a pénzügyi tranzakciókat és az egyéb (meghatározott tárgyú) gazdasági folyamatokat. Ezt az elhatárolást az indokolja, hogy a Táblázatban a munkaadó járuléka rendszerint különbségként határozható meg, a munkaköltség részeként.

– A nem tranzakciós, egyéb gazdasági folyamatokra (other economic flows) további bontás is ajánlott, ahol arra lehetőség van: becslés készül a reálbértváltozás várható távlati hatásaira, ez a tranzakciókat az ABO vagy PBO becslési eljárással érintheti,<sup>3</sup> a korábbi feltételezések időszakonként esedékes felülvizsgálata a reálbérek jövőbeni változásaira, illetve a munkaerő összetételére is kiterjed; a nyugdíjrendszer reformjának hatásait indokolt és szükséges elemezni a már felhalmozott nyugdíjjogosultságok körében.

A Beszámoló részletesen kifejti a lehetséges ismérveket, amelyek alapján dönthetnek a nemzeti számlát összeállítók a nyugdíjrendszerek elszámolásáról, ennek helye lehet a központi számlarendszer (core national accounts), illetve csak az Áttekintő táblázat (supplementary table – szatellit számla).

A döntés összehangolt európai ismérvei bonyolult kérdéseket érintenek, mivel a tagállamok nyugdíjbiztosítási intézményi háttere egymástól eltérő. A Beszámolóban részletesen ismertetett 2007. évi felmérésében résztvevő EU-tagállamok válaszaik sokféle véleményt tartalmaznak erre az elszámolásra.

Az ENSZ Statisztikai Bizottsága a felülvizsgált nemzeti számlák rendszerének tervezetét<sup>4</sup> elfogadta, és a TF is egyetértett a következőkkel.

<sup>3</sup> A felhalmozott (ABO), illetve a várható (PBO) járadékfizetési kötelezettség mutatói.

<sup>4</sup> Az SNA rev. 1 tervezete 17. fejezete, J, Accounting for pension contributions and pensions 17.111–17.191. pontja. (<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc08/SNA-Chapter17.pdf>)



„Az egyes nyugdíjrendszerek jellemzőinek elemzése alapján különböztethetők meg egymástól azok a jogosultságok, amelyeket a központi számlákon (core accounts), illetve attól eltérően kell kimutatni. Többféle elemzési ismerv alkalmazása ajánlott. Elemzési szempont, hogy milyen szoros a kapcsolat a kormányzat alkalmazásában állók, valamint a TB nyugdíjrendszere között, ezt jellemzi például: két rendszer jogi, pénzügyi integrációja, a rendszerek alapképzése, kockázatok kezelése, a létrejött szerződések természete, a kormány képessége a járadékszámítás képletének változtatására.

Mivel több szempont szerepel ebben a döntésben, kiegyensúlyozott szemlélet ajánlott a vizsgálatokban. Legyenek teljesen áttekinthetők és ésszerűek a központi és a szatellit számlákra vonatkozó elszámolások.”

A Beszámoló kifejti a modellszámításra épített becslések alapfeltételeit a kormányzati támogatással működő nyugdíjrendszerek (government-sponsored pension schemes) vizsgálataiban, és javaslatok szerepelnek ezek nemzetközi összehangolására. A figyelembe vehető demográfiai mutatók az Ageing Working Group tanulmányára alapozottak. A számviteli szabványok az International Public Sector Accounting Standard (IPSAS) ajánlásainak megfelelők legyenek. Az elszámolás kereteit a felülvizsgált SNA csoportosításai adják. Eszerint a nyugdíjjogosultság olyan pénzügyi eszköz, amely a jelenlegi és a jövőbeni nyugdíjasok követelése. Ez a nyugdíjváromány vagy a munkaadó kötelezettsége, vagy olyan rendszeré, amelybe mind a munkaadó, mind a munkavállaló köteles befizetni, a közöttük létrejött szerződésnek megfelelő mértékben.

A nyugdíjrendszer ajánlott számítási képletei vonatkozhatnak: a „szolgáltatással meghatározott” (defined benefit scheme – DB) rendszerre, itt a nyugdíjjogosultság a számítás alapja (amount of the pension is agreed in

advance) és a „járulékkal meghatározott” (defined contribution scheme – DC) rendszerre, ahol a pénzügyi eszköz teljesítményétől függ az ellátás (amount of the pension depends on the performance of specified financial assets).

A DB-jellegű elszámolásban a nyugdíj folyósítója kiforrott biztosítási (actuarially) eljárással méri fel, hogy a befizetendő járuléka milyen összegű, a nyugdíjjogosultság (biztosítói kötelezettség) jövőben esedékes fizetéseinek megfelelően. A DC-jelű elszámolás lényeges vonása a pénzügyi eszköz piaci értékelése, és a nyugdíjalap ebből teljesíti a jogosultnak.<sup>5</sup>

A nemzeti számlák a számbavétel időpontjáig már megszerzett nyugdíj követelések (accrued-to-date) jövőben esedékes értékeit mutatják be, biztosítási eljárással becslülve. A jövőben megfizetendő nyugdíjkiadások számított jelenértékkel számolhatók el, a leszámítoláshoz a modell feltételezett diszkonttényezőt vesz figyelembe. Nyugdíjjáradék kifizetésére a jelenlegi járulékfizetők (a munkavállalók), valamint a már nyugdíjasok jogosultak. A Táblázat egységes módszerrel tartalmazza a statisztikai mérés és becslés eredményeként az adott időpontban elszámolt nyugdíjjogosultságok állományát.

A Beszámoló összefoglalja a statisztikai mérés olyan összehasonlítható (nem feltétlenül azonos) feltételezéseit, amelyek a nyugdíj kötelezettségek kimutatásához alkalmazhatók, a következők szerint.

– A becsült leszámítolási, azaz diszkontráta elsődlegesen a központi kormányzat kötvényei (az állampapírok) hozamának feleljen meg, feltéve, hogy a pénzpiac kellően likvid, a finanszírozási eszköz lejárata megfelelő. Kivételesen a jó minőségű vállalati értékpapírok

<sup>5</sup> Az SNA Rev. 1 ilyen elszámolást a 11. fejezetben (11.82. pont) és a 13. fejezetben (13.84. pont) tartalmaz. Az új 17. fejezet kifejti a nyugdíj fizetés jogosultságának kalkulációját, azonban külön nem határozza meg a TB nyugdíjelszámolását.

hozama is alkalmazható diszkontrátaként. Azonos elven kellene választani a diszkontrátát minden olyan nyugdíjrendszerre, amelyet a kormány (szponzorként) támogat.

– A tervezett járadékkötelezettség eljárása (Projected Benefit Obligation – PBO) a legalkalmasabb arra, hogy a nemzeti számlákban kezeljék a reálbér változásainak hatását a jövőben esedékes nyugdíjjogosultságra. A PBO nem nulla (általában pozitív) reálbér-változást becsül a jövő időszakaira. Ettől eltérő a felhalmozott járadékkötelezettség eljárása (Accumulated Benefit Obligation – ABO), amely a reálbér nulla változásával számol a jövőben (a Beszámoló 3.3.4 pontja szerint).

– A demográfiai (vagyis halandósági) feltételezés idősorai (ahol lehetséges) legyenek összehasonlíthatók, ilyen például az Eurostat „EUROPOP” sorozata.

A Beszámoló felhívja a figyelmet az itt összefoglalt módszertani ajánlások konzisztens alkalmazásának nehézségeire. Különböző nyugdíjrendszer működik az egyes országokban, az adatforrások lefedettsége és színvonala is eltérő. Az itt szükséges adatforrások nem harmonizáltak, egyes EU-tagállamokról csak az összegzett mutatók érhetők el, például kor és nem a nyugdíjjogosultság kategóriái szerint.

A kormányzat által támogatott nyugdíjrendszer azonban feltehetően jól dokumentált, itt kedvezőbbek a megfigyelés feltételei. Ellenőrizhető, hogy helytálló-e a nyugdíjjogosultság modelljének a feltételezése. A TB adatállománya részletes inputadatokkal alapozza meg az Áttekintő táblázat modellre alapozott becsléseit. A Beszámolóban kifejtettek-re épül a módszertani útmutató elkészült tervezete, amely rendszerezetten kifejti az Áttekintő táblázat összeállításának gyakorlati kérdéseit.

A TF az elvégzett empirikus vizsgálatok alapján ajánlást állított össze a TB nyugdíjbiz-

tosítás-adatainak összehangolt és áttekinthető modellezési gyakorlatára, az Áttekintő táblázat részletes módszertani ajánlásainak megfelelően. A TF szerint iránymutató a Világbank „PROST” szoftverje, azonban nem feltételezhető, hogy a programot széles körben fogják alkalmazni a nemzeti számlák nyugdíjelszámolásainak összeállításához. A TF tájékoztató a Németországban kialakított „Freiburgmodell”<sup>6</sup> alkalmazhatóságáról is.

Az előzetes eredmények elsősorban a modellek alkalmazhatóságának feltételeit mutatják be, a szélesebb körű alkalmazás további fejlesztéseket igényel. Egyértelmű azonban, hogy nagy gazdasági jelentőségűek a TB-biztosítással szemben megszerzett nyugdíjvárományok, egyes országok bruttó hazai termékéhez mérten több mint 300 százalékos az arányuk.

**Nádudvari Zoltán,**

a Központi Statisztikai Hivatal főtanácsosa  
E-mail: zoltan.nadudvari@ksh.hu

**Józán Péter**

### **Válság és megújulás a második világháború utáni epidemiológiai fejlődésben Magyarországon**

MTA Társadalomkutató Központ. 2008. Budapest. 126 old.

A szerző öt évtized páratlanul gazdag kutatómunkájának esszenciáját foglalja össze legújabb művében. A kötet fő témáját annak az epidemiológiai paradoxonnak a megválaszolá-

<sup>6</sup> A modellt a Research Center for Generational Contracts of the Freiburg University szakértői dolgozták ki, a magyar TB-nyugdíjrendszer számításai is ezzel készültek (a Beszámoló 5.10. pontja, 5.21-5.23. táblák).

sa, okainak feltárása adja, amely a szocializmus évtizedeinek fejlettebb szakaszában alakult ki Magyarországon. Az epidemiológiai válság (a halálozási viszonyok olyan tartós rosszabbodása, amelynek következtében a születéskor várható élettartam csökken) ugyanis akkor következett be (az 1960-as évek második felében), amikor „az életkörülmények nagy mértékben javultak, és a defenzívába szorult diktatúra felpuhult. Ez a tapasztalat ellentmond annak az általánosan elfogadott tételnek, hogy rosszabbodó életkörülmények rontják, javuló életkörülmények javítják az életkilátásokat” (8. old.).

A halandóság emelkedése meglepetésként érte az akkori egészségügy szakmai irányítóit. „Az első reakció a kételkedés volt: aligha lehetséges, hogy a szocializmusban az életkilátások rosszabbodjanak... De a jelenséget azok sem értették, akik az empiriát többre tartották az ideológiánál. Mivel magyarázható, hogy a halálozási viszonyok akkor rosszabbodnak, midőn az életkörülmények javulnak? Kiváltképp érthetetlen volt ez az inkonzisztencia, ha az 1970-es éveket az 1950-es évekkkel hasonlították össze... A halálóki struktúra elemzése kimutatta, hogy éppen a viszonylagos bőség teremtett addig ismeretlen veszélyhelyzetet: nagymértékben nőtt a dohányzás- és az abuzív alkoholfogyasztás-epidémia halálos áldozatainak száma; általánossá vált az egészségkárosító élelmiszerek túlfogyasztása és ennek következtében megnőtt a kardiovaszkuláris és a colorectális tumor mortalitás” (106–107. old.).

*Józan professzor* nagy érdeme, hogy erre a váratlan, a trendektől teljesen eltérő – mondjuk így: az akkori viszonyok között nem magyarázható – változásra több művében, s a kutatók között elsőként, már az 1980-as évek elején felhívta a figyelmet. A recenzens szerint a könyv legnagyobb érdeme a szakaszolás, a típusalkotás, azaz a három időszak (1948–1966, 1967–1993, 1994–2006) világos elhatárolása,

jellemzése és a változás okainak megmagyarázása. Sokak számára teljesen meglepően az első szakaszban, a reményteljes kezdet idején nőtt leggyorsabban (8 évvel) a születéskor várható élettartam, amely a diktatúra legrosszabb éveivel esik egybe. A szerző azonban sokoldalúan bizonyítja, hogy a központi utasítások rendszere még segítette is a csecsemő-, a gyermek- és a fertőző betegségek leküzdését. Az antibiotikumok és más gyógyszerek megjelenésével gyógyíthatóvá vált a tüdőgyulladás, a gümőkór és más fertőző betegségek. A kötelező védőoltások bevezetése is erre az időszakra esik.

Az 1960-as évek második felétől az életkörülmények javultak, de az emberek életmódja rossz irányba fordult, különösen a fiatal, falusi, alacsony iskolázottságú, kétkezi munkát végző férfiaké. Az egészségkárosító szokások közül a dohányzás és a mértéktelen alkoholfogyasztás a legszembetűnőbb. E káros szenvedélyek hatásait csaknem mindenki ismeri, ennek ellenére a nők és a fiatalok körében riasztó mértékben növekszik a dohányzók száma. Pedig „annak a viszonylagos kockázata, hogy egy 35 éves vagy ennél idősebb dohányzó férfi tüdőrákban fog meghalni, egy azonos korú nem dohányzó férfihez képest kb. huszonnéhszeres, a szájüregrák esetében a relatív rizikó mintegy huszonnyolcszoros; egy középkorú, dohányzó férfi szívkoronária-betegség halálzásának viszonylagos kockázata közel háromszoros” (97. old.). Józan kutatásai szerint az ezredfordulón Magyarország népességének szájüreg-, tüdőrák-, illetve daganatos halandósága a legmagasabb az egész világon. A mértéktelen alkoholfogyasztás egészségkárosító következményeit igen részletesen elemzi a szerző, de hozzátehetjük e folyamat családdromboló hatásairól még becslésünk sincsenek. Találón írja, „hogy az első generációs magyar „segédmunkásosztály” Lenin-, illetve Sztálinvárosból egyenesen az alkoholparadicsomba ment” (98. old.). A szerző dicséreté-

re legyen mondva, hogy ugyanezen az oldalon – igaz csak lábjegyzetben – megjegyzi: „Az újabb vizsgálatok szerint a mértékletes alkoholfogyasztás egészséges; elsősorban az isémiás szívbetegség kialakulását gátolja” (98. old.).

A válságos évtizedek adatainak elemzése után megállapítja, „hogy a mortalitás 1966 és 1993 között bekövetkezett rosszabbodásának közel kilenctizedét az isémiás szívbetegség, a máj (alkoholos) betegségei és a tüdőrák okozták” (60. old.). A rendszerváltás olyan viszonyok közepette érte az országot, amelyben a középkorú férfiak halálozásainak hozzávetőleg egyharmada a dohányzásnak, egynegyede a mértéktelen alkoholfogyasztásnak tulajdonítható.

A rendszerváltozás után kialakuló piacgazdaság és a nyitott társadalom megteremtette e válságból való kitörés feltételeit. A piacgazdaság az emberektől maximális erőbedobást igényel, ezért a munkahelyen kiegyensúlyozottnak, fiatalnak, egészségesnek kell látszani. A betegség luxusát az ember nem engedheti meg magának. Ezzel összefüggésben csökkent a táppénzesek aránya, megszűnt a munkahelyi italozás, a 3 millió gépkocsivezető döntő része napközben nem fogyaszt alkoholt. Sokat javult a tájékozottság, az emberek kezdenek figyelni „a vérnyomásra, a cukorra, a koleszterinszintre, sőt az elhízásra is” (108. old.).

Mindezek szerepet játszottak abban, hogy a rendszerváltás után néhány évvel „fordulat következett be a kardiovaszkuláris betegségek halandóságának alapirányzatában” (68. old.). E halálozási viszonyok jelentős javulása (4 évvel hosszabbodott meg a várható élettartam), azonban nemcsak az életmód, hanem az eredményes orvosi intervenciónak is a sikere. A rendszerváltozás óta például ötszöröse nőtt a törzskönyvezett gyógyszerek száma. A kedvező változások közepette is „nő a diabetes mellitus gyakorisága; a II. típusú cukorbetegség a fejlett egészségi kultúrájú ipari ország-

okban világiárvánnyá válik, jelentős részben a túlsúlyos, illetve az elhízott népesség növekvő hányada következtében” (71. old.). A táplálkozási szerkezet további modernizálása, a mozgásgazdag életmód elterjesztése, az egészségügy fejlesztése és a fiatalok riasztó ütemű egészségkárosításának visszafordítása esetén még további élettartam-növekedésre számíthatunk.

A kilenc fejezetből álló tudományos értekezés tökéletes mű. Valamennyi fejezet kiválóan szolgálja a szerző kitűzött céljának megvalósítását. A kötetből kiemelhető a hetedik, a nyolcadik és a kilencedik fejezet, melyben a halálloki struktúráról és az okspecifikus halandóságról olvashatunk, majd nemzetközi kitekintésben tanulmányozhatjuk a hazai epidemiológiai folyamatokat, illetve a rendkívül összefogott, formális összefoglalásnak egyáltalán nem nevezhető következtetéseken gondolkodhatunk el. Az orvos-statisztikus-demográfus szerző személyében szerencsésen ötvöződnek az orvostudomány, a statisztika, és a demográfia legújabb ismeretei. Józan professzor közismerten jó tollú kutató, tolla most sem hagyta cserben. A halandóság témakörében mindent tud és ami nagyszerű, ezeket az ismereteket szakavatott módon közvetíteni is tudja.

A recenzensnek ki kell emelni a dolgozat arányosságát, szemléletességét (12 táblázat, 35 ábra), az adatok frissességét, a következtetések mértéktartóságát és igen jó nyelvezetét. A 23 kézikönyvet és 180 egyéb irodalmat felsoroló jegyzéke (60 százalékban angol nyelvű) munkája hitelességét, tudományos értékét növeli.

A kötet magas szakmai nivója ellenére (vagy éppen ezért) a szélesebb olvasóközönség számára is bátran ajánlható. Egyetemi tankönyvként változatlan formában is kiválóan használható. Az utolsó húsz oldalt (a következtetéseket) szívem szerint minden fiatalnak (mondjuk minden érettségizőnek) odaadnám okulásra, életük okosabb indítására. A kötet

második (remélhetően még további) kiadását kibővíteném a szerző által is kedvelt területi aspektussal. Az újabb változatban néhány (olykor feleslegesnek ható) idegen szót (például monokauzális, kontribúció, plauzibilis, diszproporcionális, probabilitás, infekciózus,

kuratív, progrediáló, permisszív stb.) magyarra cserélnék.

#### Hajnal Béla

kandidátus, a Debreceni Egyetem főiskolai tanára  
E-mail: hanalb@de-efk.hu

## Folyóíratszemle

Uljanov, I. Sz.:

### Gazdasági összeírások a vállalatok statisztikai megfigyelésének rendszerében

(Экономические переписи в системе статистического наблюдения предприятий) – *Voproszu Statistiki*. 2006. évi 7. sz. 3–8. old.

A rendszerváltó államok szakemberei országuk gazdasági teljesítményét egyrészt a fejlett piacgazdasággal rendelkező országok, másrészt felzárkózó versenytársaik eredményeihez mérik. A figyelem középpontjába azonban azok az országok kerülnek, amelyek hasonló adottságokkal rendelkeznek. A kicsiket, a nagyok a nagyokat figyelik inkább. A kelet-közép-európai volt szocialista országok szakértői az Európai Unióban lelik meg a viszonyítási pontokat, a magyarok például egyrésztől Írországban, Finnországban, másrésztől Csehországban, Szlovéniában, Szlovákiában. A tapasztalatátvétel eredményessége szakterülettől függően eltérő lehet. Az itt ismertetett tanulmány a legnagyobb rendszerváltó, az Orosz Föderáció szempontjából tekinti át a statisztika fejlesztésének időszerű kérdéseit, különös tekintettel a vállalatok statisztikai megfigyeléseire. A Főde-

ratív Állami Statisztikai Szolgálat helyettes vezetője Egyiptom, India, Kína és az Egyesült Államok gyakorlatát választotta tanulmányozásra.

*I. Sz. Uljanov* a vállalatok statisztikai összeírását hasonlítja össze hazáját és a felsorolt országokat tekintve. Az orosz statisztikus a piacgazdaságra való átmenet nyomán olyan problémákkal találta szemben magát, amelyek számunkra sem ismeretlenek, a vállalkozások számának viharos növekedésével, az adatszolgáltatási készség gyengülésével, az üzleti titok olyan mértékű védelmével, ami háttérbe szorítja a statisztikai feldolgozás adatigényét.

Bármely *vállalat* statisztikai megfigyeléséhez ismerni kell annak általános jellemzőit: típusát, méretét, szervezeti rendszerét, gazdasági tevékenységének skáláját, a termelés térbeli elhelyezkedését és néhány kulcsfontosságú mutatószámot. Csak ezek ismeretében lehet véglegesen kiválasztani a konkrét megfigyelés egységeit, szervezési formáját és módszerét. Ezért nagyon fontos, hogy a felsorolt információk megtalálhatók legyenek a statisztikai regiszterben. A jó minőségű regiszter széles körben lehetővé teszi a mintavételes eljárást, s ezáltal csökkenti a statisztikai tevékenység költségeit. Ám gyakran fordul elő, hogy a statisztikai regiszterek nem teljesek, nem nap-

*Megjegyzés.* A *Folyóíratszemlét* a KSH Könyvtár (Orbán-Szurbucz Zsófia) állítja össze.

rakészek, vagy nem tartalmazzák az összes szükséges adatot. Uljanov nem határolja körül, hogy bírálata mely országra vagy ország-csoportokra vonatkozik, így akár általános megjegyzésnek is felfogható. Oroszországra mindenképpen érvényes a megállapítás, a helyzetet a szerző főleg annak tulajdonítja, hogy a statisztikai szervek nem juthatnak hozzá a gazdálkodó szervezetek adózási adataihoz.

Az orosz törvénykezés szerint mind a jogi személyként működő, mind a magánvállalkozások állami bejegyzését az adóhivatal végzi. A statisztikai szolgálat csak a regisztrációs információt kapja meg az adóhivataltól (az alapítás, az újjászervezés vagy a felszámolás idejét, az elnevezést, a lajstromszámot, a bejelentett tevékenységi irányokat), de nem jut hozzá semmilyen mennyiségi információhoz. Az Orosz Föderáció adótörvénye szerint az adózó minden adata, amely az adóhivatal birtokába kerül, adótitkot képez, kivéve az adószámot és az adózó által önként nyilvánosságra hozott adatokat. Az orosz jogrendben nincs olyan norma, amely előírná az adózási adatoknak a statisztikai szervek előtti feltárását. A szerző rámutat, hogy ez a probléma nem áll fenn a fejlett piacgazdaságú országokban, például az Egyesült Államokban sem. (Az Egyesült Államokban a statisztikai szolgálat, valamint a Kereskedelmi Minisztérium számára sok mutató elérhető a vállalkozásokról: bevétel, költségek, aktívumok, kötelezettségvállalások. Ezek ismeretében a statisztikai vizsgálatok esetén elkerülhető a kisvállalkozások rendkívül drága megkérdezése, helyettük felhasználhatók az adóhivatal aggregált adatai.)

Hasonló adatforrás híján az oroszországi statisztikai szolgálat csak úgy tudja felfrissíteni a cégek működéséről és fő tevékenységi irányáról szóló adatait, ha néhány évenként teljes körű gazdasági összeírást szervez. A regiszter pontosításán kívül ez alapul szolgál a

későbbi mintavételekhez, s a legmegbízhatóbb módszer a ritka jelenségek és a kis területi egységek tanulmányozásához is. A gazdasági összeírások szükségességének kimutatása után a statisztikusok kulcsfontosságú feladata, hogy meghatározzák, mely mutatókat kell az összeírásból, melyeket a jelentős vállalatok éves megfigyeléséből vagy a legnagyobb vállalatok negyedéves és havi adataiból beszerezni, illetve milyen körben kell mintavételes vizsgálatot végezni. A kiválasztásra kerülő mutatóknak meg kell alapozniuk a termelőtevékenység hatékonyságára, a vállalatok versenyképességére, struktúrájára és fejlődésére vonatkozó elemzéseket. A szükséges mutatók körére vonatkozó nemzetközi tapasztalatokat tükrözik a nemzetközi statisztikai szervezetek ajánlásai (például International Recommendations for Industrial Statistics. *Statistical Papers – Series M*. 1983. év 48. sz. Rev. 1. United Nations. New York.) A szerző pontosítja a gazdasági összeírás fogalmát: ez a gazdálkodó szervezetek teljes körű statisztikai megfigyelése, amely kiterjed a termelőtevékenység minden formájára és szektorára, beleértve a pénzügyi szervezeteket és az államot, de mindenképpen a teljes vállalkozói tevékenységet (az egyetlen kivétel a mezőgazdaság szokott lenni, amelyet külön cenzussal vizsgálnak).

Gazdasági összeírást sok országban végeznek: az Egyesült Államokban, Indiában, Kínában (az elsőt 2005-ben hajtották végre), Egyiptomban. Az indonéziait 2006-ra tervezték. Ennek végrehajtásáról a szerzőnek még nem lehettek információi. Döntés született a két ütemben (2009, 2011) végrehajtandó japán cenzusról. Az ENSZ statisztikai szervezete és a kínai statisztikai hivatal 2005 nyarán Pekingben szervezte meg az országok tapasztalatcseréjét (International Workshop on Economic Census). Ennek alapján a gazdasági összeírásnak két alapvető típusa van: 1. *Megbízható üzleti regiszter alapján szervezett ösz-*

szeírás, amely lehetővé teszi a kis gazdasági egységek adatainak beszerzését is, anélkül, hogy kérdőíveket kellene kiküldeni, vagy az összeíróknak végig kellene járniuk a kisvállalkozásokat. Az ilyen regiszter forrása általában az adóhatóság. 2. *Üzleti regiszter hiányában* vagy annak megbízhatatlansága esetén szervezett összeírás, amikor a regiszter kialakítása vagy alapos pontosítása a cél. Ennek során felkutatják és kikérdezik a működő gazdálkodó egységeket, továbbá azokat a vállalkozó személyeket, akiknek semmiféle vállalkozással kapcsolatos jogi státusa sincs. Az ilyen típusú census első lépcsője általában a népszámláláshoz és építményösszeíráshoz kötődik, és minimális gazdálkodási adatot eredményez: cím, tevékenységi forma, foglalkoztatotti létszám. A második lépcsőben a már összegyűjtött adatok alapján a nagyvállalkozásokat keresik meg, hogy róluk részletes információkat szerezzenek. Az első típus működik az Egyesült Államokban, a második Egyiptomban és Indiában. Kína módszere a kettő közötti, amely a második típushoz áll közelebb, a Japánban tervezett összeírás is átmeneti, de jobban közelít az első típushoz.

Jelenleg Oroszországban nincsenek meg a regiszteralapú, amerikai típusú gazdasági összeírás feltételei, mivel a jogi személyiségű és magánvállalkozások egységes állami regiszterei alapján nem lehet az elvárható bizonyossággal összeállítani a működő vállalkozások listáját, nem lehet megállapítani ezek főtevékenységét és alapvető adatait. Ugyanakkor nincs szükség a fáradságos indiai vagy egyiptomi összeírásra. Átmeneti megoldás alkalmazandó, melynek során olyan együttműködés alakítandó ki az adóhatósággal, amely lehetővé teszi a működő vállalkozások megbízható listájának összeállítását.

Tanulmánya második felében Uljanov sorra veszi a külföldi censusokat a 2005-ös pekingi tapasztalatcsere alapján.

*Egyiptomban* a gazdasági összeírás a népszámlálással függ össze, annak mintegy elágazása. A népszámlálás három összeírásból áll: a lakosság és a lakásviszonyok számbavételéből; a lakások és háztartások számlálásából; az intézmények összeírásából. Ez utóbbi teszi lehetővé a gazdasági információ beszerzését.

Az intézményi adatgyűjtést 15 ezer helyi megbízott végzi. Az összeírás valamennyi vállalkozásra és intézményre kiterjed, de részletesen csak a működőkre koncentrálnak. Róluk az alábbi adatokat szerzi be: az intézmény elnevezése; a tulajdonos vagy a vezető neve; a tulajdonos nemzetisége; az alapvető gazdasági tevékenység (részletesen); a telephelyek száma; a dolgozók teljes létszáma fizetett és nem fizetett munkaadók (nemenként), továbbá fizetett és nem fizetett alkalmazottak (nemenként) szerinti bontásban.

1942 óta végeznek gazdasági összeírásokat, így 1991-ben és 2001-ben is teljes körű censusra sor került. A számbavétel kiterjedt a fizetett dolgozók munkabérére; a munka természetére (rendszeres, szezonális, kereskedői stb.); a dolgozók megoszlására alapképzettségük, iskolai végzettségük, nemük és életkoruk szerint; a költségek és a termékek értékére külön minden tevékenységre.

Az *indiai* gazdasági összeírás felöleli az ország összes vállalkozási egységét. Az első (1977. évi) összeírás csak a legalább egy alkalmazottat tartó nem mezőgazdasági vállalkozásokra terjedt ki. Később az összeírásokat az épületek összeírásával (1981) és a népszámlálással (1991) együtt végezték el, s ekkor már kiterjedt a mezőgazdasági vállalkozásokra is, a gabonatermelők kivételével. Ugyanezt a kört vette számba az 1998-as és a 2005-ös census is. Az összeírás eredményeként három lajstrom készült: az építmények listája, a vállalkozások listája és a címek regisztrációs kártyája. A falusi és a városi településekre külön listákat állítottak össze. Üzleti regiszter nem volt, az

összeírás egyik célja éppen ennek kialakítása. Érvényes üzleti regiszter hiányában, a megfigyelést két lépcsőben végezték. Az elsőben a megfigyelési egység a község vagy az ún. városi tömb, a másodikban pedig a vállalkozás volt. A 2005. évi összeírás alapján összeállították a legalább 10 főt foglalkoztató vállalkozások listáját.

A következő adatokat gyűjtötték: a vállalkozás helye; a gazdasági tevékenység leírása; a műveletek fajtája; a tulajdon típusa; a tulajdonos társadalmi csoportja; üzemanyag- és energiafelhasználás; a munkatársak teljes száma, beleértve a nem alkalmazottakat is.

Az adatgyűjtés decentralizált volt, a háztartásfők vagy a vállalkozási egységek vezetői révén valósították meg. Az összeírás több mint egymillió falura és városi blokkra terjedt ki, 211 millió háztartás és 40 millió vállalkozás volt érintett.

A *kínai* statisztikában 1994-től a tízévenkénti nemzeti összeírások kulcsszerepet játszanak, eddig hatféle összeírásra került sor. A beléjük fektetett nagy mennyiségű munka ellenére az adatok különböző időpontokra vonatkoztak, nem voltak összhangban sem egymással, sem az ötéves tervek rendszerével. 2003-ban az Államtanács, az Állami Statisztikai Hivatal, a Nemzeti Fejlesztési és Reformbizottság, valamint a Pénzügyminisztérium közös vizsgálatot végeztek, amelynek eredményeként csökkentették az összeírások számát, s ezek között tízévenként kétszer (a 3-ra és 8-ra végződő években) gazdasági összeírást terveztek. Ezek célja: információt gyűjteni az ipar és a szolgáltatások területén a fejlődés paramétereiről, a struktúráról és a profitról; létrehozni, majd pedig tökéletesíteni az üzleti regisztert és adatbázisok rendszerét; biztosítani a társadalmi-gazdasági tervezés és irányítás informatikai alapjait.

Az összeírás részletes jellemzést ad a gazdaság ágazati szerkezetéről (a mezőgazdaság kivételével), adatok származnak belőle 19

szektorról, a gazdasági tevékenység 90 felső, 378 közepes és 875 alsó kategóriájáról. A nemzeti osztályozási és kódrendszer megfelel az ISIC 3 nemzetközi nomenklatúrájának. Az összeírás céljaira elkészítették az alapvető megtermelendő, eladásra kerülő és tartalékot képező ipari áruk katalógusát.

Az összeíróívet több mint 5 millió jogi személyiségű egységre, 7 milliónál több intézményre és körülbelül 40 millió önfoglalkoztatóra vonatkozóan töltötték ki. Az adatfelvétel teljes körű volt, számlálóbiztosok végezték, de bizonyos régiókban az önfoglalkoztatás nagy elterjedtsége miatt mintavételes módszert is alkalmaztak. A megfigyelt jelenségek a következők voltak: az alkalmazásban állók száma és összetétele; az aktívumok és a pénzügyi helyzet; a termékkibocsátás; az energia és az alapanyagok felhasználása; a műszaki aktivitás (ez utóbbinak mibenlétét nem világítja meg a cikk).

A kínai hatóságok nagy figyelmet szenteltek a gazdasági összeírások jogi alapjai megteremtésének és a legelső ilyen census megszerzésének. A legmagasabb szintű állami szervek, központi és önkormányzati eseti bizottságok kompetenciáinak pontos meghatározása mellett kidolgozták az adatszolgáltatók, valamint az adatgyűjtők jogait és kötelezettségeit is, szankciókat helyeztek kilátásba törvénysértések esetére.

Végül is a 2005. január 1-jén elkezdett gazdasági összeírás menetéből két sajátosságot érdemes kiemelni. Az egyik az, hogy az összeírás során elvégezték a gazdasági egységek regisztrációját is vagy pontosították a regisztert. A másik – statisztikusok számára nem mindennapos – jelenség, hogy a kérdőívek begyűjtési aránya csaknem 100 százalékos volt.

Kínában az összeírás eredményeképpen valós üzleti regiszternek kell létrejönnie, amelyet a felelős szervezeteknek (számuk itt felsorolhatatlanul nagy) kötelessége folyamatosan



karbantartani. Az Egyesült Államok és más országok tapasztalata szerint az összeírás anyagai alapján át kell tekinteni és pontosítani kell a hosszú idősorokat.

Az Egyesült Államokban 1954-ben végezték az első olyan, a gazdaság legtöbb ágát felölelő, egységesített összeírást, amely közvetlen adatszolgáltatás helyett adózási információk alapján alakult. A 2002. évi gazdasági összeírás számba vette az egyéni vállalkozások körülbelül 24 millió telephelyét, adatokat biztosított több mint 1000 tevékenységi formáról, 8000 ipari termékről. Az összeírás szervezői adatokat gyűjtöttek 5 millió olyan gazdasági egységtől, amelyeknek volt alkalmazottjuk; 2 millió kismunkaadóról és 17 millió olyan vállalkozásról, amelyeknek nem volt fizetett alkalmazottjuk és közvetlen adatgyűjtés helyett az adóhivatal információit mint közigazgatási adatokat használták fel. A gazdasági összeíráshoz kapcsolódott egy sor további adatgyűjtés, például a cégtulajdonosokról, az üzletvitel költségeiről, az áruk útjáról, a szállítóeszközök leltározásáról és használatáról. Az 5 millió adatszolgáltatónak kiküldött kérdőívek megválaszolása mintegy 6 millió órát vett igénybe. A válaszadást elmulasztó társaságokat a törvény szerint 500 dollárra lehetett megbüntetni, bár hatékonyabbnak bizonyult a meggyőzés.

A 2002. évi gazdasági összeírás során az összes céget két csoportra osztották: egy részük a „postai térbe”, másik részük a „nem postai térbe” került.

A „*postai térbe*” azok a cégek tartoztak, amelyekről az információt postai úton kellett összegyűjteni: *a)* a nagymunkaadók, amelyeknek több egysége működött, vagy amelyeknek a bértömege meghaladott egy küszöbértéket; *b)* a mintába bekerült kismunkaadók azon cégek közül, amelyeknek egy telephelye volt, vagy bértömege nem érte el a küszöbértéket, s amelyekről a közigazgatási adatok önmagukban nem eléggé megbízhatók.

A „*nem postai térbe*” azok a cégek tartoztak, amelyeknek nem kellett összeírókérdőívet küldeni: *a)* olyan kismunkaadók, amelyek egy telephelyen működtek, bértömejük nem érte el a küszöbértéket (bár ez a küszöb a tevékenység függvényében változó), s amelyek 10-nél kevesebb dolgozót foglalkoztatnak, ezek együttes termelési értéke a teljes vizsgált kör termelési értékének körülbelül 10 százalékát tette ki; *b)* valamennyi nem munkaadó cég, vagyis azok, amelyeknek 2002-ben nem volt fizetett alkalmazottja, az ezek áruki-bocsátásáról és bevételeiről szóló információkat más szövetségi hivatalok adták át a statisztikai hivatalnak.

A nem munkaadók körébe ugyan sok cég tartozik, de ezek együttes termelési értéke nem éri el a vizsgált sokaság termelési értékének 10 százalékát. Az összeírás csak azokat a nem munkaadó cégeket vette számba, amelyek termelési értéke vagy bevétele 2002-ben meghaladta az ezer dollárt. A nem munkaadókról szóló statisztikát ötvenként publikálják.

**Marosi Lajos,**

a Központi Statisztikai Hivatal vezető főtanácsosa  
E-mail: lajos.marosi@ksh.hu

**Tavares, C. – Thomas, G.:**

**Bűnelkövetés és igazságszolgáltatás**

(Crime and criminal justice.) – *Statistics in Focus, Population and social condition*. 2007. évi 15. sz. 1–10. old.

A nemzeti információs források eltérései folytán nem könnyű feladat az Európai Unió szintjén figyelemmel kísérni a bűnözés alakulását. A nagyrészt rendőrségi jelentéseken alapuló bűnelkövetési adatok definíciói és megfigyelési módszerei napjainkban még lényegesen különböznek országonként.

Jelenleg a tagországok mintegy felénél nyílik lehetőség az 1995 és 2005 közötti időszak teljes bűnözési helyzetének összehasonlítására, ezeknél ugyanis a definíciók terén nem történt érdemleges változás. Az érintett 14 országban együttesen, az összes bűnelkövetés alakulására lassú, évenkénti közel 0,6 százalékos emelkedés a jellemző. Az évenkénti növekedés Szlovákiában (10%), Lengyelországban (5%), illetve Máltán, Görögországban és Portugáliában (egyaránt évi 3 százalékos) volt a legmagasabb. A bűnügyi helyzet javulásáról beszámoló országok közé mindenekelőtt Magyarország, Dánia és a Cseh Köztársaság tartozik, amelyek évi 2 százalékos átlagos csökkenést jeleztek. A legtöbb országban a 2002 körül észlelhető csúcs után az utóbbi években enyhe javulás mutatkozott.

Hosszabb távon is kedvezőbbé vált a helyzet a *megvalósult emberölések* tekintetében. Az összehasonlításba bevonható tagországoknál ennél a bűncselekményfajtnál – az 1995 és 2005 közötti időszakban – együttesen évi 3 százalékos csökkenést regisztráltak. A legalább a 2005 előtti utolsó öt évről konzisztens adatokkal rendelkező országok közül a legnagyobb arányú évenkénti javulásról Bulgária (9 százalékos), Észtország (8%), Lettország, Magyarország és Görögország (egyaránt 5 százalékos) számolt be.

A *megvalósult – szándékos – emberölés* egyébként az országokéni definíciók hasonlósága folytán a viszonylag legösszehasonlíthatóbb bűncselekményfajta közé tartozik. Kiterjed a gyilkosságra, a gondatlan emberölésre, az eutanáziára, a csecsemőgyilkosságra, de nem foglalja magában az emberölési kísérletet, a halált okozó veszélyes járművezetést, az abortuszt és az öngyilkosság elősegítését. A szándékos emberölések 100 ezer lakosra vonatkoztatott aránya Uniós viszonylatban 1,8 volt 2003 és 2005 között. Legmagasabb volt ez az arány Litvániában (11) és Észtországban

(9), míg a legkedvezőbb – vagyis 1-nél alacsonyabb – arányt Luxemburg, Ausztria, Málta, Németország és Svédország regisztrálta. A fővárosokban a szándékos emberölések 100 ezer lakosra vetített aránya átlagosan 2,2 volt, vagyis általában számottevően magasabb az országos átlagnál.

A rendőri jelentésekben szereplő bűncselekmények számának 1995-2005 közötti emelkedése jobbra az *erőszakos bűnelkövetésekre* vonatkozott, ideértve a személy elleni valamint a szexuális támadásokat és a rablásokat. Az emelkedés a hosszabb távon összehasonlítható adatokkal rendelkező tagországokban együttesen mintegy évi 4 százalékra tehető. Ezt meghaladó mértékű évenkénti rosszabbodás Franciaországban (7%), Hollandiában (6%) és Portugáliában (5%) jelentkezett.

A *rablások* számánál 2003-ig mintegy évi 5 százalékos emelkedő tendencia, ezt követően viszont enyhe csökkenés volt megfigyelhető. A legmagasabb arányú növekedés Lengyelországban és Szlovákiában (8-8%), Franciaországban (6%), Portugáliában és Svédországban (egyaránt 5 százalékos) következett be. Csökkenést Románia (-3%) és Németország (-2%) mutatott ki. (A közölt adatok a zsebmetésre, a tartozások kényszerbehajtására és a zsarolásra nem vonatkoznak.)

A vagyon elleni bűncselekmények körében némi javulás is észlelhető. Az összehasonlításba bevonható tagországoknál együttesen az évenkénti átlagos csökkenés a betöréseknél 3 százalékra, a gépjárműlopásoknál 5 százalékra tehető. A regisztrált *betörések* évenkénti száma különösen Romániában (-13%), Bulgáriában (-11%) és Belgiumban (-8%) lett fokozatosan alacsonyabb, míg Írországban emelkedést (5%) észleltek.

A *gépjármű-eltulajdonítás* körébe minden személyszállításra alkalmas járművet (személyautó, motorkerékpár, autóbusz, teherautó, traktor illetve építőipari munkagép stb.) érintő

bűncselekményt beleértene. A lopások számának átlagos 5 százalékos körüli csökkenése mindenekelőtt a biztonsági berendezések minőségjavulásának és elterjedtebb használatának tudható be. A legnagyobb arányú csökkenésről Bulgáriában (–19%), Belgiumban (–14%), valamint Hollandiában és Németországban egyaránt (–9%) számoltak be.

A rendőri jelentések szerint a *kábítószer-kereskedelem* évente 4–5 százalékkal növekedett az 1995 és 2005 közötti évek folyamán. A legkiugróbb emelkedést Bulgáriában (37%), Magyarországon (30%), Lengyelországban (24%), Romániában (16%), valamint a Cseh Köztársaságban és Litvániában (egyenként 15 százalékos) regisztrálták.

A *büntetés-végrehajtási intézetekben levők* száma (az előzetes letartóztatásban levőkkel együtt) 1995 és 2005 között folyamatosan, mintegy évi 2 százalékkal növekedett. Különösen meredek volt az emelkedés Ciprus (10%), Szlovénia (7%), illetve Ausztria (5%) esetében. Csökkenésről Litvánia (–5%), Lettország és a Cseh Köztársaság (mindkettő –4 százalékos) számolt be. Az EU-tagországokban 100 ezer lakos közül átlagosan 124 fő volt büntetés-végrehajtási intézetben 2003 és 2005 között. E mutató kiugróan magas a három balti államban (Észtország és Lettország egyaránt 329, Litvánia 239), de jóval meghaladja az átlagos értéket Lengyelország (212), Románia (182), a Cseh Köztársaság (178), Szlovákia (171) és Magyarország (161) esetében is. A 100 ezer lakoshoz viszonyított legalacsonyabb arányról Szlovénia (56), Ciprus (65), Finnország (69), Dánia (70), Málta (71), Írország (76) és Svédország (79) számolt be.

A rendőri erők számának alakulásáról uniós szinten nem állnak rendelkezésre értékelhető tendenciát kifejező adatok, az országonkénti értelmezések ugyanis nagymértékben különböznek. A legtöbb országban ideértik a bűnöző, a közúti (forgalomirányító), a határszol-

gálatot ellátó rendőrséget, a csendőrséget, valamint az egyenruhás városi őrségeket. Ugyanakkor kizárják a polgári személyzetet, a vámőrséget, a pénzügyőröket, a katonai rendőrséget, a titkos szolgálat tagjait stb.

Az összehasonlíthatósági problémák megoldása érdekében az Európa Tanács már a 2004-ben elfogadott, ún. Hágai Programban célul tűzte ki az igazságügyi statisztika tartalmi összehangolását. Jelen publikáció ennek az előkészítő munkának az első eredményeit ismerteti. A bűnelkövetések és az igazságszolgáltatás átfogó, összehangolt statisztikai rendszerének kifejlesztését az Európai Unió 2006–2010-re vonatkozó Akcióterve irányozza elő.

**Tűz Lászlóné,**

a Központi Statisztikai Hivatal ny. osztályvezetője

**Becker, G. S. – Elías, J. J.:**

### **A szervpiacot ösztönző tényezők élő és halott donorok esetén**

(Introducing Incentives in the Market for Live and Cadaveric Organ Donations.) – *Journal of Economic Perspectives*. 2007. évi 3. sz. 3–24. old.

A szervátültetések története 1954-ben kezdődött el, amikor a történelem során Bostonban először hajtottak végre veseátültetést, de az ilyen jellegű beavatkozások száma csak a hetvenes években kezdett fellendülni párhuzamosan az idegen szerv kivetését hatékonyan megakadályozó gyógyszerek megjelenésével. Azóta élesen növekszik a vese-, a máj-, a szív- és más szervátültetések száma, de mégsem képes olyan tempóban növekedni, amennyire a szervátültetésre várakozó betegek száma növekszik.

Amikor egy közgazdász ilyen kiugró eltérést lát a kereslet és kínálat között, akkor természetesen kezdi felmérni a kereslet és kínálat kiegyenlítése elé háruló akadályokat. A

szervkereskedelem esetén a legnyilvánvalóbb akadály az, hogy egyes országokat leszámítva tilos mind élő, mind halott személy szerveit pénzért árulni. A kivételek közé tartozott például India a nyolcvanas években és Irán 1988 óta. Jelen tanulmány mellett érvel, hogy pénzügyi beavatkozással hatékonyan lehetne növelni a felajánlott szervek számát annak érdekében, hogy a várólisták rövidüljenek. A donorok legális fizetése esetén a szervátültetések költsége mindössze 12 százalékkal növekedne.

Korábban megjelent tanulmányok már vizsgálták, hogyan hatna az anyagi támogatás a halottak szerveivel történő kereskedelemre. Jelen tanulmány elsősorban arra vállalkozik, hogy az élő emberek szerveinek eladását hogyan befolyásolná az anyagi ellenszolgáltatás. Az élő átültetések az Egyesült Államokban már a veseátültetések felét és a májátültetések 8 százalékát teszik ki.

Először nézzük ezen a téren az Egyesült Államokban és néhány más országban a keresletnek és a kínálatnak néhány szembeötlő szelétét.

Az elmúlt években lassan nőtt a *veseátültetések* száma. 1990-ben 10 ezer, 2005-ben 13 700 átültetést hajtottak végre. A felajánlott vesék megnövekedett száma elsősorban élő adományozásból származik, olyannyira, hogy a kétezres évek elején az átültetések felénél élő donort használtak. A növekedés részben azzal magyarázható, hogy fokozatosan csökkent a veseeltávolítással járó orvosi beavatkozások kockázata.

Ez a növekedés azonban nem képes kielégíteni a rohamosan növekvő keresletet. Míg 1990-ben 17 700 személy várt veseátültetésre, addig 2006 elejére ez a szám 65 ezerre ugrott. A növekedés egyik indoka az lehet, hogy az új technológiák hatására a veseátültetések költsége mérséklődött, és az eljárás is jóval biztonságosabbá vált az elmúlt 15 év alatt. Ugyanak-

kor a várakozási idő növekedése is a várakozók számának növekedését vonta maga után.

Durva becsléssel meghatározhatjuk az átlagos várakozási időt: a várólistán szereplők létszámát elosztva az adott évben végrehajtott beavatkozások számával azt kapjuk, hogy körülbelül 5 évet kell várni egy veseátültetésre. A várakozások mediánja ennél valamivel alacsonyabb értéket mutat, mivel a várólistán szereplők közül nem mindenki jut ténylegesen szervhez. Egyesek meghalnak mielőtt a szükséges szervhez jutnának, másoknak az állapota annyira rosszabbodik, hogy már nem engedhető meg a beavatkozás, de vannak, akik külföldön végeztetik el az átültetést. Mégis, mind a várakozási idő, mind a várólista létszáma olyan meredeken növekszik 1990 óta, hogy a veseátültetésre szoruló betegnek sokáig kell várnia, mire veséhez juthat.

A májátültetések nagyon hasonló tendenciát mutatnak: 1990 és 2001 között a beavatkozások száma megduplázódott és elérte az 5 ezret, de a várólista létszáma még gyorsabban növekedett. 1990-ben 1 200 fő, 2001-ben 18 700 fő várt májátültetésre, azaz elérte a tényleges átültetések három és félszeresét. 2002-re azonban a várólistán szereplők száma visszaesett 17 200-ra és 2005-ig ezen a szinten maradt meg. Ez a csökkenés a 2002-ben bevezetett MELD/PELD egészségügyi elhelyezési rendszernek köszönhető. A rendszer folyamatosan felülvizsgálja a várólistán szereplőket, és ennek hatására a korábbinál jóval több személyt távolítanak el a listáról negatív vagy pozitív állapotváltozás és egyéb okok miatt.

Az élő *májátültetések* a nyolcvanas évek végén kezdődtek. 1990-ben még csak 14 ilyen beavatkozást végeztek, és bár 2001-re ez a szám 518-ra ugrott, még mindig nem teszi ki az összes májátültetések számának a tizedét. Ennek oka elsősorban nem a beavatkozás kockázata, hanem a donorok hiánya. A várakozási napok mediánja 1990 és 2001 között 50 napról

670 napra növekedett, de a MELD/PELD rendszer bevezetésével sikerült 430 napra csökkenteni. A rendszer bevezetésével az élő átültetések száma is csökkent, ami azt sugallja, hogy az élő átültetésekre elsősorban családi köteléken belül került sor.

A várakozási idő mediánja és a létszám-beavatkozásszám hányadosának eltérése a májátültetéseknél nagyobb, mint a veseátültetéseknél. Ennek magyarázata, hogy a májátültetésekre várakozóknál magasabb a halálozás kockázata, ha nem jutnak a szükséges szervhez: máj esetén 13 százalék, vese esetén 7 százalék a beavatkozás nélküli halálozások aránya.

Veseátültetésre várva 1990-ben 1 ezer fő halt meg, 2003 és 2005 között kb. 3700 fő. Májátültetésre várva 1990-ben 315 fő hunyt el, 1999 óta évente körülbelül 2000 fő. 2000-ben az elhunytak 80 százaléka azok közül a betegek közül került ki, akiknél a legkevésbé volt sürgős a beavatkozás. Bár a sürgős átültetésre várók csoportjában magasabb a halálozási arány, de az eltérő létszámok miatt mégis a legkevésbé sürgős esetek közül került ki a halálesetek túlnyomó része.

Egy lehetséges módszer arra, hogy a kereslet-kínálat eltérését felmérjük az, ha megvizsgáljuk a beavatkozások száma mellett azt is, hogy hányan csatlakoznak újonnan a várólistához. Ha a kereslet és a kínálat közötti rést azzal jellemezzük, hogy hányan csatlakoztak az adott évben a várólistához + az év során a várólistán szereplő halálesetek száma, akkor ez az érték 1990-ben a vesekereskedelemben 2 500, a májkereskedelemben pedig kicsivel ezer alatt marad. A rés minden évben növekszik, 2000-ben eléri a 7 ezret vese-, és 4 ezret májkereskedelem esetén, 2005-re azonban a két érték 1 070-re és 600-ra esik vissza.

A hosszú várólista más országokra is jellemző, bár a népességhez viszonyított értékek általában alacsonyabbak az Egyesült Államok

értékeinél (beleértve az átlagos várakozási időt is). Általában jellemző, hogy az összes átültetések kisebb hányada élő átültetés, mint az Egyesült Államok esetén. Ennek egyik magyarázata, hogy más országokban az állami és a magánbiztosítók magasabb követelményeket támasztanak a beavatkozáshoz szükséges támogatás megítéléséhez, ezért a várólisták rövidebbek, mint az Egyesült Államokban.

Ahogy a beavatkozások költsége csökken, úgy növekszik a biztosítók által támogatottak száma. A statisztikákat mégis torzítják azok a betegek, akik a fekete piac segítségével rövidítik meg a várakozási időt, és saját pénzükből végeztetik a beavatkozást Afrika vagy Ázsia egyes országaiban. Egy veseátültetés átlagos költsége 160 ezer dollár. (Ne felejtsük el, hogy a donorok egy része a rokon kapcsolat miatt ingyen kínálja fel a szükséges szervet!) Ilyen árral számolva a kereslet mértéke felülmúlja a kínálat mértékét, és a várólisták egyre növekednek. Az egyre gyorsuló technikai fejlődés valójában csak növelte a kereslet-kínálat eltérést, mivel a biztonságosabb, olcsóbb technika hatására ugrásszerűen kezdett megnőni a kereslet.

Ha a felajánlott szervekért anyagi támogatás járna, akkor megnőne a kínálat, ugyanakkor a beavatkozás megnövekedett költsége miatt csökkenne a kereslet, azaz egyensúly állna be a kereslet és a kínálat terén. A szükségesnél lényegesen több potenciális donor található, azonban a rendszer megakadályozza őket abban, hogy eladják a szerveiket.

Egy szervátültetés megváltoztatja egy ember életét, az egyén életminősége nő, és újra képes lesz gazdasági tevékenység végzésére. Hogyan lehetne megbecsülni egy szerv árát? Legfontosabb szempont az, hogy anyagilag mekkora anyagi különbségek vannak a donor beavatkozás előtti és utáni állapota között. Ez három további vonzatot rejt magában, melyeket anyagilag kell kompenzálni: a halál kocká-

zata, a beavatkozás miatt kiesett idő, az alacsonyabb életminőség a donor élete hátralevő részében. A statisztikák alapján egy átlagos fiatal amerikai állampolgár számára a halálozási kockázat kompenzálása 1,5 és 10 millió dollár között van 2005-ös árfolyamon. Egyes felmérések szervátültetéseknel 0,03 és 0,06 százalék közötti halálozási arányról számolnak be, másol 0,01 százalék alatti értéket jeleznek. De még ezek az alacsony értékek is csak felső becslést jelentenek a fiatal donor kockázati becsléséhez, hiszen az összes donor között több idősebb hozzátartozó is található. Ha elfogadjuk a halál kockázatának kompenzációjára az 5 millió dollár becslést, akkor ez azt jelenti, hogy a kockázat egy ezred százaléku növekedése elvileg 5 ezer dollárral növelné ezt az értéket.

Egyszerűbb kiszámolni a beavatkozás miatt kiesett keresetet. Ha az átlagos éves kereset 35 ezer dollár, akkor a műtét miatti négy hetes kiesés 2 700 dollár anyagi kompenzációt von maga után.

Legnehezebb megbecsülni az alacsonyabb életminőség miatt szükséges kompenzációt. Nincs jól megfogható mutató, amivel mérni lehetne, hogy ez milyen anyagi vonzattal jár. Egyes tanulmányok azt állítják, hogy a donorok ugyanolyan minőségű életet élhetnek a műtét után is, feltéve, hogy nem végeznek rendszeresen megerőltető fizikai tevékenységet; más tanulmányok azonban nagyobb kockázati értéket mutatnak ki magas vérnyomásra. Vegyük ezt az összeget önkényesen 7 500 dollárnak, ami valószínűleg jó felső becslés.

A három komponens összege alapján tehát 15 200 dollárra becsülhető egy donor piaci értékét. Ha ezt a magas összeget összevetjük a lehetséges donorok magas számával, akkor valószínűsíthetjük, hogy ekkorra összegért ténylegesen megnőne a kínálati oldal a szervpiacon.

Nézzünk néhány valós értéket: Indiában a nyolcvanas és kilencvenes években legális volt

fizetni a szervekért, és ez a gyakorlat még a későbbi törvényi tiltás ellenére is megmaradt. Az akkor átlagos összeget átszámolva 2005-ös árfolyamú dollárra 1 777 dollárt kapunk egy vese árára. Az indiai egy főre jutó reáljövedelem az amerikai érték tizenötöde, ha vásárlóerő-paritással számolunk. Ha tehát reális értéket akarunk kapni, akkor az 1 777 dollárt be kell szorozni tizenöttel; így 17 ezer dollárt kapunk, ami elég közel áll az előző becsléshez. Iránban ma is legális a szervkereskedelem, de csak élő donorral. Az előzőkhöz hasonlóan, 1996-os iráni adatokkal számolva a donor gazdasági értéke kicsit alacsonyabb, mint 15 200 dollár.

A felmérések alapján az indiai donorok 48 százaléka, az irániaknak 60 százaléka rosszabb egészségi állapotról számolt be a műtét után. Talán ennek köszönhető, hogy a megkérdezettek 80 százaléka úgy nyilatkozott, hogy nem adná el még egyszer a szervét, ha erre lehetősége volna. Leginkább ezt az adatot hangsúlyozzák azok, akik ellenzik azt, hogy legálissá tegyék a fizetett donorokat, jóllehet nem gondolnak bele abba, hogy az Egyesült Államok egészségügyi rendszerével jóval magasabb életminőséget biztosítana a potenciális donorok számára.

Az átültetések ára kórházanként változó, az Egyesült Államokban az átlagos értékek veseátültetés esetén 160 ezer dollár, májátültetés esetén 335 ezer dollár, és ehhez adódik még 50-57 ezer dollár, ami a szükséges szerv beszerzésének a díja. Ezeket az összegeket figyelembe véve nem emelné jelentősen az árat az előbb számolt összeg, amit a donornak fizetnének a szervért, viszont egy ilyen összegnek jelentős kínálatélénkítő hatása lenne miközben a kereslet nem csökkenne lényegesen a 10 százalékos áremelkedés hatására. Ha 10 százalékos keresletcsökkenéssel számolunk, még akkor is 44 százalékkal nőne a veseátültetések száma.

Hasonló számítások lehet végezni májdonorok esetén is: végeredményül 37 600 dollár jön ki a szükséges anyagi kompenzációra. Ilyen mértékű árnövekedés a májátültetés árának 11,2 százalékos növekedését jelentené, és a megnövekedett kínálat 67 százalékkal növelné a májátültetések számát.

Az eddigiekben azt lehetett látni, hogy milyen hatással lenne a beavatkozások árára és mennyiségére az, ha legalíssá tennék a donornak fizetendő összeget. Első ránézésre alacsonynak tűnhet a vesedonor, illetve májdonor számára megállapított összeg. Ha más kiindulási adatokkal számolunk, akkor is azt kapjuk, hogy a veseátültetések száma legkevesebb 32–52 százalékkal növekedne, a májátültetéseké pedig 59–72 százalékkal, a donor számára fizetendő összeg vesedonor esetén 7 600–27 700 dollár, májdonor esetén 18 700–69 300 dollár között mozogna.

A várakozási idő csökkenése jelentősen csökkenti az egészségügyi kockázatot és növeli az életminőséget. A várakozási idő növekedése és a dialízissal töltött idő egyaránt növeli a halálozási kockázatot. A hosszú távú halálozási arányok 50–80 százalékkal alacsonyabbak a megműtött betegeknél, mint a várólistán szereplők esetén. Az életminőség befolyásolja a munkavállalást is, a megműtött betegek közt 15 százalékkal nagyobb a munkavállalás aránya, mint a várólistán szereplők között.

Jelenleg a szervekért fizetett bevallott összegek a halott donorokra összpontosulnak. Mégis az emberek kevésbé érzik lelkileg terhelőnek, ha egy élő személynek fizetnek a szervéért, mintha az örökösöknek fizetnek egy elhunyt rokon szervéért.

Egyesek azzal az indokkal ellenzik a halott donorok szerveiért történő fizetést, hogy totalitárius államokban esetleg elítélteket vagy más személyeket ölnének meg azért, hogy eladhasssák a szerveiket. Ez a veszély nem állna fenn, ha lehetne fizetni az élő donorok szerveiért.

A hozzátartozók egy része érzelmi okokból akkor sem engedi az elhunyt szerveinek használatát, ha az korábban hozzájárult ahhoz. Valószínűleg ezen segítene, ha a halottak szerveiért lehetne fizetni. Egyes országok a „feltételezhető beleegyezés” elvének bevezetésével igyekeznek a hozzátartozók esetleges ellenérzését kijátszani. Ez azt jelenti, hogy az elhunyt szerveit fel lehet használni, kivéve, ha ő azt előzetesen nem tiltja meg. Az etikailag megkérdőjelezhető eljárás mellett tanulmányok bizonyítják, hogy egy ilyen rendelkezés egyáltalán nem segíti elő a kínálat fellendülését.

Az átültetés minősége nagyban függ attól, hogy a szerv mennyire felel meg a rászoruló betegnek például vércsoport, szövetszoport alapján. Viszont halott donor esetén a vesét 2–3 napon belül, a májat 1–2 napon belül fel kell használni, tehát csak rövid idő áll rendelkezésre ahhoz, hogy a megfelelő szervhez megfelelő beteget találjanak. Ez a probléma természetesen nem áll fenn, ha élő donort alkalmazunk. Részben ennek is köszönhető, hogy a veseszövet túlélési esélye halott donor esetén 89 százalék, élő donor esetén pedig 95 százalék; a szövetek hosszú távú túlélési esélye pedig 36 és 56 százalék a két esetben.

A halott donoroktól történő beszerzést nehezíti, hogy a halottnak egészséges, jól működő, gyógyszermentes szervekkel kell rendelkezni, ami ritkán fordul elő. Leginkább balesetekben elhunyt személyekről és agyhalottnak nyilvánított betegekről van szó.

Becslések szerint évente 10–16 ezer potenciális donor hal meg, de mivel az egyes halott donoroknál nem lehet minden szervet felhasználni, ezért az egyes szerveknél az összes halott donorból felhasználható szervek száma még ennél is alacsonyabb értéket mutat. Egyes felmérések szerint a halottakból potenciálisan felhasználható vesék száma 15 500 és 24 000 közt mozog, ami megfelelne a keresleti oldal 21 500-as szükségletének. Azonban ezekből a

szervekből sokat nem lehet felhasználni egyrészt eladási szándék hiányában, másrészt a rövid rendelkezésre álló idő miatt.

Azt is szem előtt kell tartani, hogy a szervkereskedelem megnyitása esetén a kereslet oldala jelentősen megnövekedne, mivel a könnyebb hozzáférhetőség miatt az átültetés nem a legvégső megoldássá válna a gyógyítási folyamatban. Ezt is figyelembe véve meg kell állapítani, hogy a halott donorokból származó szervek nem elegendők a kereslet kielégítésére.

2004-ben az élő donorok 80 százaléka közeli hozzátartozó volt az Egyesült Államokban. Ez nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy a donorok semmiféle anyagi ellenszolgáltatásra nem tarthatnak igényt. Ez a rendszer azonban hátrányos helyzetbe hozza azokat, akiknek a családjában nem található megfelelő donor, ők éveket várnak arra, hogy számukra megfelelő szervvel rendelkező halott donorhoz jussanak. Sőt: a rendszer közvetve akadályozhatja a rokoni kapcsolattal nem rendelkező donorok jelentkezését, mivel a közvélemény könnyen azt gondolhatja, hogy illegálisan pénzt kapott a szervéért cserébe.

Történnék legális próbálkozások szervcserére, azaz két beteg hozzátartozói kicserélték szerveiket, ha nem volt alkalmas a saját rokonuk számára. Azonban túl sok tényező együttállása szükséges az ilyen cserékhez ahhoz, hogy számottevő eset álljon elő.

A szervekért történő fizetés ellenzői elsősorban arra hivatkoznak, hogy morálisan nem

megengedhető egy ilyen tranzakció. Viszont, ha morális és legális az, hogy egy nő másik nő gyermekeit hordja ki, akkor miért nem morális és legális az, ha valaki eladja egy szervét, és ezzel megment egy másik életet? Nem helytálló érv az se, hogy fizikailag kockázatos egy ilyen beavatkozás, hiszen számtalan munkakör jár folyamatos fizikai veszéllyel. Újabb érv lenne a fizetett donorok ellen az, hogy a legszegényebb rétegek a szerveik eladásából remélnének pénzhez jutni. Azonban a legszegényebb rétegből csak nagyon kevesek szerve lenne erre alkalmas a gyenge egészségi és fizikai állapot miatt; a donorok nagy része inkább közép- és felsőosztálybeliek közül kerülne ki.

Természetesen a szervért történő fizetés legalizálása esetén a potenciális donorokat részletesen kellene tájékoztatni a várható kockázatokról, mellékhatásokról, és hasznos lenne egy-két hetes periódust beiktatni a beleegyezés és a beavatkozás közé, amikor az esetleges donor meggondolhatná magát.

A legfontosabb érv azonban a fizetett donorok legalizálására, hogy a jelenlegi rendszer nem képes kielégíteni a keresletet, és ez sajnos betegek ezreinek a szenvedésével és – fizetett donorokkal megelőzhető – halálával jár együtt.

#### **Lencsés Ákos,**

a KSH Könyvtár könyvtárosa  
E-mail: akor.lencses@ksh.hu



## Kiadók ajánlata

CLAUDE, J. [2008]: *Morphometrics with R*. (Morfometria R-rel.) Springer. New York.

Az alak- és méretváltozás mennyiségi meghatározása nélkülözhetetlen a fejlődésbiológiában és sok más tudományágban. Az 1990-es években lezajlott morfometriai forradalomnak köszönhetően egyre több alkalmazott és elméleti morfometriai publikáció jelent meg a statisztikai alakelemzés új tudományágában.

Az R nyelv és környezet egy magában álló platformot kínál számos elemzés végrehajtására az adatgyűjtéstől kezdve a statikai és interaktív gráfok elkészítéséig. Ez ideális környezetet biztosít az alakeltérés és az alakváltozás elemzésére. E nyílt forrású nyelv a kezdő és a gyakorlott alkalmazók számára is könnyen kezelhető. Az R alkalmazása a morfometriai vizsgálatokban számos előnnyel jár a felhasználók és a fejlesztők számára: fejlődőképesség; alkalmazkodóképesség; interaktivitás; egyetlen és széleskörű platform; lehetőség más nyelvekkel és szoftverekkel való kapcsolatra; egyéni elemzések és gráfok. A programkódok és a futtatási eredmények bemutatásán keresztül elmagyarázza az R használatát a morfometriai vizsgálatokban a tradicionális morfometriától a modern statisztikai alakelemzésig (például iránypontadatok elemzése, vékonylemez-analízis (Thin Plate Splines) és körvonalak Fourier-féle elemzése).

A mű két űrt tölt ki. A kidolgozott példákkal (az adatgyűjtéstől kezdve az elemzésekig és hipotézisvizsgálatokig) az elméleti szakemberek és a diákok közötti űrt. A morfometriai vizsgálat minden lépésének végrehajtására vonatkozó kódok biztosításával és magyarázatával a felhasználó és a fejlesztő közötti űrt ahelyett, hogy csak egy kézikönyvként szolgálna egy adott szoftverhez vagy szoftvercsomaghoz.

Az alakelemzés iránt érdeklődő diákok és tudósok e könyvet segédletként használhatják az

alkalmazott morfometriai vizsgálatokhoz, míg a leendő kutatók megtudhatják belőle az algoritmusok végrehajtásának módját vagy azt, hogy miképp illesszék az R-t az új módszerekhez.

HAMADA, M. S. ET AL. [2008]: *Bayesian reliability*. (Bayes-féle megbízhatóság.) Springer. New York.

A Bayes-féle megbízhatóság című könyv modern módszereket és technikákat mutat be az adatok megbízhatóságának elemzésére Bayes-féle megközelítésben. Ezeknek a módszereknek az elfogadása és az alkalmazása az elmúlt néhány évtized során gyakorlatilag a tudomány és a műszaki élet minden ágában jelentősen megnőtt. E növekedés nagyrészt a Bayes-féle módszerek végrehajtását szolgáló, szimuláción alapuló számítógépes eszközök terén elért fejlődésnek tudható be.

A szerzők ezen eszközöket széles körben alkalmazzák a könyv egészében a komponensek és a rendszerek megbízhatóságának elemzésére összpontosítva, különös tekintettel a hierarchikus, valamint a magyarázóváltozókat magában foglaló modellekre. Ezek elsősorban „failure time” regressziós modelleket, gyorsított tesztmodelleket és degradációs modelleket foglalnak magukba. A szerzők külön figyelmet szentelnek a Bayes-féle illeszkedési vizsgálatnak, a modellértékelésnek, a megbízhatósági vizsgálat tervezésének és a konfidencia-vizsgálat tervezésének. A szerzők a könyvben Markov-láncozott Monte Carlo algoritmusokat alkalmaznak a Bayes-féle elemzések-algoritmusok végrehajtásához, mellyel a megbízhatóság Bayes-féle megközelítése számítógépes formában megvalósítható és fogalmilag egyszerű.

E könyv, mely elsősorban a modern Bayes-féle megbízhatósági módszerek referenciagyűjteménye, a megbízhatóságot vizsgáló szakemberek számára készült. Több mint 70 szemléltet-

tő példát tartalmaz, melynek többsége valós életből vett adatokat használ fel. A több mint 160 gyakorlatot felölelő mű a megbízhatóságról szóló kurzusok tankönyve is lehet.

A könyv figyelemre méltó jellegzetessége, hogy Bayes-féle szemléletben közelíti meg a következőket: az illesztés és a modellkiválasztás módszerei; a megbízhatósági becslés hierarchikus modelljei; a hibafaelemzés módszertana, mely az adatgyűjtést a fa minden szintjén támogatja; Bayes-féle hálózatok a megbízhatóság elemzésében; a meghiusulásslámlás és a javítható rendszerekből gyűjtött meghiusulási időadatok elemzése, illetve a különböző kapcsolódó teljesítményi kritériumok értékelése; nemromboló hatású és romboló hatású degradációs adatok elemzése; megbízhatósági kísérletek optimális elrendezése; a hierarchikus megbízhatóság biztosításának vizsgálata.

SHALABH, B.– HEUMANN, C. (szerk.) [2008]: *Recent advances in linear models and related areas. Essays in honour of Helge Toutenburg.* (A lineáris modellek és az ehhez kapcsolódó területek legújabb vívmányai. Tanulmányok Helge Toutenburg tiszteletére.) Springer. New York.

A lineáris modellek és a regresszióanalízis elmélete lényeges szerepet tölt be az adatok statisztikai modellezésére szolgáló módszerek kidolgozásában.

A könyv a lineáris modellek elméletének és alkalmazásának legújabb vívmányait, valamint az ehhez kapcsolódó aktív kutatási területeket mutatja be. A tanulmányok olyan témákat ölelnek fel, mint a Boosting algoritmus, a Cox-féle regressziós modellek, a klaszteranalízis, a kísérletek tervezése, az általánosított legkisebb négyzetek módszere, az információelmélet, a mátrixelmélet, a mérésihibamodellek, a hiányzóadat-modellek, a kevert modellek, a paneladat-modellek, a penalizált legkisebb négyzetek módszere, az előrejelzés,

a regressziós kalibrálás, a térbeli és az idősoros modellek.

Néhány tanulmány az orvosi biológiai kutatás, a közgazdaságtan, a pénzügy, a genetikai típusú járványtan és az orvostudomány alkalmazásait szemlélteti.

LAZAR, N. A. [2008]: *The statistical analysis of functional MRI data.* (A funkcionális MRI adatok statisztikai elemzése.) Springer. New York.

Az emberi agy belső működése az egyik legérdekesebb kérdés, mellyel a modern tudomány szembenéz. A funkcionális mágneses rezonanciás képalkotó eljárás (fMRI – functional Magnetic Resonance Imaging) hathatós eszköz az emberi agy működés közben történő vizsgálatára. Az agy belsejében végbemenő aktív folyamatok feltérképezéséből származó adatok bonyolult felépítésük és a kutatók által felvetett egyre bonyolultabb tudományos kérdések miatt számos kihívást jelentenek a statisztikusok, a számítástechnikusok, a mérnökök és más adatelemzők számára. E könyv a téma statisztikai módszertanának első igazán mély tárgyalása, melyet az adatok megértéséhez szükséges tudományos háttér bemutatásával kapcsol össze.

Az alaptudományból kiindulva – honnan származnak az fMRI adatok, miért olyan bonyolultak, mi a statisztika szerepe a kísérletek tervezésében és értelmezésében – a könyv részletes áttekintést nyújt számos, az elmúlt tizenöt évben alkalmazott módszerről. Az fMRI adatok elemzése magában foglal a modern statisztikában érdeklődésre számottevő sok jelentős kérdést, például a magas fokú térbeliséget, a többszörös vizsgálatot és a láthatóvá tételt. A könyvben vizsgált technikák sora az egyszerű kétmintás  $t$ -próbától és az általános lineáris modelltől kezdve a hierarchikus tér-idő modellekig és olyan többváltozós módszerekig terjed, mint a főkomponens-analízis, illetve a Bayes-féle szemléletmódok, ahogy azokat az

fMRI-ben alkalmazzák. A szerző áttekinti a számítógépes programokat is, beleértve a legnépszerűbb ingyenesen hozzáférhető számítógépes programcsomagokat, illetve ezek képességeinek leírását. E könyv az fMRI adatok elemzése iránt érdeklődő kutatók számára egy olyan részletes, statisztikai szempontú tárgya-

lást nyújt, mely lefedi az adatgyűjtéstől az eredmények grafikus bemutatásáig terjedő teljes folyamatot. A könyv értékes forrás e fejlődő területről több ismeretet megszerezni kívánó statisztikusok, illetve azon ideggyógyászok számára is, akik többet akarnak megtudni arról, hogy adataik miképp elemezhetők.

## Társfolyóiratok



A FRANCIA GAZDASÁGI ÉS PÉNZÜGYMINISZTERIUM ÉS A STATISZTIKAI ÉS GAZDASÁGKUTATÓ INTÉZET FOLYÓIRATA

2007. ÉVI 411. SZÁM

*Riedinger, N. – Thévenot, C.:* Hatékony az ISO 14001 szabvány? A francia ipar ökonometriai vizsgálata.

*Devaux, M. et al.:* Hogyan befolyásolja az idősebb lakosok egészségi állapotát szociális háttérük és szüleik várható élettartama.

*Barnay, T.:* Munkanélküliség és alkalmatlanság ötven éves kor után: két lehetőség a rossz egészségi állapotban levő idős polgárok számára a munkaerőpiac elhagyására?

*Plewis, I. et al.:* Az országon belüli migráció mintavételt csökkentő hatása születési kohorszvizsgálatokban. Az Egyesült Királyság ezredfordulós kohorszvizsgálatainak első két szakaszából származó eredmények.

*Callegaro, M.:* Réteghatás longitudinális felmérésben.

*Jäckle, A.:* Többszöri megkérdezés – a válaszadási terhelésre gyakorolt hatások és az adatgyűjtés eredményessége.

*Johansson, F. – Klevmarcken, A.:* Egy egészségi állapotról és gazdasági színvonalról szóló felmérésben adott válaszok hosszának és természetének magyarázata.

*McElroy, T. – Gagnon, R.:* Véges minták tervezési változói a nem észlelhető komponensek ARIMA modellalapú becslésében.

*Valliant, R. – Brick, J. M. – Dever, J. A.:* Súlyozás meghatározása csoportosított Jackknife variancia-becslőfüggvények esetén



A SVÉD KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 3. SZÁM

*Vieira, M. D. T. – Skinner, C. J.:* A panel-felmérési adatok becslési modelljei komplex mintavétel esetén.



Journal of the Royal Statistical Society

AZ ANGOL KIRÁLYI STATISZTIKAI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA (A SOROZAT)

2008. ÉVI 4. SZÁM

*Welton, N. J. et al.:* Prioritások megállapítása a kutatásban a részben teljes körű ismeret

várható értéke alapján. Esettanulmány a mellráksűrűségek számának emelése érdekében kifejlesztett tevékenységről.

*Butt, Z. et al.*: A jövőbeni kereset elvesztésének kompenzációsámítása a várható élet-tartam becslésével és felhasználásával.

*Le Grand, J.*: Kicsapongó óriások – kihívások a nemzeti egészségügyben.

*Gregg, P. – Wadsworth, J.*: Minden érme-nek két oldala van – polarizáció és egyenlőtlenségek mérése a munkamegosztásban.

*Reboussin, B. A. – Ip, E. H. – Wolfson, M.*: Helyfüggő, rejtett osztályozási modellek kovarianciával: az egyesült államokbeli fiatalok alkoholfogyasztására vonatkozó alkalmazás.

*Nason, G. P. – Bailey, D.*: Az iraki konfliktus intenzitásának becslése.

*Precanis, A. M. et al.*: Ellentmondó eredmények az emberi immunhiányt okozó vírus gyakoriságának becslésére szolgáló vizsgálati adatok Bayes-féle szintézisében.

*Cooper, D. – McCausland, W. D. – Theodossiou, I.*: Munkanélküli, képzetlen és beteg – a szocioökónómiai státus hatásai a jó egészségi állapot hosszára az Európai Unióban.

## POPULATION

A FRANCIA DEMOGRÁFIAI INTÉZET  
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 2. SZÁM

*Safi, M.*: Vegyes házasság és asszimiláció – az exogámia eltérő szintjei a franciaországi bevándorlók körében.

*Jonas, N. – Le Pape, M-C.*: A saját és a házastárs családjának támogatása. Vajon egyenlően kezelik a két rokoni csoportot?

*Lelièvre, G. – Vivier, G. – Tichit, C.*: A szabadon választott és a szociálisintézményi szülői kapcsolat különbözőségei – 1930 és

1965 közötti francia szülőképek visszatekintő elemzése.

*Defoort, C.*: A nemzetközi vándorlás hosszú távú tendenciái. Elemzés hat fő befogadó ország adatai alapján.

*Canudas-Romo, V. et al.*: Változások a halálozásban a huszadik század utolsó évtizedeiben az Ibériai-félszigeten.

*Meslé, F. – Vallin, J.*: Az ICD-10 hatása a halálozástatisztikák folytonosságára – Franciaország példája.

## Statistical Papers

NEMZETKÖZI ELMÉLETI ÉS ALKALMAZOTT  
STATISZTIKAI FOLYÓIRAT

2008. ÉV 4. SZÁM

*Okolewski, A. – Kaluszka, M.*: A kísérő je-lenségek elvárásainak korlátai.

*Bouzar, N. – Jayakumar, K.*: Diszkrét idő-sorok, félig állandó határokkal.

*Jiang, L. – Wong, A. C. M.*: Néhány szó a jobbról csonkolt, exponenciális eloszlású ada-tokra vonatkozó  $P(X < Y)$ -ből levonható kö-vetkeztetésről.

*Kosfeld, R. – Lauridsen, J.*: Faktoranalízis regresszió.

*Sakallioğlu, S. – Kaçranlar, S.*: Új torzi-tott becslés felső becslés alapján.

*Czado, C. – Song, P-K.*: Bináris és bino-miális válaszü longitudinális megfigyelések diszkrét állapotú kevert modelljei.

*Chae, S. S. et al.*: Klaszteranalízis külön-böző korrelációs együtthatók alkalmazásával.

*Shakil, M. – Golam Kibria, B. M. – Chang, K-C.*: Maxwell és Rayleigh-féle valószínűségi változók szorzatának és hányadosának eloszlá-sai.

*Li, X. – Xu, M.*: A nyugalmi helyzet elosz-lásainak fordított kockázatiáram-sorrendje és egy kapcsolódó öregedési fogalom.

*Sharafi, M. – Behboodan, J.:* A Bala-krishnan-féle aszimmetrikus-normál sűrűség.

*Sankaran, P.G. – Jayakumar, K.:* Az arányos bekövetkezési valószínűségi modellekről.

*González, S. – Rueda, M. – Arcos, A.:* Egy tökéletesített becslőfüggvény hiányzó adatok elemzésére.



A SZLOVÁK STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 1. SZÁM

A Szlovák Köztársaság Statisztikai Hivatala elnökének beszéde a hivatal fennállásának 15 éves évfordulója alkalmából tartott ülésen.

*Hajnovičová, V.:* Az intézményi szektor gazdasága 1995 és 2006 között.

*Strelcová, M.:* Sztochasztikus választás méret alapján.

*Hurbánková, L.:* Piramismodellek kidolgozása a hatékonyság mérésére és elemzésére az egy főre jutó bruttó hozzáadott érték indikátorként történő alkalmazásával

*Michálek, A.:* A bűnözés és a kábítószer-függőség tendenciájának dinamikája Szlovákia régióiban.

*Labudová, V.:* A Szlovák Köztársaság háztartási szociális helyzetének elemzése az EU SILC 2006 adatai alapján.



A CSEH STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 5. SZÁM

*Mihola, J. – Hájek, M.:* A fenntartható fejlődés mérésének matematikai eszközei.

*Chlad, M.:* Makroökonómiai indikátorok regionális nézőpontból – befolyásoló tényezők.

*Klacek, J. – Vopravil, J.:* A tényezők össztermelékenysége a cseh kézművesiparban – KLEM keretprogram.

*Cabicarová, Z.:* Az alacsony iskolázottság hatása a munkanélküliségre Prágában.

*Kudlák, K. – Písaříková, Š.:* A szolgáltatások exportjának és importjának statisztikai adatfelvételei.

*Křovák, J. – Vojtíšek, P.:* 4. ECB Statisztikai Konferencia – a következő tíz év kihívásai.

*Pištorá, L.:* A Cseh Köztársaság filmtörténetének első ötven éve – a hangosfilm születése és a film, mint fő tömegmédiaközvetítő egyre növekvő népszerűsége az 1930-as években. 2. rész.

Csehország gazdasági fejlődési mutatói.



AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK  
MATEMATIKAI STATISZTIKAI INTÉZETÉNEK  
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 2. SZÁM

*Diaconis, P. – Khare, K. – Saloff-Coste, L.:* Gibbs-féle mintavétel, exponenciális családok és ortogonális polinomok.

*Verbeke, G. – Molenberghs, G. – Beunckens, C.:* Formális és informális modellválasztás hiányos adatokkal.

*Hansen, B. B. – Bowers, J.:* Kovariánsok egyensúlya egyszerű, többrétegű és klaszterezett összehasonlító tanulmányokban.

*Freedman, D. A.:* A véletlenszerűvé tétel nem igazolja a logisztikai regressziót.

*Flegal, J. M. – Haran, M. – Jones, G. L.:* Markov-láncos Monte-Carlo-módszer: Lehet bízni a harmadik értékszámjegyben?

*Stigler, S. M.:* Karl Pearson elméleti hibái és az eredmények, melyeket elősegített.

*Hollander, M.:* Beszélgetés Jayaram Sethuramannal.

### Statistische Nachrichten

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI  
HIVATAL FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 9. SZÁM

Mikrocenzus adatok 1974 óta.

Foglalkoztatás és képzettség – rossz oktatási párosítás Ausztriában.

A kereseti adatfelvétel szerkezete 2006-ban.

A mezőgazdaság bevételeinek alakulása 2007-ben.

Az akvakultúra termelése 2007-ben.

Az ipar- és építőipar 2006-os szerkezeti üzleti statisztikája.

2008. ÉVI 10. SZÁM

Demográfiai struktúra és trendek 2007-ben.

Átalakult családok 2007-ben.

Foglalkoztatás 2007-ben.

Az állattenyésztési szektor pénzügyi mérlege 2007-ben.

A keresetek és az időskori nyugdíjak egyes szegmenseit érintő speciális pénzügyi eljárások hatása.

Külkereskedelem 2008. január és június között – előzetes adatok.



A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 4. SZÁM

*Dr. Kőszegfalvi Gy.:* Az agglomerálódó térségnek jól jön az új város.

*Novák G. – Pálfalvi Zs.-né:* Az élelmiszer-gazdaság jellemzői az Alföldön.

*Novák Z.:* A gazdasági helyzet és az élet-körülmények változása Nyugat-Pannóniában.

*Molnár Gy.-né:* A növekvő lélekszámú községek helyzete Baranya megyében.

*Dr. Varga I.:* Agglomerációk és kistérségek a nagyvárosok vonzáskörzetében.

*Kiss É.:* A magyar ipar térbeli szerkezetének átrendeződése 1989 után. (I.)

*Osváth L.:* Budapest a nonprofit szektorban, a nonprofit szektor Budapesten.

*Tiboldi T.:* A regionális repülőterek fejlesztési kilátásai a régiók nélküli Magyarországon.

2008. ÉVI 5. SZÁM

*Dr. Kulcsár J. L.:* Rendhagyó gondolatok a várossá nyilvánításról a megkésett fejlődés kontextusában.

*Faluvégi A.:* Reflexiók a kistérségi rendszer és az „agglomerációk” összevetéséhez.

*Gaszó I.:* A nagyváros és környéke a kistérségi rendszer szempontjából. (I)

*Dr. Kiss É.:* A magyar ipar térbeli szerkezetének átrendeződése 1989 után. (II)

*Dr. Ritter K.:* A helyi fejlesztés esélyei – agrárfoglalkoztatási válság és területi egyenlőtlenségek Magyarországon

*Bálint L.:* Öngyilkosságok Magyarországon – néhány területi jellegzetesség.

*Kurkó I.:* Regionális fejlettségi különbségek a poszt szocialista Romániában

Schweizerische Zeitschrift für  
**Volkswirtschaft und  
Statistik**

A SVÁJCI STATISZTIKAI ÉS KÖZGAZDASÁGI  
TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

2007. ÉVI 4. SZÁM

*Gautschi, T. – Hangartner, D. – Bütikofer, A.:* Közúti balesetek Svájcban. Mennyire ve-

szélyesek az ún. „nagy kockázatú csoportok”? Elemzés rendőri jegyzőkönyvek alapján.

*Djurđjevic, D. – Radyakin, S.:* A nemek közti kereseti egyenlőtlenség eltűnése összevetést használva: svájci alkalmazás.

*Gerlach-Kristen, P.:* Kétszlopos Phillips-diagramm Svájcra.

*Hediger, W. – Lehmann, B.:* Többfunkciós mezőgazdaság és a környezeti haszon megőrzése.

2008. ÉVI 1. SZÁM

*Ammann, M. – Steiner, M.:* Kockázati tényezők a svájci értékpapírpiacra.

*Dietl, H. M. et al.:* A belépési szabályozás hatékonysága a svájci posta innovációs folyamatában.

*Kirschgässner, G. – Prohl, S.:* A svájci költségvetési politika fenntarthatósága.

*Spirig, B. – Weder, R.:* Várni vagy nem várni? Svájc EU-tagsága, mint bizonytalan befektetés.

2008. ÉVI 2. SZÁM

*Aebi, R. – Neusser, K. – Steiner, P.:* Jövedelemdinamikai modellek tökéletesítése keresztmetszeti információk alkalmazásával.

*Ammann, M. – Zingg, A.:* A svájci nyugdíjalapok és befektetési alapok befektetési teljesítménye.

*Assenmacher-Wesche, K.:* Pénzügyi tranzakciók modellezése Svájcban strukturált öszszegző VAR-moddal.

*Wanzenried, G. – Nocera, S.:* Az orvosi területi lefedettség fejlődése Svájcban.

2008. ÉVI 3. SZÁM

*McFadden, D. – Winter, J. – Heiss, F.:* Felhasználók által irányított egészségügy. – Vajon az ügyfelek tudnak magukról gondoskodni?

*Mougeot, M. – Naegelen, F.:* Svájci szellemi- és testi fogyatékkal élők – az ügyfelek különbözőségei és kórházi költségei.

*Hagan, R. – Jones, A. M. – Rice, N.:* Betegségek és a korai nyugdíjazás kockázati tényezői az Európai Háztartás Panel alapján.

*Bilger, M. – Chaze, J.-P.:* Az egészségügyi személyes kiadások mozgatórugói Svájcban.

*Farsi, M. – Fillippini, M. – Lunati, D.:* A svájci bentlakásos szociális otthonok méretgazdaságossága és hatékonyságvizsgálata.

*Fischer, J. A. V. – Sousa-Poza, A.:* Személyiség, elégedettség a munkahellyel és egészség: az érzelmi viszonyulás közvetítő szerepe.

*Cotter Salvado, J.:* Az egészségügy kihasználtságának tényezői Portugáliában. Számlálási adatmodellekkel történő megközelítés.

*Schleiniger, R.:* A svájci egészségügyi rendszer intézményeinek területenkénti száma, termelékenysége és hatékonysági intézkedései.

*Schoder, J. – Zweifel, P.:* Az irányított ellátási modell hatása az egészségügyi rendszerek teljesítményére – három ország eredményei.

*Teckle, P. – Sutton, M.:* Hogyan reagálnak a háziorvosi látogatásra vonatkozó igényt meghatározó tényezők a nagyobb kínálatra? – Csoportosított számlálások elemzése.



AZ OROSZ ÁLLAMI STATISZTIKAI BIZOTTSÁG FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 9. SZÁM

Minden egyes polgárt számba kell venni – interjú V. L. Sokolinnal.

*Kvasha, E. A. – Kharkova, T. L.:* Moszkvai jelenség a halálzási arányszámban – leckék Oroszország számára.

*Shakhot'ko, L. P. – Kravchenko, G. N. – Polevtsova, T. P.:* Demográfiai folyamatok a Belorusz Köztársaságban a 2007–2010 közötti

demográfiai biztonságról szóló nemzeti program elfogadását követően.

*Zhekova, S. A.:* A várható életkor területi különbségeinek meghatározó korelemei Bulgáriában.

*Dumnov, A. D.:* Nemzetközi statisztikai összehasonlítás a természeti környezetről – a vízfelhasználás esete.

*Soshnikova, L. A.:* A környezetvédelmi ráfordítások statisztikai számbavételének fejlesztése.

*Popov, A. D.:* Gazdaságilag aktív népesség Oroszországban, 1992–2007.

*Zubova, L. G. – Antropova, O. A.:* A K+F szektor humán erőforrásainak elemzése.

*Telyatnikov, N. B.:* A Szaratovi területen élő időskorú népesség életszínvonalának vizsgálati szempontjai.

*Dibirdeev, V. I.:* A területi állami statisztikai hivatalok és a tömegmédia együttműködésének optimalizálása.

*Ageenko, A. A.:* Az állami statisztikai számbavétel felelősségi intézkedéseinek végrehajtásával kapcsolatos omskstat-i munka tapasztalatai.

*Oleynik, O. S. – Bolotova, V. M.:* A területi hatóságok információszolgáltatásának fejlesztése.

## WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

A LENGYEL STATISZTIKAI FŐHIVATAL  
FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 9. SZÁM

*Witkowski, J.:* A munkaerő-piaci statisztikák újjászervezése az átmeneti időszak alatt.

*Roeske-Słomka, I.:* Objektumok entrópia alapú osztályozása.

*Młodak, A.:* Csoportosítási módszerek a migrációs felmérésekben.

*Kin-Dittmann, I.:* Változások a gazdasági-pénzügyi márkák helyzetében az EU-csatlakozás után.

*Chruściński, T.:* A világ értéktőzsdéinek többdimenzós elemzése.

*Sokół, A. – Surmacz, A. O.:* Fúziós és beszerzési műveletek a tőkepiacon.

*Doszyń, M.:* A fogyasztási hajlandóság lakossági kiadásokra gyakorolt hatásának elemzési módszerei.

*Mongiolo, D.:* Lengyelország szolgáltatás-kereskedelme az Európai Unióval a csatlakozást követő időszakban.

*Kowerski, M. – Bielak, J.:* Az üzleti feltételek területi felmérései az európai tapasztalatok háttérben – konferencia.

*Dittmann, P.:* Vállalatok/vállalkozások előrejelzése.

A Lengyel Statisztikai Hivatal és a területi statisztikai hivatalok új publikációi

Lengyelország szocioökonómiai helyzetéről, 2008. július.

## Wirtschaft und Statistik

A NÉMET SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI  
HIVATAL FOLYÓIRATA

2008. ÉVI 5. SZÁM

*Wallau, F. et al.:* Az időráfordítási kérdőív, mint becslési eszköz a kormány által kötelezővé tett információszolgáltatásra fordított idő meghatározására.

*Wijst, N. van der.:* Újabb előrelépések a foglalkoztatási villámbecslések terén.

*Neuhäuser, J.:* A felméréseket helyettesítő adminisztratív adatok a szakmai rövid távú trendek meghatározásában.

*Allafi, S.:* A német külkereskedelem teljes körű fellendülése 2007-ben folytatódik.

*Walter, K.:* Vasúti szállítás 2007.

*Reim, U.:* Veszélyes anyagok szállítása 2006.



*Schulze-Steikow, R. – Dietz, O. – Müller, W.:* Államháztartás 2007.

2008. ÉVI 6. SZÁM

*Mai, C.-M.:* Időszaki munkavállalók – számuk és jellemzőik.

*Zwania, J.:* A gazdasági aktivitás változása.

*Szibalski, M.:* Hazai idegenforgalom, 2007 – az előző évi eredmények túlszárnyalása.

*Nicodemus, S.:* Államadósság, 2007.

Az innováció határai a közlekedési szektorban.

2008. ÉVI 7. SZÁM

*Bartsch, G.:* Az Európai Tanács Statisztikai Munkacsoportjának tevékenysége és elért eredményei a német-portugál-holland hármas elnökség idején.

*Rengers, M. – Körner, T. – Klass, J.:* Munkaerőpiac Németországban – telefonos adatfelvétel 2005 és 2007 között.

*Winter, H.:* Tengeri szállítás 2007.

*Vorndran, I.:* Közúti balesetek 2007.

*Feuerstein, T.:* Az alsóbb éves hallgatók és a végzősök átlagos életkora a német felsőoktatási intézményekben – változások 2000 óta.

*Beitrag, H.:* A testezés szerepe a női ifjúság nevelésében Németországban.

2008. ÉVI 8. SZÁM

*Horneffer, B. – Kuchler, B.:* Az EU-SILC panelfelmérések három éve.

*Blanke, K. – Gauckler, B. – Sattelberger, S.:* Kérdőívek próbája – pilotmódszerek és használatuk a hivatalos statisztikában.

*Winter, H.:* Belföldi vízi szállítás 2007.

*Martin, A. – Roemer, P. – Selbach-Schneider, A.:* Új termelőiár-mutatók a kommunikációban.

*Elbel, G. – Preißmann, J.:* Németország harmonizált fogyasztói árindexe.

*Elbel, G. – Werner, P.:* Az ÁFA emelkedése 2007. január 1-jén.

*Hoffmann, J. – Fischer, T.:* Az általános forgalmiadókulcs 2007. január 1-jétől hatályos emelésének hatása a fogyasztói árakra – válogatás egyedi adatokból.

2008. ÉVI 9. SZÁM

*Räth, N. – Braakmann, A.:* A bruttó hazai termék 2008 első félévében.

*Czajka, S. – Mohr, S.:* Informatika és kommunikációs technológia a háztartásokban.

*Rübenach, S. P. – Weinmann, J.:* Háztartások és a lakosság életvitele.

*Meyer, S.:* A válaszadási teher csökkenése az egyszerűsített mennyiségi adatoknak köszönhetően a Közösségen belüli kereskedelemstatisztikában.

*Dittrich, S.:* Üzleti forgalom és adózása, 2006.

*Deckl, S.:* EU-SILC (Európában élni) 2005-ben és 2006-ban.

*Vorholt, H.:* Az építőipari árindexek új számítása 2005-ös bázison.

# Statisztikai Szemle

86. évfolyam

2008. év

## Tartalom

### A STATISZTIKA ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA, OKTATÁSA

A multikollinearitás vizsgálata lineáris regressziós modellekben – <i>Kovács Péter</i> .....	1/38
Környezeti jövőképek és előretételek nemzetközi és hazai tapasztalatainak áttekintése – <i>Dr. Pomázi István – Szabó Elemér</i> .....	2/138
A hivatalos statisztikákkal kapcsolatos globalizációs fenyegetés – <i>Enrico Giovannini</i> .	3/209
Az európai felsőoktatás évtizedünk első felében – <i>Ladányi Andor</i> .....	3/281
Statisztikai módszerek alkalmazása a fejkvóta számítására a magyar egészségügyben – <i>Nagy Balázs – Rakonczai Pál – Dr. Gulácsi László</i> .....	4/321
Mutatók és jobb politikaalkotás: a fenntartható fejlődés kérdésköre – <i>Inna Šteimbuka – Pascal Wolff</i> .....	4/385
Mutatószámok: szakpolitikák közelítő mérőszámai? – <i>Michael Ward</i> .....	5/483
Hibaszámitás jackknife módszerrel bonyolult felépítésű, kalibrált minták esetén – <i>Horváth Beáta – Mihályffy László</i> .....	6/591
Gondolatok a gazdaságtudományi képzési területen folyó statisztikaoktatásról – <i>Rappai Gábor</i> .....	9/829
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – Hogyan oktassuk a statisztikát a középiskolában? (1.) – <i>Rózsa Gábor</i> .....	9/908
A módosított humán fejlettségi mutató (MHFM) és alkalmazhatósága az életminőség méréseiben – <i>Józan Péter</i> .....	10–11/949
Current Price Approach of Quarterly GDP Estimations from Production Side in Hungary – <i>Klára Anwar</i> .....	12K/45
Methodological Practice and Practical Methodology: Fifteen Years in Nonprofit Statistics – <i>Renáta Nagy – István Sebestény</i> .....	12K/112
A láncolás kezelése az idősor-modellekben – <i>Cserhádi Ilona – Keresztély Tibor – Takács Tibor</i> .....	12/1126
A statisztikaoktatás módszertanának modernizálása? – <i>Dr. Kovács Péter</i> .....	12/1143
A <i>Statisztikai Szemle</i> statisztikája – <i>Szabó István</i> .....	12/1158

### A STATISZTIKA TÖRTÉNETE, SZERVEZETE – TÖRTÉNETI STATISZTIKA

A statisztikus Móricz Miklós – <i>Kápolnai Iván</i> .....	2/165
---	-------

### NÉPESSÉG – SZOCIÁLIS STATISZTIKA – TÁRSADALOMSTATISZTIKA

Visszaesők bűncselekmény-sorozatai – <i>Dr. Kovacsicsné Nagy Katalin</i> .....	3/231
--	-------

Statistikai módszerek alkalmazása a fejkvóta számítására a magyar egészségügyben – Nagy Balázs – Rakonczai Pál – Dr. Gulácsi László .....	4/321
Esettanulmány egy nyugdíjas házaspár anyagi helyzetének alakulásáról 1990-ről 2007-ig – Dr. Csepely-Knorr András .....	4/342
A hosszú távú párcapcsolatok sikerességének mérése – Szél Bernadett .....	5/440
A munkaerő-piaci pozíció és a háztartás-összetétel változásának vizsgálata dinamikus jelzőszámokkal – Harcsa István .....	5/458
A bevándorlók munkaerő-piaci integrációját meghatározó tényezők Magyarországon – a kapcsolati erőforrások szerepe – Gödri Irén .....	6/533
A kormányzati kibocsátás mérése az oktatásban és az egészségügyben: alternatív megközelítések – Michael Christian – Bruce Baker – Barbara Fraumeni – Alyssa Holdren – Matthew Williams .....	7–8/771
A nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők halandósága 2004-ben – Hollósné dr. Marosi Judit – H. Richter Mária .....	9/875
A módosított humán fejlettségi mutató (MHFM) és alkalmazhatósága az életminőség mérésében – Józán Péter .....	10–11/949
A magyar lakosság átlagos iskolázottságának becslése, 1920–2006 – Földvári Péter – Bas van Leeuwen .....	10–11/995
Az Európai Unió rendelete a nép- és lakásszámlálásról – Erdei Virág .....	10–11/1006
A regiszteren alapuló népszámlálás lehetőségei és kihívásai – Szlovénia esete – Apolonija Oblak Flander .....	10–11/1014
Javaulatok és új megoldások bevezetése a Szlovák Köztársaság 2011. évi népszámlálása során – Vladimír Kacvinský .....	10–11/1027
Grey Areas of LFS Employment Calculation – Judit Lakatos – Rita Váradi .....	12K/27
Integrated Database of International Migration Statistics with a Particular Attention to Linking Data Sources – Éva Gárdos – Annamária Sárosi – Áron Kincses – Eleonóra Nagy-Forgács .....	12K/75
Foreign Retired Migrants in Hungary – Sándor Illés – Áron Kincses .....	12K/88
Main Features of Epidemiological Development in Hungary after the Second World War – Péter Józán .....	12K/139
Reasons of Local Housing Market Price Differences in Hungary – Judit Székely .....	12K/174
A foglalkoztatás területi-települési szerkezete Magyarországon – Faluvégi Albert .....	12/1077
Kapcsolatszegénység – Aki szegény az a legszegényebb? – Vastagh Zoltán – Huszár Ákos .....	12/1103

#### GAZDASÁGSTATISZTIKA – KERESKEDELEM – FORGALOM

A versenyképesség mérése a nemzetközi összehasonlítások módszertanának tükrében – Dr. Szilágyi György .....	1/5
Szolgáltatás-külkereskedelem: tények és tendenciák – Dr. Bagó Eszter .....	1/22
A rejtett gazdaság nagysága és jellemzői – Belyó Pál .....	2/113
Ármerevség vizsgálata mikroadatok alapján: a magyarországi kiskereskedelmi árazás stilizált tényei – Bauer Péter .....	3/251
Hiányzó adatok és kezelésük a statisztikai elemzésekben – Oravecz Beatrix .....	4/365
Az Európai Unió iparának jellemzői és az ágazat várható fejlődése Magyarországon – Belyó Pál – Nyers József – Szabó László .....	5/417

A munkaerő-piaci pozíció és a háztartás-összetétel változásának vizsgálata dinamikus jelzőszámokkal – <i>Harcza István</i> .....	5/458
A világgazdasági növekedés főbb tényezői az 1990-es évtizedben és az ezredforduló utáni években – <i>Farkas Péter</i> .....	6/564
A hazai makrogazdasági statisztikák konzisztenciájáról – <i>Oblath Gábor</i> – <i>Antal Judit</i> – <i>Komáromi András</i> .....	7–8/646
Makrogazdasági statisztikák elemzői szemmel – <i>Bauer Péter</i> – <i>Eppich Győző</i> – <i>Nobilis Benedek</i> – <i>Virág Barnabás</i> .....	7–8/666
A tőkemérés néhány alapproblémája – <i>Hüttl Antónia</i> .....	7–8/695
A láncindex alkalmazása a nemzeti számlákban – <i>Anwar Klára</i> – <i>Szőkéné Boros Zsuzsanna</i> .....	7–8/713
Az ÁKM integrálása a nemzeti számlákba a norvég SNA–NT-rendszer bevezetésével – <i>Dr. Forgon Mária</i> .....	7–8/732
Értékelés és zöldszámlák: napjaink fejlődési irányai és az előttünk álló kihívások – <i>Giles Atkinson</i> .....	7–8/754
A kormányzati kibocsátás mérése az oktatásban és az egészségügyben: alternatív megközelítések – <i>Michael Christian</i> – <i>Bruce Baker</i> – <i>Barbara Fraumeni</i> – <i>Alyssa Holdren</i> – <i>Matthew Williams</i> .....	7–8/771
A magyar makrostatisztika a felhasználók szemével .....	7–8/796
A kínai működőtőke offenzívája – <i>Artner Annamária</i> .....	9/850
Foglalkoztatás és munkahelybővítés – nemzetközi kitekintéssel – <i>Ékes Ildikó</i> .....	10–11/970
The Function and Observation of Underground Activities – <i>Pál Belyó</i> .....	12K/3
Grey Areas of LFS Employment Calculation – <i>Judit Lakatos</i> – <i>Rita Váradi</i> .....	12K/27
Methodological Practice and Practical Methodology: Fifteen Years in Nonprofit Statistics – <i>Renáta Nagy</i> – <i>István Sebestény</i> .....	12K/112

#### MEZŐGAZDASÁG – KÖRNYEZETSTATISZTIKA

Indicators Monitoring the Contribution of Agriculture to Climate Change in the EU – <i>Gábor Valkó</i> .....	12K/58
Urban Resource Efficiency: The Case of Budapest – <i>István Pomázi</i> – <i>Elemér Szabó</i> ...	12K/155

#### NEMZETKÖZI STATISZTIKA

A versenyképesség mérése a nemzetközi összehasonlítások módszertanának tükrében – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	1/5
Nyilvántartásokon alapuló statisztikák a skandináv országokban – <i>Rózsa Gábor</i> .....	1/68
Környezeti jövőképek és előretekintések nemzetközi és hazai tapasztalatainak áttekintése – <i>Dr. Pomázi István</i> – <i>Szabó Elemér</i> .....	2/138
A világgazdasági növekedés főbb tényezői az 1990-es évtizedben és az ezredforduló utáni években – <i>Farkas Péter</i> .....	6/564
Az ÁKM integrálása a nemzeti számlákba a norvég SNA–NT-rendszer bevezetésével – <i>Dr. Forgon Mária</i> .....	7–8/732
A kínai működőtőke offenzívája – <i>Artner Annamária</i> .....	9/850

Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – Hogyan oktassuk a statisztikát a középiskolában? (1.) – <i>Rózsa Gábor</i> .....	9/908
Foglalkoztatás és munkahelybővítés – nemzetközi kitekintéssel – <i>Ékes Ildikó</i> .....	10–11/970
A regiszteren alapuló népszámlálás lehetőségei és kihívásai – Szlovénia esete – <i>Apolonija Oblak Flander</i> .....	10–11/1014
Javaslatok és új megoldások bevezetése a Szlovák Köztársaság 2011. évi népszámlálása során – <i>Vladimír Kacvinský</i> .....	10–11/1027

#### JELENTÉS

A társadalom és a gazdaság főbb folyamatai, 2007 .....	9/899
--	-------

#### FÓRUM

##### Interjú

Beszélgetés Huszár Istvánnal – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	3/293
Beszélgetés Szilágyi Györggyel – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	6/614
Beszélgetés Domokos Attilával – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	9/918
Beszélgetés Augusztinovics Máriával – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	12/1163
Beszámoló, értekezés, konferencia, nekrológ	
Beszámoló a Budapesten megrendezett 93. DGINS-konferenciáról – <i>Dr. Kárpáti József</i> .....	1/82
A GDP-n túl: konferencia Brüsszelben a társadalmi haladás méréséről – <i>Dr. Bagó Eszter</i> .....	1/90
Az MST Gazdaságstatisztikai Szakosztályának tisztújító ülése és szakmai konferenciája – <i>Szép Katalin</i> .....	2/185
„Aktív öregedés” – szakmai konferencia – <i>Giczi Johanna</i> .....	6/620
175 éve született Keleti Károly – <i>Dr. Nemes Erzsébet</i> .....	9/916
Mikroadat-laboratórium a Központi Statisztikai Hivatalban – <i>Rónai Tamás</i> .....	9/923
A Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztályának szakmai ülése .	10–11/1033
Az adatvédelmi biztos 2007. évi beszámolója – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	12/1170
A Magyar Statisztikai Társaság emlékülése – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	12/1175
Hírek, események .....1/92, 2/187, 3/299, 4/394, 5/495, 6/623, 7–8/800, 9/927, 10–11/1041, 12/1186	

#### SZAKIRODALOM

##### Könyvszemle

Dr. Józán Péter (szerk.): Közép-Magyarország régió demográfiai atlasza – <i>Tóth Tamás</i> .....	3/302
Dr. Nemes Erzsébet (szerk.): Fényes Elek breviárium – <i>Marton Ádám</i> .....	4/397
Pintér J. – Rappai G. (szerk.): Statisztika – <i>Hunyadi László</i> .....	5/499
Eurostat – Statistical books sorozat – <i>Herzog Tamás</i> .....	5/504
Kerékgyártó Györgyné – L. Balogh Irén – Sugár András – Szarvas Beatrix: Statisztikai módszerek és alkalmazásuk a gazdasági és társadalmi elemzésekben – <i>Sándorné dr. Kriszt Éva</i> .....	6/626

Lequiller, F. – Blades, D.: A nemzeti számlák megértése – <i>Pozsonyi Pál</i> .....	7–8/803
Navratil Ákos: Régi igazságok és új elméletek a közgazdaságtanban – <i>Bekker Zsuzsa</i> .....	9/929
Hunyadi László – Vita László: Statisztika I–II.	
Recenzió a statisztika oktatójának szemével – <i>Vargha András</i> .....	10–11/1045
Recenzió a statisztikát tanuló egyetemi hallgató szemével – <i>Vargha György Domokos</i> .....	10–11/1047
A kötelező nyugdíjbiztosítás eszközeinek, kötelezettségeinek statisztikai mérése – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	12/1191
Józan Péter: Válság és megújulás a második világháború utáni epidemiológiai fejlődésben Magyarországon – <i>Hajnal Béla</i> .....	12/1194
Folyóírátszemle .....	1/97, 2/191, 3/304, 4/401, 5/508, 6/628, 7–8/804, 9/931, 10–11/1049, 12/1197
Kiadók ajánlata .....	1/102, 2/200, 3/314, 4/408, 5/521, 6/635, 7–8/817, 9/940, 10–11/1064, 12/1209
Társfolyóiratok .....	1/103, 2/202, 3/315, 4/411, 5/523, 6/637, 7–8/818, 9/943, 10–11/1067, 12/1211

## Névmutató

(A Statisztikai Szemle 2008. évi számaiban megjelent írások szerzői.)

Antal Judit .....	7–8/646	Hunyadi László .....	5/499
Anwar Klára .....	7–8/713, 12K/45	Huszár Ákos .....	12/1103
Artner Annamária .....	9/850	Hüttl Antónia .....	7–8/695
Atkinson, Giles .....	7–8/754		
		Illés Sándor .....	12K/88
Bagó Eszter .....	1/22, 1/90	Józan Péter .....	10–11/949, 12K/139
Baker, Bruce .....	7–8/771		
Bauer Péter .....	3/251, 7–8/666	Kacvinský Vladimír .....	10–11/1027
Bekker Zsuzsa .....	9/929	Kápolnai Iván .....	2/165
Belyó Pál .....	2/113, 5/417, 12K/3	Kárpáti József .....	1 /82
		Keresztély Tibor .....	12/1126
Christian, Michael .....	7–8/771	Kincses Áron .....	12K/75, 12K/88
Csepely-Knorr András .....	4/342	Komáromi András .....	7–8/646
Cserhádi Ilona .....	12/1126	Kovács Péter .....	1/38, 12/1143
		Kovacsicsné Nagy Katalin .....	3/231
Ékes Ildikó .....	10–11/970		
Eppich Győző .....	7–8/666	Ladányi Andor .....	3/281
Erdei Virág .....	10–11/1006	Lakatos Judit .....	12K/27
		Lakatos Miklós .3/293, 6/614, 9/918, 12/1163, 12/1170, 12/1175	
Faluvégi Albert .....	12/1077	Leeuwen, Bas van .....	10–11/995
Farkas Péter .....	6/564		
Forgon Mária .....	7–8/732	Marton Ádám .....	4/397
Földvári Péter .....	10–11/995	Mihályffy László .....	6/591
Fraumeni, Barbara .....	7–8/771		
		Nádudvari Zoltán .....	12/1191
Gárdos Éva .....	12K/75	Nagy Balázs .....	4/321
Giczi Johanna .....	6/620	Nagy-Forgács Eleonóra .....	12K/75
Giovannini, Enrico.....	3/209	Nagy Renáta .....	12K/112
Gödri Irén .....	6/533	Nemes Erzsébet .....	9/916
Gulácsi László .....	4/321	Nobilis Benedek .....	7–8/666
H. Richter Mária .....	9/875	Nyers József .....	5/417
Hajnal Béla .....	12/1194		
Harcza István .....	5/458	Oblak Flander, Apolonija .....	10–11/1014
Herzog Tamás .....	5/504	Oblath Gábor .....	7–8/646
Holdren, Alyssa .....	7–8/771	Oravec Beatrix .....	4/365
Hollós dr. Marosi Judit .....	9/875		
Horváth Beáta .....	6/591		

Pomázi István .....	2/138, 12K/155	Szép Katalin .....	2/185
Pozsonyi Pál .....	7–8/803	Szilágyi György .....	1/5
Rakonczi Pál .....	4/321	Szökéné Boros Zsuzsanna .....	7–8/713
Rappai Gábor .....	9/829	Takács Tibor .....	12/1126
Rónai Tamás .....	9/923	Tóth Tamás .....	3/302
Rózsa Gábor .....	1/68, 9/908	Valkó Gábor .....	12K/58
Sándorné Kriszt Éva .....	6/626	Váradi Rita .....	12K/27
Sárosi Annamária .....	12K/75	Vargha András .....	10–11/1045
Sebestény István .....	12K/112	Vargha György Domokos .....	10–11/1047
Šteinbuka, Inna .....	4/385	Vastagh Zoltán .....	12/1103
Szabó Elemér .....	2/138, 12K/155	Virág Barnabás .....	7–8/666
Szabó István .....	12/1158	Ward, Michael .....	5/483
Szabó László .....	5/417	Williams, Matthew .....	7–8/771
Székely Judit .....	12K/174	Wolff, Pascal .....	4/385
Szél Bernadett .....	5/440		