

# STATISZTIKAI SZEMLE

A KÖZPONTI  
STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BELYÓ PÁL, ÉLTETŐ ÖDÖN, DR. HARCSA ISTVÁN,  
DR. HUNYADI LÁSZLÓ (főszerkesztő), DR. HÜTTL ANTÓNIA, DR. KÖRÖSI GÁBOR,  
DR. MÁTYÁS LÁSZLÓ, DR. MELLÁR TAMÁS (a Szerkesztőbizottság elnöke), NYITRAI FERENCNÉ DR.,  
OROS IVÁN, DR. RAPPAI GÁBOR, DR. SIPOS BÉLA, DR. SZILÁGYI GYÖRGY,  
DR. TÓTH ISTVÁN GYÖRGY, DR. VITA LÁSZLÓ, DR. VUKOVICH GABRIELLA

77. ÉVFOLYAM 9. SZÁM

1999. SZEPTEMBER

E SZÁM SZERZŐI:

*Gács Endre*, a Pénzügyminisztérium szakfőtanácsosa; *Dr. Gyöngyösi István* c. egyetemi docens, a KSH főtanácsosa; *Dr. Kepecs József*, a KSH ny. főosztályvezető-helyettese; *Dr. Pergel Józsefné*, a Hírközlési Főfelügyelet főtanácsosa; *Dr. Sugár András*, a Gazdasági Minisztérium osztályvezetője.

\*

*Lakatos Judit*, a KSH főosztályvezetője; *Mészáros Árpád*, a KSH osztályvezetője; *Nádudvari Zoltán*, a KSH főtanácsosa; *Pétervári Éva* közgazdász.

---

ISSN 0039 0690

---

Megjelenik havonta egyszer  
Főszerkesztő: dr. Hunyadi László  
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal  
A kiadásért felel: dr. Mellár Tamás  
2358 – Akadémiai Nyomda  
Martonvásár, 1999  
Felelős vezető: Reisenleitner Lajos

---

Szerkesztők: Dr. Domokos Attila, Szűcsné Bruckner Mariann, Visi Lakatos Mária  
Tördelőszerkesztők: Bálinthné Bartha Éva, Simonné Káli Ágnes

---

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Postacím: Budapest, 1525. Postafiók 51.  
Telefon: 345-6528, Telefax: 345-6783  
E-mail: statszemle@ksh.x400gw.itb.hu

Kiadóhivatal: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.  
Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6212

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Előfizethető bármely hírlapképesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóság Hírlapelőfizetési Irodájánál. (Budapest VIII., Orczy tér 1., Telefax: 303-3440) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással Postabank Rt. 219-98636, 021-42795 pénzforgalmi jelzőszámra.  
Előfizetési díj: fél évre 2100 Ft, egy évre 4200 Ft

Beszerezhető a KSH Könyvesboltban. Budapest II., Keleti Károly u. 10. Telefon: 212-4348

## TARTALOM

### MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK

Szezonális kiigazítási eljárások. (I.) – <i>Sugár András</i> .....	705
--	-----

### STATISZTIKAI ELEMZÉSEK

Kísérlet a bérszínvonal összehasonlítására. – <i>Gács Endre</i> .....	722
Az építőipar a kilencvenes években nemzetközi összehasonlításban. – <i>Dr. Gyöngyösi István</i> .....	732
A háztartások és a telefon. – <i>Dr. Pergel Józsefné</i> .....	747

### JELENTÉS

A társadalom és a gazdaság főbb folyamatai 1998-ban .....	758
---	-----

### SZEMLE

Thirring Lajos-emlékülés. – <i>Dr. Kepecs József</i> .....	780
--	-----

### STATISZTIKAI HÍRADÓ

Személyi hírek .....	782
Szervezeti hírek – Közlemények .....	782

### STATISZTIKAI IRODALMI FIGYELŐ

#### Külföldi statisztikai irodalom

Lippe, P.: A hivatalos statisztika privatizációja? ( <i>Pétervári Éva</i> ) .....	786
Saebo, H. V.: Statisztikai metaadatok internetes publikálásának irányelvei. ( <i>Nádudvari Zoltán</i> ) .....	787

Kruppe, T. – Schömann, K. – Oschmiansky, H.: Átmenet a nyugdíjba. ( <i>Lakatos Judit</i> ).....	789
Kuciarska-Ciesielska, M.: Az öregkorúak Lengyelországban. ( <i>Mészáros Árpád</i> ) .....	790
Bibliográfia.....	791

*Utánnnyomás csak a forrás megjelölésével!*

# MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK

---

## SZEZONÁLIS KIIGAZÍTÁSI ELJÁRÁSOK (I.)

SUGÁR ANDRÁS

Az idősorok klasszikus dekompozíciója a megfigyelt idősort közvetlenül nem megfigyelhető komponensekre bontja (trend, ciklus, szezonális, véletlen). A gazdaságstatisztikai gyakorlatban is nagy szerepet játszanak azok a módszerek, amelyek az eredeti idősor komponenseit becsülik, mert a gazdasági folyamatokat, a konjunktúra alakulását az eredeti idősor alapján nehéz érzékelni. A gyakorlatban a tendenciákat általában a trend idősorral és a szezonálisan kiigazított idősorral szokták érzékeltetni. A szezonális kiigazítás célja a konjunktúra bemutatása (az idősor egyszerűsítése a lényegi folyamatok bemutatása céljából olyan módon, hogy lényeges információkat ne veszítsünk). Mivel a szezonális ingadozásokat nem konjunkturális tényezők okozzák, ezért a kisimítás tartalma az idősor szezonális tényezőtől való tisztítása. Felmerül ezen kívül a szezonális kiigazítás igénye, ha olyan jelenségek időbeli alakulását szeretnénk összevetni, amelyeknek más a szezonális ingadozása.

A dekompozíciós módszerek hosszú, legalább egy évszázados múltra tekinthetnek vissza, és az elmúlt évtizedekben számos (elméletben és gyakorlatban is különböző) eljárásuk alakult ki. Tanulmányunkban két eljárást veszünk szemügyre: a klasszikus dekompozícióról nyugvó, de erősen módosított és kiegészített X-11-ARIMA, illetve X-12-ARIMA módszert,<sup>1</sup> amit az Egyesült Államok, Kanada és egy sor ország statisztikai hivatalai mellett az OECD is használ a gazdasági jelzőszámok szezonális kisimítására, és a Spanyol Statisztikai Hivatalban kifejlesztett SEATS és TRAMO módszereket, amelyek alapvetően az idősorok ARIMA-alapú felírásán és spektrálfelbontásán alapulnak, és amelyeket a különböző országok nemzeti bankjain (elsősorban a módszert kidolgozó Spanyol Nemzeti Bankon) kívül jelenleg az EUROSTAT is alkalmaz.<sup>2</sup> Az X-12-ARIMA tesztelése, korrekciója jelenleg is folyik. E tanulmányban az 1999. márciusi változat alapján készült eredmények találhatók.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> A szezonális kisimítási módszerek esetében gyakran a módszert és a módszert megvalósító szoftver nevét szinonimaként használják. Ennek oka, hogy ezek más statisztikai eljárásoknál fokozottabban kötődnek a számítógépes realizáláshoz, és általában a felhasználók ugyanazokat a szoftvereket használják. A TRAMO/SEATS például egy szoftver együttes neve, de általában magukat a módszereket is ezen a néven szokták összefoglalni, mert gyakorlatilag csak ez a szoftver terjedt el. Természetesen ez zavart is okozhat, mert a szoftverek között kisebb különbség is lehet, mint például az X-11-ARIMA különböző országokban elterjedt változatai között.

<sup>2</sup> Ismereteink szerint a KSH jelenleg még az X-12-ARIMA régebbi változatát, az X-11-ARIMA/88 módszert használja, a Pénzügyminisztériumban a gazdasági jelzőszámok kisimítására az X-12-ARIMA-t használják, míg a Magyar Nemzeti Bank a TRAMO- és SEATS-programokat alkalmazza.

<sup>3</sup> A tanulmány alapja [16], amely az egyéb módszereket is ismerteti, és részletesen szól a módszerek történeti kialakulásáról.

Magyarországon az idősorok többsége legfeljebb 1991-től vizsgálható, mert a rendszerváltás előtti adatok sem közgazdaságilag sem módszertanilag nem nagyon hasonlíthatók össze az 1990-es évek adataival. Emiatt nagyjából mára értük el azt az idősorhosszúságot, ami alapján érdemes szezonális simítást végezni. (A nemzetközi gyakorlat általában 8 évet tekint minimálisan elfogadható időtávnak, de a fejlett országok többsége ennél lényegesen hosszabb idősorokat használ.) A szezonális kisimítás emellett azért is kapott nagyobb hangsúlyt az elmúlt időszakban, mert az EU a gazdasági idősorok többségénél megköveteli a szezonálisan kiigazított adatok közlését is. Ezért több helyen indultak erre vonatkozó kutatások (KSH, MNB).

Végezetül két dologra szeretnénk felhívni a figyelmet. Egyrészt a szezonális kisimítás – remélhetően ez a tanulmány is mutatja majd – nem végezhető mechanikus módon, állandó kontrollra, a változásokra való reagálásra van szükség, ezért ez a terület a statisztika egyik fontos, fejlesztendő területe Magyarországon. Másrészt az erők összpontosítása miatt célszerű lenne az erre vonatkozó kutatások, valamint gyakorlat eredményeit rendszeresen cserélni, és aránylag egységes, EU-konform magyar gyakorlatot kellene kialakítani.

Ennek a kétrészes cikknek az I. része a szezonális kiigazító eljárások néhány általános kérdésével foglalkozik, majd részletesen áttekinti az X-12-ARIMA eljárást. A II. rész, mely a *Statisztikai Szemle* következő, 1999. évi 10–11., összevont számában fog megjelenni, bemutatja a TRAMO/SEATS módszert, és összehasonlítja a két eljárást. Az összehasonlítást az elméleti tulajdonságok mellett a magyar gazdaság makroidősorainak, valamint néhány közvéleménykutatási idősor szezonális kiigazításán mutatja be. A II. rész tartalmazza a Függelékét és a hivatkozott szakirodalmi források listáját is.

## A SZEZONÁLIS KIIGAZÍTÁS NÉHÁNY ÁLTALÁNOS PROBLÉMÁJA

E problémák között elsősorban a komponensek összekapcsolódásával, az aggregált idősorok, valamint a determinisztikus hatások kezelésével kívánok foglalkozni.

### *1. Komponensek összekapcsolódása*

A klasszikus idősorelemzés az idősor előre elrendelt pálya szerinti alakulását tételezi fel, amit a véletlen kismértékben kicsipkéz. Legtágabb modellünket így írhatjuk fel (additív modellt feltételezve):

$$Y = T + C + S + TD + H + O + I$$

ahol:

- T* – a hosszú távú trend,
- C* – a középtávú ciklus,
- S* – az éven belüli szezonális,
- TD* – a munkanapok eltérő számának hatása,
- H* – az ünnepnapok hatása,
- O* – a kilógó, outlier érték,
- I* – a véletlen összetevő.

A hosszú távú trend és a középtávú ciklus sokszor nem válik el egymástól, a két tényező együttesen a szezonális kiigazítás utáni trendkomponens. Az  $S$ , a  $TD$  és a  $H$  komponensek együtt a szezonális tényezői, a szezonális kiigazítás során gyakorlatilag ezek hatásától kívánunk eltekinteni. Az  $O$  és az  $I$  tényezők a véletlennek tulajdoníthatók, de az outlier túlságosan kiugró érték, amit a tisztánlátás érdekében esetleg szintén kiveszünk az idősből. A szezonális kisimítások (és általában az idősorok felbontásának) egyik központi problémája, hogy a trend, a ciklus, a szezonális nem definiálható közgazdaságilag pontosan és egyértelműen, amit a nagyszámú növekedési és ciklusmodell léte is mutat.

A gazdasági folyamatok időbeli alakulásának jellemzésére használhatjuk a trendet (hosszú távú tendencia plusz ciklus) vagy a szezonálisan kiigazított idősort (trend plusz outlier nélküli véletlen tényező). Sokáig egyértelműen a szezonálisan igazított idősort használták, aminek elsősorban az volt az oka, hogy az X-11-ARIMA módszer az idősor elején és végén általában rossz becslést adott a trendre (aszimmetrikus filter), ezért a trend kimutatása és használata éppen a legfontosabb időszakban, a vizsgált időszak végén bizonytalan volt. Ma az X-12-ARIMA és a SEATS a trendet az idősor végén is aránylag jól becsli, ezért felmerül a trend és a szezonálisan kiigazított idősor közötti választás kérdése. A trend közlése és elemzése mellett érvelők általában azt hangoztatják, hogy a szezonális és véletlen hatástól megtisztított idősor mutatja a hosszú és középtávú alakulást, ezért ez előrevetíthető és közvetlenül konjunktúramutatóként használható. A szezonálisan igazított idősor használatát indokolhatja, hogy a véletlen hatás is része a konjunktúrának, amit ugyan nem érdemes előrevetíteni, de az éppen aktuális konjunktúrális helyzetet ez az idősor jobban tükrözi, mint a trend idősora. (Különösen igaz ez kis országok esetében, ahol egy véletlen hatás, mint például az 1998 őszi orosz válság rendkívül jelentős hatást is gyakorolhat.)<sup>4</sup>

A modellezés során eldöntendő kérdés, hogy a komponensek milyen összekapcsolódását feltételezzük. Négy különböző összekapcsolódás merül fel:

additív modell:	$Y=T+S+I$
multiplikatív modell:	$Y=T \cdot S \cdot I$
logadditív modell:	$\log Y = \log T + \log S + \log I$
pszeudoadditív modell:	$Y = T(S+I-1)$

Az additív és a multiplikatív modell jól ismert a statisztikai irodalomban, additív modell esetén az egyéb tényezők trend körüli ingadozásának eredeti mértékegységben mért, míg multiplikatív modell esetében indexként mért viszonylagos stabilitását feltételezzük. (Ez utóbbi tehát növekvő trend mellett eredeti mértékegységben egyre nagyobb szórást jelent.) Az additivitás és a multiplikativitás között vagy az idősorok ábrája alapján, vagy a trendtől vett eltérések, illetve az indexek viszonylagos stabilitásának megítélése alapján

<sup>4</sup> Itt érdemes kitérni az ún. rövid bázisú indexekre, amit Magyarországon az elmúlt időszakban az MNB elemzői használnak előszeretettel. A rövid bázisú index a trend alapján számol hó/előző hó indexet, és ezt a 12. hatványra emelve a trend elmúlt havi alakulását egy évre vetíti előre. Az indexet használók szerint ez a mutató a konjunktúra változásának jellemzésére jól használható, az esetleges trendtörést jóval előbb jelzi, mint a hó/előző év azonos hónapja összehasonlítás. Véleményünk szerint egyrészt ez az index a konjunktúra jelentős részét nem tartalmazza – nevezetesen a véletlen hatást, ami ugyan érthető, hiszen a véletlen hatást nem érdemes egy évre előre kivetíteni, ugyanakkor a jelenlegi időszakot jellemzi –, másrészt a klasszikus véletlen tényezőtől kívül tartalmazza a trendbecslés hibáját, amit az előrevetítés indokolatlan mértékben felnagyíthat. A szezonális (és esetleg a véletlen) leválasztásának jelentősége véleményünk szerint nem abban áll, hogy így a konjunktúra változására előrejelzést adjunk, hanem abban, hogy az adott időszak lényegi folyamatait tisztábban lássuk. (A havi index előrejelzése teljesen indokolatlan.) A konjunktúra előrejelzése más eszközökkel – például [15] központi helyén szereplő megelőző mutatókkal – valószínűsíthető meg.

lehet választani. Ez utóbbira mindkét program beépített tesztet is tartalmaz. A SEATS-program egyébként csak ezt a két választási lehetőséget tartalmazza.

Az X-12-ARIMA másik két összekapcsolódási modellje tulajdonképpen a multiplikatív modell változatainak tekinthető.

A logadditív modell a multiplikatív modell transzformáltja, de a gyakorlati tapasztalatok alapján a logaritmikus transzformáció megváltoztatja a véletlen tényező eloszlását, ezért ebben az esetben a becslések során a modellt a trendre a torzításnak megfelelő korrekciót alkalmaz.

A pszeudoadditív modellt az angol statisztikai hivatalban arra az esetre fejlesztették ki, amikor az összekapcsolódás alapvetően multiplikatív, de egy-egy szezon esetében az idősor rendkívül kis értéket vesz fel (akár nulla körülivé is válik). Ez egyes idősorok esetében elég gyakori, például a mezőgazdasági termelés esetében egyes hónapok termelése nulla is lehet. Ilyenkor a multiplikatív modell helyett inkább a pszeudoadditív modell használata javasolt. (Gyakorlati tapasztalatok alapján a X-12-ARIMA használói 0,5 alatti szezonindex(ek) esetében már inkább ezt a modellt javasolják.)

## *2. Aggregált idősorok kezelése (direkt és indirekt simítás)*

A szezonális kiigazítások egy sajátos problémája merül fel (a kisimítás szinte összes módszerénél), ha egy jelenséget részeiben és aggregálva is vizsgálunk. Ilyen eset például, ha bizonyos idősorokat területileg figyelünk meg, és a területi adatok összege az országos aggregátum vagy ha mérlegszerű kimutatások esetében (külkereskedelmi mérleg, fizetési mérleg) a részek alakulása mellett az egyenleg is fontos gazdasági indikátor. Az egyes részidősorok eltérően viselkedhetnek, más lehet a szezonális jellege (például a fizetési mérleg esetében más az export–import és más a turizmushoz kapcsolt áramlások szezonális jellege), más lehet az összekapcsolódás módja (az egyik idősor lehet additív, a másik multiplikatív), de másként viselkedhetnek az egyéb hatások is (munkanapok hatása, kiugró értékek). Ilyenkor kétféle módot választhatunk az adatok kisimítására: vagy a részeket és az aggregátumot külön-külön igazítjuk ki (ezt szokás direkt módszernek nevezni), vagy a részeket kiigazítjuk, és ezek összegét tekintjük az aggregátum kiigazított idősorának (indirekt módszer).

A kétféle kiigazított aggregátum csak elég szélsőséges esetekben egyezik meg egymással (például ha determinisztikus – regressziós – kisimítást végzünk, és lineáris regresszióval becsüljük a szezonális hatását, ugyanazokat a magyarázó változókat használva minden részmodellben; vagy ha a később tárgyalt X-12-ARIMA és SEATS-modellekben additív a modell, és minden később felsorolandó problémát hasonlóan kezelünk, például ugyanazon időpontokban jelentkeznek az outlierok, ami a gyakorlatban szinte sosem teljesül). Az X-12-ARIMA csomagban több beépített teszt is található, amelyek a direkt és az indirekt kisimítást hasonlítják össze, elsősorban azt elemezve, hogy melyik vezet stabilabb eredményekhez.

Amennyiben az aggregátum direkt és indirekt kisimítása jelentősen eltér egymástól, gyakran használt megoldás az, hogy az aggregátumra a direkt simítást fogadjuk el, de a kettő közti különbséget szétosztjuk a részek kiigazított értékei között a részidősorok nagyságának arányában. Az aggregátumok kezelése a szezonális kiigazítás egyik legnagyobb problémája, megbízható felhasználásuk további kutatásokat igényel.



### 3. Determinisztikus hatások kezelése

Az idősor nem megfigyelt komponensekre bontása előtt mindkét tárgyalt módszer előzetesen vizsgálja az idősort, és különböző determinisztikus jellegű tényezőket vesz figyelembe, épít be az idősor alakulásának magyarázatába. Ezeket a tényezőket a kétfajta szezonális kisimítási módszer hasonló logikával és technikai megoldással építi be a modellezésbe. Mielőtt az idősort komponensekre bontanánk, regressziós technikával vizsgáljuk, hogy bizonyos determinisztikus tényezők szignifikánsan hatnak-e a vizsgált jelenség alakulására. A regresszió sajátossága, hogy mindkét módszer esetében feltételezzük: a maradék tényező nem a regresszióban megszokott fehér zaj, hanem egy determinisztikus tényezőkkel már nem szűrhető szezonális ARIMA-modell, ami természetesen becslési problémákhoz vezethet. Az előkészítő fázis az X-12-ARIMA esetében egy ún. regARIMA-moddellel, a SEATS esetében egy önállóan is futtatható szoftverrel, a TRAMO-val (Time Series Regression with Arima Noise, Missing Observations and Outliers) hajtható végre, és a hiányzó adatok helyén kiegészített, a munkanapok hatásával korrigált, outlierektől tisztított idősor a komponensekre bontó rész inputja. A vizsgálat során tehát a következő problémák kezelhetők:

- mód nyílik az esetleg hiányzó adatok becslésére;
- azonosítható a nagyon kiugró értékek (outlierek) több fajtája;
- figyelembe vehetjük, hogy az egyes hónapokban más és más a munkanapok száma, más a hónap hossza, esetleg az év szökőév jellege következtében más a február hónap hossza;
- számszerűsíthetjük az ünnepek hatását: azok az ünnepek, amelyek minden évben ugyanarra a naptári napra esnek kevésbé érdekesek, hiszen hatásukat a szezonális tényező tartalmazza, egyes ünnepek (Magyarországon a húsvét és a pünkösd) azonban máskor vannak, ezért hatásuk időben változik (mind a TRAMO-ban, mind az X-12-regARIMA részében például a húsvét beépített változóval kezelhető).

A hiányzó adatokat tulajdonképpen az outlierek kezeléséhez hasonlóan lehet pótolni. A hiányzó adat helyére a program például -99999-et, azaz nagyon kiugró negatív értéket ír, és becsüli ennek az outliernek a hatását, majd ezt a hatást kiszűri az időorból.

A tényleges outlierek négy fajtáját lehet megkülönböztetni:

- az additív outlier (AO) egy időpont esetében kiugró értéket jelent;
- a szinteltolás (LS – Level Shift) esetében az idősor szintje megváltozik, azaz egy időpont után egy konstans adódik az addigi szinthez;
- a csillapodó jellegű törés (TC – Temporary Change) esetében adott időpontban az idősor szintje megváltozik, de a sokkhatás fokozatosan elmúlik, és az idősor visszaáll az eredeti szintre;
- az átmeneti szintváltás esetében egy időszakig változik az idősor alapszintje, majd visszaáll az eredeti szintre.

Az additív outlier olyan esetekben jelentkezik, amikor valamilyen egyszeri sokk éri a vizsgált jelenséget, amelynek hatása már a következő időszaktól nem jelentkezik (például a költségvetési bevételek esetében egy nagy privatizációs bevétel, amely a további bevételeket változatlanul hagyja). A szinteltolás esetében az egyszeri sokkhatás következménye, hogy az idősor az előző időszakhoz képest magasabb vagy alacsonyabb szinten a korábbi tendenciák szerint alakul. Példa lehet rá az olajár változása, amit alapvetően piaci hatások befolyásolnak, de egy-egy olajárrobbanás után a szint eltolódik. A csillapodó jellegű törés esetében az egyszeri sokkhatás csak fokozatosan múlik el. Ilyen lehet egy ter-

mészeti csapás hatása a termelésre, amikor a károk hatását csak több időszak alatt fokozatosan lehet megszüntetni. Az átmeneti szintváltás esetében a hatás nem csillapodó módon szűnik meg, hanem adott időszak alatt stabilan változtatja a vizsgált jelenség szintjét, majd hirtelen visszaáll az eredeti szintre. Például egy hosszan tartó sztrájk esetén a termelés szintje csökken, majd a sztrájk végeztével visszaáll az eredeti szintre.

A részletekre az X-12-ARIMA és a TRAMO/SEATS ismertetésénél térünk ki.

### AZ X-12-ARIMA MÓDSZER<sup>5</sup>

Az X-12-ARIMA módszer két lépésben kezeli a felsorolt tényezőket (de ezenkívül a programnak számos egyéb beállítási lehetősége van). A módszer magja az X-11-ARIMA kisimítás, amely a trend és a szezonális kimutatásának hagyományos eszköze a mozgó átlagolású technika iteratív alkalmazására épül. Ez a technika gyakorlatilag az X-11-ARIMA 1966-os kialakulása óta alig változott, a trendet, a szezonális és a véletlen tényezőt iteratív módon, több lépésben mutatja ki. (A számítások során az additív modellt  $A$ -val, a multiplikatív modellt  $M$ -mel, a pszeudoadditív  $PA$ -val jelöljük.)

#### 1. A dekompozíciós rész

Először a hagyományos 12 tagú középre igazított mozgó átlaggal adunk a trendre egy első becslést. Ez tulajdonképpen a lineáris tendenciának megfelelő becslése a mozgó átlagolású trendnek. A becslés a következő:

$$T_t^{(1)} = \frac{1}{24}Y_{t-6} + \frac{1}{12}Y_{t-5} + \dots + \frac{1}{12}Y_{t+5} + \frac{1}{24}Y_{t+6}$$

A trendet leválasztjuk, azaz becsljük a szezonális és a véletlen tényező együttes hatását (zárójelben a feltételezett modell rövidítése látható):

$$(A): \quad S_t^{(1)} = Y_t - T_t^{(1)}$$

$$(M, PA): \quad S_t^{(1)} = Y_t / T_t^{(1)}$$

Az így kimutatott tényezők a szezonális és a véletlen tényező hatását tartalmazzák. A véletlen tényezőt újra mozgó átlagolással simítjuk ki, amikor az azonos szezonhoz tartozó értékekre számítunk mozgó átlagot, alapbeállításban először egy háromtagú, majd újra egy háromtagú átlagot, rövid jelöléssel egy  $3 \times 3$ -as mozgó átlagot. Ez a véletlen hatását kívánja kiszűrni, és első körben becsüli a változó szezonális tényezőket.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> A módszer leírásához felhasznált irodalmak: [7], [3], [6], és [17].

<sup>6</sup> A hagyományos dekompozíció során az azonos szezonális időszakhoz tartozó értékek (esetleg tisztított) átlagával állandó szezonális becslünk. Itt a szezonális kimutatására is mozgó átlagot számolunk, azaz a szezonális változó. A  $3 \times 3$ -as átlagolás helyett más tagszámot is választhatunk, gyakori még a  $3 \times 5$ -ös átlagolás is. Itt érdemes megjegyezni, hogy már a mozgó átlagolású trendnél elveszítjük az első és az utolsó hat időponthoz tartozó értékeket. A szezonokra számított átlagolásnál azonban további megelőző és következő időszaki értékekre lenne szükségünk. Az X-11-ARIMA régebbi változatainál a vizsgált időszak elején és végén egyszerű extrapolálással hosszabbították meg az idősort (például az azonos szezonhoz tartozó első három, illetve utolsó három adat átlagával egészítették ki azt), ezért volt állítható, hogy az időszak elején és végén aszimmetrikus filtert használtak. Az X-11-ARIMA esetében egy ARIMA-modellt illesztettek az idősorra, és ennek segítségével előre és hátra becsülik a vizsgált jelenség alakulását, az aszimmetrikus filter elkerülése érdekében.

Képletszerűen:

$$\widehat{S}_t^{(1)} = \frac{1}{9} S_{t-24}^{(1)} + \frac{2}{9} S_{t-12}^{(1)} + \frac{3}{9} S_t^{(1)} + \frac{2}{9} S_{t+12}^{(1)} + \frac{1}{9} S_{t+24}^{(1)}$$

A becsült szezonális tényezőket tisztítjuk, azaz minden évre korigáljuk őket, hogy additív modell esetében 0, multiplikatív és pszeudoadditív modell esetében 1 legyen az átlaguk. A tisztítást (mivel változó a szezonális) évente külön-külön végezzük, additív modell esetében levonjuk az adott évre számított szezonális eltérések átlagát, multiplikatív és pszeudoadditív modell esetében pedig osztunk a szezonindexek (számítani) átlagával. Ezek után a szezonálisan kiigazított idősor első becslése:

$$(A): \quad A_t^{(1)} = Y_t - S_t^{(1)}$$

$$(M): \quad A_t^{(1)} = \frac{Y_t}{S_t^{(1)}}$$

$$(PA): \quad A_t^{(1)} = Y_t - T_t^{(1)}(S_t^{(1)} - 1)$$

A következő körben az elsődlegesen szezonálisan kiigazított idősorra újabb mozgó átlagolású trendet illesztünk, de ebben az esetben a súlyok különböznek egymástól. A használt súlyrendszer az ún. Henderson-filter. (Szimmetrikus mozgó átlagolás, ahol a súlyok összege 1. A filter nevét arról a statisztikusról kapta, aki a század elején vizsgálta a mozgó átlagok tulajdonságait.) A  $2k+1$  tagszámú Henderson-súlyokat használva a trend általános képlete:

$$T_t^{(2)} = \sum_{j=-k}^k h_j A_{t+j}^{(1)}$$

A trend leválasztása az előző lépésnél ismertetett módon történik, míg a szezonális tényezőket a program alapbeállítása szerint az azonos szezonokra számolt  $3 \times 5$  tagú mozgó átlagok alapján mutatja ki, majd a szezonális tényezőket ebben az esetben is tisztítja. Az így kapott szezonális tényezőket tekintjük végső szezonális faktoroknak. A második lépés végén újabb szezonálisan kiigazított idősort kapunk.

A harmadik iteráció során az előző lépésben számolt szezonálisan kiigazított idősorra újabb Henderson-féle trendet illesztünk, ahol a súlyrendszer nem feltétlenül egyezik meg az előző lépésben használttól. Az idősor végső dekompozíciója ezek segítségével készíthető el:

$$(A): \quad Y_t = T_t^{(3)} + S_t^{(2)} + I_t^{(3)}$$

$$(M): \quad Y_t = T_t^{(3)} S_t^{(2)} I_t^{(3)}$$

$$(PA): \quad Y_t = T_t^{(2)}(S_t^{(2)} - 1) + T_t^{(3)} I_t^{(3)}$$

A szoftver ezek után kiírja a dekompozícióval kapott idősorokat (de mód van az összes lépés eredményének kiírására is), majd közli a nagyszámú diagnosztika eredmé-

nyeit. Mielőtt a fontosabb diagnosztikákat áttekintenénk, röviden ismertetjük az egyéb tényezők kezelésének lehetséges módjait.

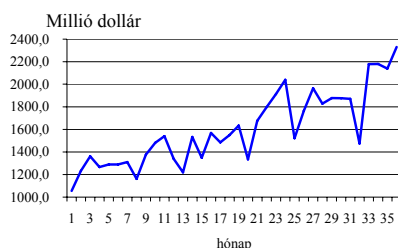
## 2. Az idősorok transzformációja

Az eredeti idősor helyett elemezhetjük az idősor valamely transzformáltját is. Leggyakoribb a logadditív összekapcsolódás feltételezése, azaz az eredeti idősor logaritmusának képzése. A logaritmikus transzformáció általában összehúzza a változók szórását, ezért utána additív modell használható. A logaritmikus transzformáció azonban túlzottan is összehúzhatja a szórást, ezért a logaritmusnál enyhébb transzformációkkal is lehet próbálkozni. Az X-12-ARIMA-ban található az ún. módosított Box–Cox-transzformáció:

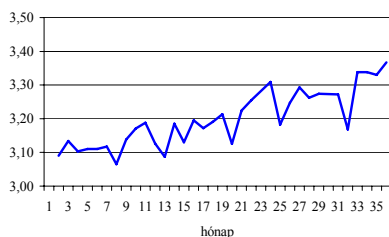
$$Y'_t = (\lambda^2 + Y_t^\lambda - 1) / \lambda$$

ahol  $\lambda$  értéke tetszőleges, és 0 értéke esetén az idősor logaritmusát számolja a program, míg 1-es értéke az eredeti idősort jelenti. A módosított Box–Cox-transzformáció során  $\lambda$  értékeinek különböző választásával lehet elérni a szórás megfelelő összehúzását, és általában  $\lambda$  néhány kiválasztott értéke után az idősor ábrája alapján dönthetünk a megfelelő transzformációról. (A  $\lambda$  néhány speciális értéke az idősor különböző ismert transzformációját adja.) Példaként bemutatjuk a külkereskedelem vámstatisztika szerinti alakulását az 1996–1998. években, ahol az eredeti idősor multiplikatív összekapcsolódásra utal (lásd a 1. ábrát), de a logaritmikus transzformációnál (lásd a 2. ábrát), valamint a  $\lambda$  -0,5-es értéke mellett (lásd a 3. ábrát) a szórás nagyobb stabilitását mutatja.

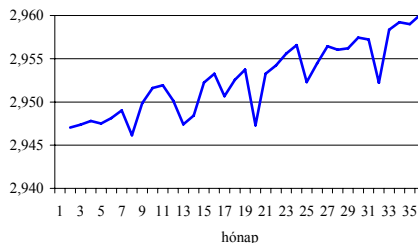
1. ábra. A vámstatisztika szerinti export, 1996–1998



2. ábra. A vámstatisztika szerinti export, 1996–1998  
(a millió dollár adatok logaritmusai)



3. ábra. A vámstatisztika szerinti export, 1996–1998  
(a millió dollár,  $\lambda = -0,5$  esetén)



Szintén az eredeti idősor transzformációja, ha a munkanapok eltérő számát még az 1955-ös Cenzus II logikájával kezeljük, amikor minden havi adatot az adott hónap munkanapjainak számával osztjuk, és szorozzuk az adott hónap munkanapjainak átlagos számával, mintegy azonos munkanapszámra vetítve a vizsgált jelenséget. (Több statisztikai hivatal ma is ezt a legegyszerűbb módszert használja, aminek fő hibája, hogy nem veszi figyelembe, hat-e egyáltalán az eltérő munkanapszám az adatokra, vagy nem.)

### 3. Outlierek, munkanapok, ünnepek és egyéb hatások

Mint már szó volt róla, a különböző gazdasági jelenségek alakulásáról a konjunktúra szempontjából tisztább képet kapunk, ha nemcsak az évszakok változásához kapcsolódó szezonaritást szűrjük ki, hanem a naptári jellegűeket is, azaz a munkanapok eltérő számának és a változó helyen jelentkező ünnepek hatását is. Ugyanígy zavaró lehet az outlierek hatása is. Az X módszercsalád ezeket és a hasonló tényezőket kétféleképpen tudja kezelni. Az 1966-os X-11-ARIMA és az X-12-ARIMA logikája ebből a szempontból jelentősen eltér egymástól, de az X-12-ARIMA keretében is választható az előző évtizedek gyakorlata. Mindkét esetben az alapvető technika a regresszió, de jelentős különbség, hogy:

– az X-11-ARIMA esetében végrehajtjuk a szezonális dekompozíciót, és azt vizsgáljuk, hogy a maradék (reziduális) tényezőben maradtak-e kiugró értékek, illetve, hogy a naptári tényezőknek van-e szignifikáns hatása a reziduumra; ha van, módosítjuk a komponenseket;

– az X-12-ARIMA-nál az eredeti idősort vizsgáljuk, és figyeljük, hogy van-e szignifikáns naptári vagy outlier hatás, ha igen, ezzel korrigálunk, és a korrigált idősort bontjuk fel komponenseire.

A technika a két esetben hasonló, de a változó, aminek esetében a háttértényezők hatását számszerűsítjük, más: az X-11-ARIMA esetében a reziduum, az X-12-ARIMA esetében az eredeti idősor. Itt az X-12-ARIMA logikáját mutatjuk be.

Mint már szó volt róla, mielőtt a dekompozíciót előállítanánk egy regARIMA-modellt illesztünk az idősorra. Modellünk a következő:

$$Y_t = \sum \delta_i X_{it} + z_t$$

ahol  $z_t$  egy szezonális ARIMA-folyamat, azaz

$$z_t = (p, d, q)(P, D, Q)^S.$$

A becslés fő problémája, hogy sima regressziós modell esetében a maradékról feltételezzük, hogy fehér zaj, ami itt definíciószerűen nem teljesül. A regARIMA-modellben a következő átírt formát becslik:

$$\phi(B)\Phi(B^S)(1-B)^d(1-B^S)^D(Y_t - \sum \delta_i X_{it}) = \theta(B)\Theta(B^S)\varepsilon_t$$

ahol a jelölések a szokásosak, azaz  $B$  a késleltetési operátor,  $\phi(B)$ ,  $\Phi(B^S)$ ,  $\theta(B)$ ,  $\Theta(B^S)$  a nemszezonális és szezonális autoregresszív és mozgó átlag polinomok,  $X_{i-k}$  a determinisztikus jellegű változók,  $\varepsilon_t$  pedig fehér zaj.

A regARIMA-modell esetében fontos megjegyezni, hogy bár a regresszorokon kívül az ARIMA-modell paramétereit is becsüljük, de az X-12-ARIMA-ban ezek kevésbé fontosak, ezeket csak arra használjuk, hogy az idősort előre és hátra meghosszabbítsuk.

A becslésre kétféle módon kerülhet sor: vagy először képezzük a megfelelő differenciákat és azokra számoljuk a regressziót, vagy először számolunk regressziót, és utána képezzük differenciákat. Az utóbbi esetben a becslés menete a következő:

- kiválasztjuk a megfelelő regressziós változókat, azaz azokat a determinisztikus tényezőket, amelyek hathatnak az idősor alakulására;
- megbecsüljük a regressziós együtthatókat, és képezzük az  $Y_t - \sum \delta_i X_{it}$  változót;
- ennek képezzük a megfelelő differenciáit és erre identificalunk és becslünk egy szezonális ARIMA-modellt.

A modellépítés során definiálhatjuk mi is a regressziós változókat, de a programcsomagba is több változót beépítettek. A beépített változók közül a gyakorlati alkalmazás során gyakran előforduló változók (az ezek közül történő választás dönti el, hogy milyen hatásokat építünk be az idősor modellezésébe) a következők (a felsorolásban havi adatokat tételeztünk fel, de a program tartalmazza ezek negyedéves változatait is, kivéve az állapotidősorokra vonatkozó munkanap-kiigazítást).

*Regressziós változók az X-12-regARIMA részében*

A változó tartalma (az X-12-ARIMA-ban használatos neve)	Definiálás
Trend konstans (const)	Lehetőséget ad, hogy az eredeti idősor esetében konstanst, a differenciák használata esetében konstans növekedési ütemet tételezzünk fel (a szokásos összegző vektor).
Fix szezonális dummy (seasonal)	Az állandó szezonaritást becsüli 11 változó segítségével (valamennyi változó értéke 1, ha az adott hónap adatáról van szó, -1, ha decemberről van szó, és 0 különben).
Fix szezonális dummy (sincos)	Az állandó szezonaritást becsüli sinus-cosinus függvények segítségével (11 új változót jelent, $\sin(\omega_j t), \cos(\omega_j t)$ , ahol $\omega_j = 2\pi \cdot j / 12, 1 \leq j \leq 6$ ).
Munkanapok kezelése azok megkülönböztetése nélkül (td1nolpyear)	Minden hónaphoz hozzárendeli, hogy a hétfő-péntek, tehát a munkanapok száma mennyivel több, mint a szombat-vasárnapok száma, pontosabban: hétköznapok száma-5/2 (szombatok és vasárnapok száma).
Munkanapok kezelése azok megkülönböztetésével (tdnolpyear)	Hat új változóval külön-külön kezeli a hét egyes napjait; minden egyes változó tartalma: az adott nap száma-vasárnapok száma.
A hónap hossza (lom)	Az adott hónapban a napok száma-30,4375 (ez utóbbi az átlagos napszám).
Szökőév kezelése (lpyear)	Azt mutatja, hogy az adott megfigyelés szökőév februárja-e, értéke 0,75, ha szökőév februárja van, -0,25 egyéb február és 0 nem február esetében.
Munkanapok kezelése állapotidősorok esetében (tdstock(w))	Az állapotidősorok (például készletek) esetében a közlés vonatkozhat a hónap elejére, 15-ére vagy a hó végére; 6 új változó szükséges, értékük 1, ha a közlés napja a hét megfelelő napja, -1, ha vasárnap és 0 egyébként, ahol $v$ a $w$ és a hónap hossza közül a kisebbik szám, és $w$ a közlés szokásos napja; ha az adat mindig hó végére vonatkozik, akkor $w=31$ -et kell megadni.
Húsvét hatása (easter(w))	A húsvét vándorló ünnep, ezért hatása két hónap között szétszétva jelentkezik; $w$ értéke ebben az esetben azt jelenti, hogy hány napig éreztetni hatását a húsvét (húsvét előtti szombatig bezárólag); a változó értéke 0, ha nem március-áprilistról van szó, és $1/v$ , ahol $v$ a húsvét előtt adott hónapra eső napok száma.

Additív outlier (aodate)	Egy hónap adata erősen kilóg, szokásos dummy változó; értéke az adott hónapnál 1, egyébként 0.
Szinteltolás (lsdate)	Az idősor lineárisan eltolódik, azaz változik a szint, a változó értéke -1 a törés előtt és 0 utána.
Csillapodó jellegű törés (tcdate)	Az idősor törik, és ettől kezdve szintje az idővel arányosan változik; a változó értéke 0 a törésig, és $\alpha^{t-t_0}$ , ha $t \geq t_0$ . $0 < \alpha < 1$ és értéke meghatározza, milyen gyorsan hal el a determinisztikus jellegű sokk.
Átmeneti szintváltás (rpdate)	Az idősor törik, majd egy idő múlva visszaáll az eredeti szintre; a változó értéke -1 a törésig, $(t-t_0)/(t_1-t_0)-1$ , ha $t_0 < t < t_1$ és 0 a szintre való visszaállás után.

A változók közül a nemzetközi szervezetek a munkanappal való korrekciót és az outlierok kezelését mindenképpen ajánlják.

A munkanap-kiigazítás esetében alapvetően a napokat megkülönböztető 6 változós, vagy azokat nem megkülönböztető 1 változós esetek közül lehet választani. Rövidebb idősorok esetében (a programcsomagok dokumentációja szerint 8 évnél rövidebb idősorokra) a 6 változót nem javasolják, hiszen ilyenkor a becült regressziós változók száma már túl nagy lehet a megfigyelések számához képest. A hét különböző napjainak megkülönböztetése akkor fontos, ha a héten belüli szezonális jelentős lehet, és így fontos, hogy különböző-e az egyes napok száma. Erre példa az energiatermelés, ami egy héten belül is szezonálisan ingadozik: a szerda-csütörtöki csúcshoz képest a hét eleje és vége kisebb fogyasztású.

Az additív outlierok és törések becsülhetők úgy, hogy a felhasználó megadja az outlierok időpontját vagy szakát, de történhet automatikus kereső eljárással is (kivéve az átmeneti szintváltás esetét, amire automatikus kereső eljárás nincs). A kereső eljárás egy forward és egy backward változószelekciós részből áll.

A program a véletlen tényezőre robusztus standard hibát számol a következő módon: becsli az éppen definiált regressziós együtthatókat és az ARIMA-modell paramétereit, majd számolja az így kapott véletlen tényezők (tehát a fehér zaj becslések) mediántól vett abszolút átlagos eltérését, és ennek 1,49-szorosát tekinti a véletlen tényező szórásának, majd a paraméterek és ezen szórásbecslés segítségével  $t$  értékeket számol, és ezt a hagyományos  $t$  értékekhez hasonlítja.

A forward eljárás ezen túl a szokásos. Adott egy kritikus  $t$  érték (ennek megadása eléggé szigorú, szimulációs kísérletek tapasztalatai alapján az idősor hosszától függően 3,5 és 4 közötti értékeket ajánlanak, alapbeállításban 3,8), a program vizsgálja, hogy a be nem vont változók közül melyik bevonása mellett a legnagyobb a  $t$  mutatók abszolút értéke, és ha ez meghaladja a kritikus értéket, bevonja a modellbe, újrabecsüli azt, és addig folytatja az algoritmust, amíg van a kritikus értéknél nagyobb abszolút érték.

A backward algoritmus kiindulópontja az előbbi forward algoritmussal kapott változók köre. A szoftver itt is lépésenként kihagyja azokat a változókat – minden lépésben az abszolút értékben legalacsonyabb  $t$  értékű változót –, amelyek esetleg nem felelnek meg az adott kritériumnak.

A modellillesztés utolsó kérdése az ARIMA-modell identifikálásának módja. A programban öt alapmodell található, de a felhasználó a szokásos diagnosztikai eszközökkel élve (kérhetők az idősorok autokorrelációs és parciális autokorrelációs függvényei és az erre vonatkozó Box–Pierce- és Ljung–Box-próbák) saját maga is dönthet a választott

modellről, illetve tetszőleges számú egyéb modellt is megadhat kiindulópontként. A program alapmodellje a nem szezonális részre  $(0,1,1)$ ,  $(0,1,2)$ ,  $(2,1,0)$ ,  $(0,2,2)$ ,  $(2,1,2)$  és mind az öt esetben a szezonális rész modellje  $(0,1,1)$  alakú. A választás az AIC (Akaike-féle információs kritérium) értéke alapján történik. A modellek illesztése után a program néhány abszolút kritérium teljesülését is figyeli (abszolút abban az értelemben, hogy nem a modellek közötti választást szolgálja). A kritériumok a következők:

- a három utolsó évre az átlagos abszolút hibának az átlag százalékában kifejezett értéke ne haladja meg a 15 százalékot;
- a Ljung–Box-statisztika értéke 5 százalékos szinten ne legyen szignifikáns.

Amennyiben ez egyik modellre se teljesül, a program nem illeszt ARIMA-beclést és az X-11-ARIMA hagyományos aszimmetrikus filterét használja majd.

#### 4. Eredmények, diagnosztikák

A számítások végén rendkívül nagy mennyiségű output áll a felhasználó rendelkezésére, amelyek közül a legfontosabbakat kíséreltük meg kiválasztani.

– Kérhető egy teszt arra, hogy van-e szignifikáns szezonális szezonális az eredeti idősorban. A teszt végrehajtása nem az eredeti idősor alapján történik, hanem a Henderson-féle mozgó átlagolású trendek leválasztása utáni utolsó lépésben (annak érdekében, hogy a trendet és a ciklust nagy biztonsággal leválasszuk, és csak a szezonális tényező és a véletlen tényező szerepeljen). A nullhipotézis ebben az esetben, hogy a trendet leválasztva kapott tényezők havi átlaga megegyezik egymással, azaz nincs szezonális az idősorban. Amennyiben a véletlen tényező normális eloszlású fehér zaj, akkor a nullhipotézisre a szokásos F-próba szerkeszthető  $(11, N-12)$  szabadságfokkal. Ha a nullhipotézis elfogadható, a szezonális kisimítésnek nemcsak nincs értelme, de káros is lehet.<sup>7</sup> Ugyanez a teszt a véletlen tényező végső beclésére is használható, ebben az esetben azt teszteljük, hogy maradt-e szezonális az idősorban a kisimítés után.

– Rendelkezésre áll a dekompozíció végeredménye, azaz a trend, a szezonális tényező és a véletlen tényező beclése. (Kérhető az összes közbenső transzformált idősor is.)

– Kiíratható a regressziós paraméterek értéke,  $t$  értéke, a választott (és az összes) ARIMA-modell és az arra vonatkozó diagnosztikák, mint a véletlenre vonatkozó autokorrelációs, parciális autokorrelációs együtthatók és tesztek, illetve az illeszkedés jószágát mutató kritériumok értékei.

– Az X-11-ARIMA hagyományosnak nevezhető (az 1970-es években elterjedt) diagnosztikái az ún.  $M$  statisztikák és összegzésük a  $Q$  mutató (részletes leírásukat [13] adta 1978-ban). Ezek a mutatók elsősorban az eredmények stabilitását, a véletlen tényező szerepét értékelik. A 80-as évek során ezen statisztikák sok kritikát kaptak, ezért sor került néhány újfajta diagnosztika kidolgozására. Az X-12-ARIMA két-féle aránylag új diagnosztikát tartalmaz, a csúszó tartományok (sliding spans) és a változások követése (revision history) elvén alapuló teszteket. Ez a két elv tulajdonképpen a mesterséges generálásokhoz hasonlítható a mintavételi hiba beclésekor, a csúszó tartományok elve a bootstrap, a változások követése a jackknife elvnek felel-

<sup>7</sup> Ismert tény, hogy ha egy fehér zajt lineárisan szűrünk, akkor a transzformáció ciklikus ingadozást visz az idősorba.



tethető meg. A csúszó tartományok elve egyszerű, az eredmények stabilitását oly módon ellenőrizzük, hogy a szezonális kiigazítást több időszakra, az időszakokat évente csúsztatva végezzük el (tehát például az 1–8., majd a 2–9., 3–10., 4–11. stb. évekre), és a kapott azonos időszakokra vonatkozó eredményeket (szezonális tényezők, havi vagy előző év azonos időszakához hasonlító változások) stabilitását figyeljük. (A szezonális stabilitását figyelve, multiplikatív modellt feltételezve például a program számolja minden megfigyelési időszakra a szezonális tényező minimális és maximális értékét, és ezt akkor tekinti instablnak, ha köztük 0,03-nál, azaz 3 százalékpontnál nagyobb eltérés mutatkozik, majd kiírja, hogy az összes megfigyelt időszak hány százalékában tapasztalható ez. Több száz idősor elemzése alapján, a módszer kidolgozói szerint, ha ez az arány a 15 százalékot meghaladja, akkor az eredmények nem tekinthetők stabilnak.) A változások követésének elve az új adatok hatását követi nyomon, mennyire változtatja meg a szezonális hatást, illetve a trendet, ha új adat kerül a megfigyelések közé. Legyen az eredeti időtartomány  $t=1,2,\dots,N$ , és jelöljük a szezonálisan kiigazított idősort  $A_{t|u}$ -val, ha azt az  $u \leq N$ -ig tartó időszakra számoltuk. A szezonális kisimítás után általában az előző hónaphoz képesti változásokat számszerűsítjük, jelölje  $V_{t|u}=100(A_{t|u}-A_{t-1|u})/A_{t-1|u}$  a százalékos változást (láncindexet). A revízió mértéke  $t$  időpontban az  $R_{t|N}=V_{t|N}-V_{t|t}$ -vel mérhető, és tetszőleges időintervallumra kiírható. Természetesen ugyanilyen logikával a trend stabilitása is vizsgálható. Ez a problémakör egy általános, nemcsak az X-12-ARIMA-nál jelentkező dilemmát vet fel. Mi történjen, ha új megfigyelés kerül a rendszerbe, és az némileg megváltoztatja az eddigi szezonális kiigazítást. Ez azt jelenti, hogy gyakorlatilag minden hónapban változnak az előző időszak adatai is, és sokszor a változás akár jelentős is lehet, különösen ha közben megváltozik a munkanapok kezelésének módja (például a munkanaphatás szignifikánssá válik) vagy az outlierok a helye. A probléma nemcsak módszertanilag, hanem közgazdaságilag is fontos, hiszen az aránylag erős változás éppen azért következhet be, mert a bekerülő új adat nem illeszkedik az addigi tendenciákba, de mivel csak egy új adatról van szó, ezért nem lehet tudni, hogy additív outlierről, esetleg strukturális törésről vagy trendváltásról van-e szó. (Mint majd látjuk, ez a dilemma jelentkezett 1999 első három hónapjában a nemsokára elemzendő ipari termelés volumenindexe esetében.) A problémát a szezonális kiigazítási módszerek esetében a modell rögzítésével szokták kezelni. A rögzítés azt jelenti, hogy nem számítjuk újra a modellt minden hónapban, hanem (általában) egy évig az addigi alapvető tendenciák folytatását feltételezzük. Ez az X-12-ARIMA-modell esetében azt jelenti, hogy az előző év végéig használva az adatokat számszerűsítjük az outlierokat, a munkanapok hatását és az ünnepeket, szezonálisan kiigazítjuk az idősort, és ez alapján becsüljük meg a következő év szezonális hatását (az előző évek szezonális tényezőit valamilyen átlagformával extrapolálva). A bekerülő új adat esetében a regARIMA-modellt újrabecsüljük, de az előző év beállításai-val (ugyanaz az ARIMA-modell, munkanap-beállítás stb.). Az így kapott tényezőket kiszűrjük az idősorból, de az X-11-ARIMA futtatása helyett a becsült szezonális tényezőkkel tisztítjuk az idősort.

– Az X-12-ARIMA új diagnosztikai eleme a spektrális elemzés megjelenése. Mivel a naptári szezonális és a munkanaphatás is ciklikus jellegű, ezért kézenfekvő ezeket a frekvenciatartományon történő elemzéssel is megvizsgálni. A naptári hatás éves hatás, ezért itt a szokásos módon a havi, kéthavi, ..., féléves időszakoknak megfelelő frek-

venciát várjuk. A munkanap-hatás nem ilyen egyszerű, mert elvileg ebben az esetben a ciklus teljes hossza 28 év, azaz 336 hónap. Ennek elemzésére alkalmas hosszúságú idősorok nem állnak rendelkezésre, de a kisebb frekvenciák hatása jó jelzése lehet a munkanaphatásnak. Az X-12-ARIMA-program becsüli és rajzolja a véletlen tényező és a szezonálisan kiigazított idősor spektrumát (kétféle becslést lehet választani: a periodogramot vagy az autoregresszív spektrumot), és jelöli a naptári és a munkanap hosszakhoz tartozó frekvenciák helyeit.

Az X-12-ARIMA eredményeinek értelmezésére és a felmerülő problémák illusztrálására vizsgáljuk meg az ipari termelés volumenindexének idősorát Magyarországon. A becslést a következő lépésekben érdemes elvégezni:

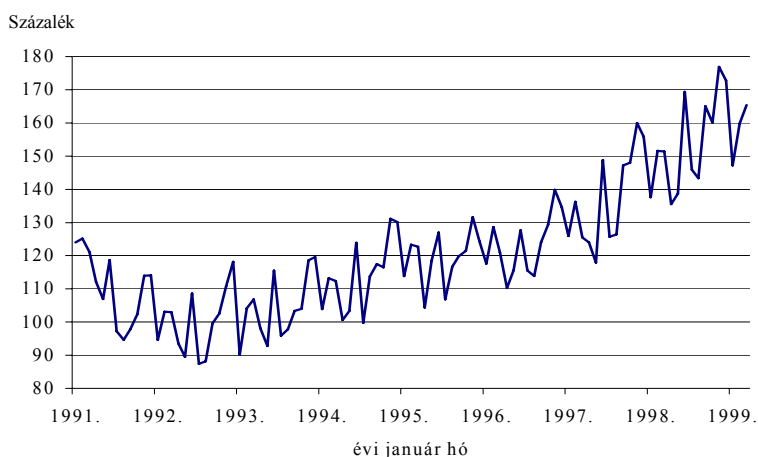
1. vegyük szemügyre az idősor alakulását, és válasszuk ki, milyen összekapcsolódást feltételezünk, illetve milyen időtávon használjuk fel az adatokat (ha elég hosszú az idősor, strukturális törést nem érdemes benne hagyni, de a hazai idősorok esetében ez a tanács nehezen fogadható meg, hiszen az idősorok legjobb esetben is 1991-től használhatók, így további rövidítések már a becslések megbízhatóságát kérdőjeleznék meg);

2. használjuk az X-12-ARIMA alapbeállításait, és írassuk ki a diagnosztikákat;

3. értékeljük az eredményeket, és megváltoztatva a szükséges opciókat, futtassuk újra a programot.

Mint látható, a becslés nem végezhető el mechanikusan, az eredmények értékelése alapvetően hozzátartozik ahhoz, hogy megfelelő legyen a szezonális kisimítás. Felmerül, hogy ha minden alkalommal sok idősor kisimítását kell elvégeznünk, akkor hogyan lehet egyszerűsíteni a számításokat. Az X-12-ARIMA tartalmaz olyan részeket, amelyek segítségével több idősorra egyszerre lehet futtatni a modelleket. Ennek alapvetően két módja van: vagy valamennyi idősorra ugyanazt a beállítást futtatjuk, vagy mindegyikhez külön írunk opciólistát, de ezeket egyszerre futtatjuk le. Az első megoldás csábító, ám a modellek ellenőrzése után rendkívül ritka eset, hogy a 3. lépésben is tartható lenne.

4. ábra. Az ipari termelés volumenindexe  
(Index: 1992 havi átlaga=100)



A 4. ábra alapján additív modell feltételezhető, amit az X-12-ARIMA alapfutása, amelyben található erre vonatkozó tesztelés, megerősít. A program becsüli a regARIMA-

modellt az eredeti és a logaritmikusan transzformált adatokra, és az AIC kritérium alapján választ, hogy additív vagy logadditív modellt futtasson. Esetünkben az eredeti adatokra becsült modell AIC értéke kisebb, ez is az additív modell mellett szól.

A regARIMA futtatás során a regressziós változókra az alapbeállítások között a munkanapok 6 változóval való kezelése, a szökőév hatása és a húsvét egynapos hatása szerepel. Az eredmények az alábbiakban láthatók:

Regression Model			
Variable	Parameter Estimate	Standard Error	t-value
LeapYear	2.7035	1.79532	1.51
Trading Day			
Mon	0.7569	0.56813	1.33
Tue	0.8957	0.59497	1.51
Wed	1.5003	0.56780	2.64
Thu	-0.2039	0.57066	-0.36
Fri	0.4145	0.58676	0.71
Sat	-1.1303	0.57253	-1.97
*Sun (derived)	-2.2333	0.54798	-4.08
Easter[1]	-3.4575	1.28639	-2.69

Ez alapján a szökőév hatása nem szignifikáns, a húsvét egynaposnak feltételezett hatása szignifikáns, de érdemes többnapos hatással is próbálkozni. A munkanapokat érdemes összevonni, és egy változóval kezelni, mert a hétvégéhez képest jelentős a különbség, és az idősor relatív rövidsége is erre int. Az illesztett legjobb ARIMA-modell az AIC kritérium alapján (0,1,2) (0,1,1). A modellt újrabecsülve a következő regressziós eredményeket kapjuk:

Regression Model			
Variable	Parameter Estimate	Standard Error	t-value
Trading Day			
Weekday	0.7194	0.10070	7.14
**Sat/Sun (derived)	-1.7984	0.25174	-7.14
Easter[4]	-3.1324	1.23870	-2.53

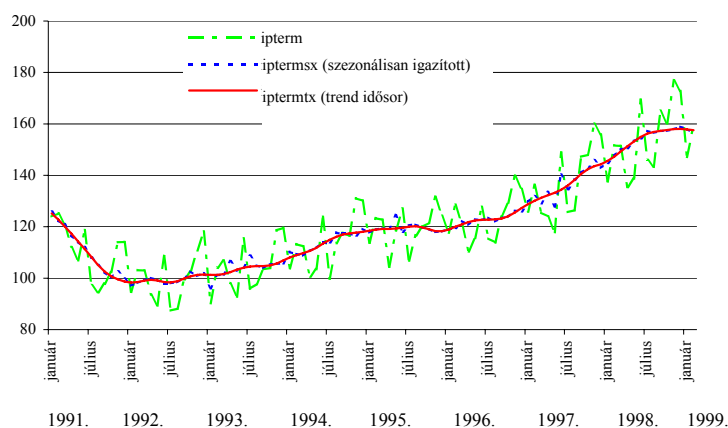
A húsvét esetében a 4 napos hatás feltételezése bizonyult a legjobbnak, a munkanap változó szignifikáns, az illesztett legjobb ARIMA-modell továbbra is a (0,1,2) (0,1,1). Az ARIMA-modell illeszkedésének jósága a szokásos módon tesztelhető (a paraméterek szignifikanciája, a véletlen tényezőre számított autokorrelációs és parciális

autokorrelációs együtthatók, Ljung–Box-statisztika, a véletlen tényező normalitásának ellenőrzése), ezek alapján a modell jó illeszkedést mutat.

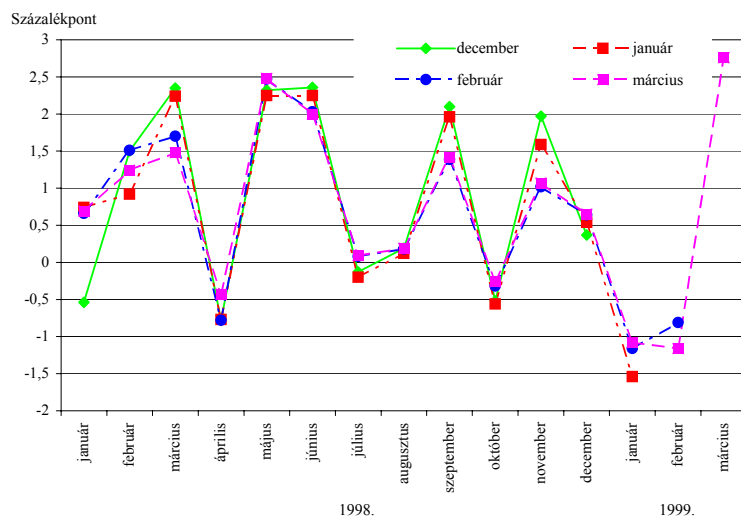
Ezek után kerül sor az idősor előzetes tisztítására, kiegészítésére (munkanappal, húsvétal való korrigálás, az idősor meghosszabbítása előre és hátra), majd az X-11-ARIMA-modell előzőkben részletesen leírt számításaira, azaz a trend- és a szezonális tényező becslésére a mozgó átlagolások alapján. (Az X-11-ARIMA futtatása előtt érdemes megvizsgálni a szezonálitásra vonatkozó  $F$ -statisztika eredményeit, de az ipari termelés idősorának ábrája alapján itt természetesen erős szignifikáns szezonális hatás jelentkezik.)

Az 5. ábra mutatja legfontosabb eredményeinket.

5. ábra. Az ipari termelés volumenindexe  
(Index: 1992 havi átlaga=100)



6. ábra. A szezonálisan igazított volumenindexek eltérései



A regARIMA-modell tesztelésén túl mód nyílik egy sor további diagnosztika értékelésére. Esetünkben egy dolgot vizsgálunk meg részletesebben, azt, hogy mennyire változtatja meg eredményeinket az új adatok bevonása. Az 1. táblában a szezonálisan kiigazított idősor alapján számolt lánc volumenindexek láthatók (azaz a változás mértéke az előző hónaphoz képest) az 1998 decemberig, 1999 januárig, februárig, márciusig tartó idősor alapján, illetve a tábla utolsó oszlopa a rögzített modell segítségével kapott eredményeket mutatja.

1. tábla

*A revízió eredményei*

Hónap	A számításhoz felhasznált idősor utolsó hónapja				A rögzített modell
	1998. december	1999.			
		január	február	március	
1998. január	-0,54	0,74	0,66	0,69	-0,54
február	1,5	0,92	1,51	1,24	1,5
március	2,35	2,24	1,7	1,48	2,35
április	-0,78	-0,77	-0,78	-0,43	-0,78
május	2,32	2,25	2,47	2,48	2,32
június	2,36	2,25	2,03	2	2,36
július	-0,13	-0,2	0,08	0,09	-0,13
augusztus	0,19	0,12	0,18	0,19	0,19
szeptember	2,1	1,96	1,39	1,42	2,1
október	-0,52	-0,56	-0,32	-0,26	-0,52
november	1,97	1,59	1,02	1,07	1,97
december	0,37	0,54	0,64	0,65	0,37
1999. január		-1,54	-1,16	-1,08	-3,13
február			-0,81	-1,16	-1,26
március				2,76	4,65

A négy különböző hosszúságú idősor alapján számított volumenindexek különbözőségét a 6. ábra illusztrálja.

A volumenindexek hasonló tendenciát mutatnak mindhárom esetben, de kisebb különbségek láthatók. A rögzített modell segítségével számolt volumenindexek az 1999 első három hónapjában nagyobb szórást mutatnak, mint a tényleges idősor alapján számoltak.

(A tanulmány II., befejező részét a *Statistikai Szemle* következő száma közli.)

### KÍSÉRLET A BÉRSZÍNVONAL ÖSSZEHASONLÍTÁSÁRA

GÁCS ENDRE

Az Európai Unióhoz való várható csatlakozás kapcsán gyakran felvetődik a bérek közelítésének szükségessége a nyugat-európai országokéhoz. E gondolat megfogalmazódik mind a hivatalos kormányzati dokumentumokban, mind pedig a szakszervezeti követelésekben. Olykor naiv elképzelésekkel is lehet találkozni, melyek szerint a felzárkózás e téren ugyanolyan módon megvalósítható, mint egyes jogszabályok, szabványok megalkotásakor. A bérszínvonal megkerülhetetlen mind az életszínvonal, mind a versenyképesség kérdésénél.

Éppen ezért érdemes áttekinteni a jelenlegi helyzetet, mekkora az abszolút és a relatív elmaradásunk az átlagos EU-keresetektől és az egyes – bennünket jelentősen vagy kisebb mértékben megelőző – országokétól. E tárgyban kevés tudományos igényű vizsgálat készült. Gyakran lehet találkozni olyan összehasonlításokkal, melyek során egyes személyek vagy szakmák egybevetik a keresetüket a megfelelő osztrák vagy német szakmabeliek forintra átszámított keresetével. Ezek szakszerűsége azonban vitatható.

Az objektív összehasonlítást mindazonáltal számos körülmény nehezíti, hogy csak az eltérő pénznemeket és azok átszámítását említsük közös valutára. De éppen ilyen nehézség a bérstatistika időegységeinek különbözősége. Magyarországhoz hasonló havi keresetet csak néhány helyen (például Ausztriában és Portugáliában) mérnek. A legtöbb EU-országban az órabéreket figyelik. A harmadik probléma a keresők megfigyelt köre. Van ahol a nemzetgazdaság egészére, máshol csak az egyes ágazatokra állnak rendelkezésre adatok. Egyes helyeken csak a felnőtt dolgozók keresetét veszik számításba. Az országok egy részében folyamatos a megfigyelés, máshol csak az év bizonyos hónapjairól vannak adatok. Eltérhet a kereset tartalma is, például a természetbeni bérek tekintetében.

A felsorolt és egyéb eltéréseket igyekszik kiküszöbölni a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) évente megjelenő kiadványa, amely a 29 tagországról közli a feldolgozóipari munkások (fizikai foglalkozásúak) éves átlagkeresetét, a keresetet terhelő adókat és járulékokat, valamint a családi támogatásokat. A keresetek a teljes munkaidőben foglalkoztatott felnőtt dolgozókra vonatkoznak, az alapbéren kívül tartalmazzák a túlóradíjakat és az olyan rendszeres bérpótlékokat, mint például a karácsonyi kifizetések, a 13. havi fizetések és a fizetett szabadság.

1996 óta Magyarország is tagja az OECD-nek, így a legutóbbi – az 1996. évre vonatkozó adatokat tartalmazó – kiadvány már közli a magyar adatokat is.<sup>1</sup> Tekintve, hogy mind a 15 EU-ország egyben az OECD-nek is tagja, kézenfekvőnek tűnik, hogy az összehasonlítást elsősorban e kiadvány alapján kíséreljük meg. A kiadvány nagy előnye, hogy egységes módszertan szerint készült, így az országok adatai összehasonlíthatók. (Egyes országok esetében kisebb eltérések lehetségesek – például a béren kívüli juttatások, a részmunkaidősök, a bányászat kezelése –, de a szerzők véleménye szerint ezek érdemlegesen nem befolyásolják az eredményeket.) A hátránya, hogy nem az összes keresőre, hanem csak a feldolgozóipari munkásokra vonatkozik. E kör átlagkeresetének az országos átlagkeresethez viszonyított aránya országonként eltérő lehet a munkaerőpiaci viszonyok, a foglalkoztatottak struktúrája és egyéb tényezők miatt. Magyarországon 1996-ban a feldolgozóiparban dolgozó fizikai foglalkozásúak a megfigyelt alkalmazásban állóknak 21 százalékát tették ki. Bruttó átlagkeresetük az országos átlagkereset 81,7 százaléka volt. A létszámarányok más országokban is hasonlóak, a kereseti arányokról nincsenek adatok.

E kiadvány és más, OECD-források, valamint a KSH adatai alapján különböző számításokat végeztem a magyarországi bruttó és nettó átlagkereseteknek, a munkaerőköltségeknek az EU-országok megfelelő mutatóihoz viszonyított arányaira. A kapott adatokat az 1. tábla mutatja be nemzeti valutában és (a hivatalos árfolyammal) dollárra átszámítva.

1. tábla

*A fizikai foglalkozásúak egy főre jutó évi bruttó átlagkeresete és munkaerőköltsége a feldolgozóiparban, 1996*

Ország	Átlagkereset	Munkaerőköltség	Árfolyam (nemzeti valuta/dollár)	Átlagkereset	Munkaerőköltség
	nemzeti valutában			dollárban	
Ausztria	295 000	366 915	10,59	27 865	34 658
Belgium	1 067 758	1 438 644	30,96	34 487	46 466
Dánia	249 200	249 200	5,80	42 975	42 975
Finnország	137 046	172 335	4,59	29 835	37 517
Franciaország	121 000	173 441	5,12	23 654	33 905
Görögország	2 811 562	3 597 675	240,71	11 680	14 946
Hollandia	56 444	61 071	1,69	33 480	36 225
Írország	14 150	15 848	0,63	22 639	25 356
Luxemburg	1 045 350	1 183 859	30,96	33 763	38 236
Nagy-Britannia	15 960	17 588	0,64	24 900	27 440
Németország	57 579	69 224	1,50	38 264	46 003
Olaszország	35 753 220	52 328 413	1 542,95	23 172	33 915
Portugália	1 297 801	1 606 029	154,24	8 414	10 412
Spanyolország	2 174 700	2 844 508	126,66	17 169	22 457
Svédország	204 714	272 392	6,71	30 527	40 619
Az EU átlaga	–	–	–	28 560	35 905
Magyarország	459 360	673 881	152,65	3 009	4 415
Az EU-átlag százalékában	–	–	–	10,5	12,3

A tábla első oszlopa a nemzeti valutában mért éves bruttó átlagkeresetet mutatja. 1996-ban Magyarországon a 10 fő feletti létszámú szervezeteket figyelték meg, ezen

<sup>1</sup> The tax/benefit position of employees, 1995–1996. OECD. Paris. 1998. 404 old.

belül az 50 fő felettieket teljeskörűen, a 11–50 fő közöttieket reprezentatív kiválasztás alapján.<sup>2</sup> Görögország esetében szintén a 10 fő feletti szervezetek adatai szerepelnek a táblában. Finnország, Franciaország és Luxemburg adatai a feldolgozóiparon kívül a bányászatot is tartalmazzák. Belgiumban csak a férfi munkások keresetét figyelték meg.

A második oszlop a bruttó kereseten kívül tartalmazza a munkáltatók által fizetett kötelező társadalombiztosítási hozzájárulásokat is. (Dániában a munkaadók nem fizetnek járulékot.) Magyarországon 1996-ban e hozzájárulások a bruttó kereset 46,7 százalékát tették ki (24,5 százalék nyugdíjjárulék, 18 százalék egészségbiztosítási járulék, 4,2 százalék munkaadói járulék).

A harmadik oszlop a hivatalos valutaárfolyamokat, a negyedik és az ötödik oszlop pedig az ezen árfolyamokkal dollárra átszámított kereseteket és munkaerőköltségeket mutatja. Az EU átlagát a folyó áras árfolyammal átszámított GDP-ből képzett súlyok alapján számítottam.<sup>3</sup>

A táblából látható, hogy a hivatalos árfolyammal átszámított bruttó átlagkeresetek az EU-n belül is nagy szóródást mutatnak. A legjobban kereső dán munkások átlagkeresete több mint ötszöröse volt a portugál munkásokénak. A magyar átlagkereset rendkívül alacsony, alig több mint egy tizedét érte el az EU átlagának, és az ausztriainak, de még a legalacsonyabb szintű portugáliainak is csak körülbelül 36 százalékát tette ki.

A munkaerőköltség esetében némileg kedvezőbb a helyzet, ami azzal magyarázható, hogy abban az évben a munkáltatói járuléktérheknek a keresetekhez viszonyított aránya Magyarországon még nagyon magas volt (46,7 százalék szemben az EU átlagos 25,7 százalékkal). A magyar munkaerőköltség színvonala az EU átlagának így is csak körülbelül egynolcada volt, tehát a relatíve magas járulékok lényegesen nem befolyásolták az arányokat. Hasonló eredményekre jutott a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) egyik felmérése,<sup>4</sup> amelyik az egy teljesített munkaóra jutó ipari munkaerőköltségeket hasonlította össze ecu-ben. Ezen összehasonlításban a munkaerőköltség fogalma valamilyen tágabb, mint az OECD módszertana szerint, mert a kereseteken és a munkáltatói járulékokon kívül tartalmazza a munkaadók által nyújtott pénzbeni és természetbeni juttatásokat is. Ezek súlya azonban kicsi, így az eredményeket jelentősen nem módosítják. Például a KSH 1996. évi adatai szerint Franciaországban a juttatásokkal növelt munkaerőköltség a magyarországinak 7,4-szerese, míg az 1. tábla szerint 7,7-szerese, Németország esetében pedig a megfelelő értékek: 9,5 és 10,4.

Nem módosulnak lényegesen az arányok akkor sem, ha a dollárban számított nettó kereseteket vetjük egybe. (Lásd a 2. táblát.)

A nettó keresetek az 1. táblában szereplő bruttó kereseteknek a munkavállalók kötelező társadalombiztosítási járulékaival és személyi jövedelemadóval csökkentett összege. A jövedelemadó számításánál csak az ún. standard kedvezményeket vették figyelembe, amelyek függetlenek a tényleges kiadásoktól, és amelyek megilletnek minden olyan adófizetőt, akik megfelelnek a törvényben meghatározott kritériumoknak.

A tábla adatainak számításánál a keresők két típusát szerepeltettem: az egyedülálló dolgozót és a kétgyermekes egykeresős családot. A kétgyermekesek nettó keresete általában nagyobb, mint az egyedülállóké, mert a legtöbb EU-országban a gyermekek után

<sup>2</sup> Főbb munkaügyi folyamatok, 1996. I–IV. negyedév. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1997. 23 old.

<sup>3</sup> Main Economic Indicators. OECD. Paris. 1998. 227 old.

<sup>4</sup> Munkaerőköltség, 1996. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1998. 74 old.



adókedvezmény járt (kivétel Finnország és Svédország). A dollárra való átszámítás itt is a hivatalos valutaárfolyamok segítségével történt. Az Unió átlagában az egyedülállók nettó keresete a bruttó keresetnek 65,9, a kétgyermekeseké pedig 76 százaléka.

2. tábla

*A fizikai foglalkozásúak egy főre jutó évi nettó átlagkeresete a feldolgozóiparban, 1996*

Ország	Egyedülállók	Kétgyermekesek	Árfolyam (nemzeti valuta/dollár)	Egyedülállók	Kétgyermekesek
	átlagkeresete nemzeti valutában			átlagkeresete dollárban	
Ausztria	214 571	230 071	10,59	20 268	21 732
Belgium	626 728	744 688	30,96	20 242	24 052
Dánia	137 551	155 475	5,80	23 721	26 812
Finnország	85 576	85 576	4,59	18 630	18 630
Franciaország	87 323	94 785	5,12	17 070	18 529
Görögország	2 311 297	2 766 814	240,71	9 602	11 494
Hollandia	34 342	36 728	1,69	20 370	21 785
Írország	10 120	11 109	0,63	16 191	17 774
Luxemburg	774 998	914 681	30,96	25 031	29 543
Nagy-Britannia	11 847	12 115	0,64	18 483	18 901
Németország	33 815	44 998	1,50	22 472	29 904
Olaszország	25 732 004	27 071 304	1542,95	16 677	17 545
Portugália	1 063 123	1 109 548	154,24	6 892	7 193
Spanyolország	1 742 178	1 891 562	126,66	13 755	14 934
Svédország	135 640	135 640	6,71	20 227	20 227
Az EU átlaga	–	–	–	18 822	21 712
<i>Magyarország</i>	323 358	323 358	152,65	2 118	2 118
Az EU-átlag százalékában	–	–	–	11,3	9,8

A nettó keresetek az EU-ban némileg eltérő sorrendet és kisebb különbségeket mutatnak, mint a bruttó keresetek. Az egyedülálló dolgozók esetében az első helyre Luxemburg, az utolsóra pedig Portugália került, de különbségük csak 3,6-szeres. A kétgyermekesek nettó keresete Németországban a legmagasabb, és 4,2-szerese a portugáliainak.

A Magyarországra vonatkozó forintban kifejezett 2. tábla szerinti adat (havi 26 947 forint) kismértékben eltér a munkaügyi statisztikában szereplő havi 26 333 forinttól.<sup>5</sup> Az eltérés oka az, hogy az OECD a feldolgozóipari munkások országos bruttó átlagkeresetéből számítja az adókat és járulékokat, míg a KSH a gazdálkodó szervezetenkénti bruttó átlagkereset alapján nettósít.

Az egyedülálló munkások nettó átlagkeresete alapján Magyarország némileg kedvezőbb helyet foglal el, mint a bruttó szerint: az EU átlagának 11,3 százalékát éri el, szemben a bruttó 10,5 százalékával. Ennek oka, hogy a munkavállalókat terhelő elvonás nálunk csak 29,6 százalék volt, szemben az EU-ban átlagos 34,1 százalékkal. Ugyanakkor a kétgyermekesek relatív helyzete rosszabb volt, nettó átlagkeresetük az EU átlagának tizedét sem érte el, mert nálunk 1996-ban nem járt személyi jövedelemadó kedvezmény a gyermekek után.

<sup>5</sup> Lásd a 2. jegyzetet.

Eddig a valutaárfolyamok segítségével átszámított kereseti mutatókat láthattuk. Ez a megközelítés azonban nem ad teljes képet a valós helyzetről. Az árfolyamon számított kereseti színvonal – és elsősorban a munkaerőköltség nagysága – a külföldi befektetőket tájékoztatja, azt mutatja, hogy számukra mennyibe kerül a magyar munkaerő. A dolgozó szempontjából, az életszínvonal-összehasonlítások oldaláról azonban az ilyen átszámítás félrevezető. Ismeretes ugyanis, hogy a valutaárfolyamokat döntően a külkereskedelmi forgalomba kerülő javak (tradable goods) költségarányai határozzák meg. Az ország belső árszínvonalát azonban ezeken kívül a külkereskedelemben nem kerülő javak (non-tradable goods) is befolyásolják. A gazdaságilag kevésbé fejlett országokban ez utóbbiak (főleg a szolgáltatások) ára – elsősorban a kisebb bérek miatt – alacsonyabb, így a teljes árszínvonal is alacsonyabb, mint a fejlettebb országokban a valutaárfolyamokon történő átszámítás szerint. A belföldi árszínvonalak egymáshoz viszonyított arányait ezért nem a valutaárfolyamok, hanem a vásárlóerő-paritások tükrözik helyesen.<sup>6</sup>

3. tábla

*Valutaárfolyamok és vásárlóerő-paritások 1996-ban*

Ország	Árfolyam	Vásárlóerő-paritás	Vásárlóerő-paritás/árfolyam
	nemzeti valuta/dollár		
Ausztria	10,59	14,04	1,33
Belgium	30,96	37,41	1,21
Dánia	5,80	8,60	1,48
Finnország	4,59	5,94	1,29
Franciaország	5,12	6,56	1,28
Görögország	240,71	220,71	0,92
Hollandia	1,69	2,06	1,22
Írország	0,63	0,64	1,03
Luxemburg	30,96	38,96	1,26
Nagy-Britannia	0,64	0,67	1,05
Németország	1,50	2,04	1,36
Olaszország	1542,95	1631,97	1,06
Portugália	154,24	122,75	0,80
Spanyolország	126,66	126,15	1,00
Svédország	6,71	9,85	1,47
Magyarország	152,65	68,40	0,45

A táblából látható, hogy a fejlett nyugat- és észak-európai országok vásárlóerő-paritás/árfolyam mutatója 1 felett van, vagyis ezek az országok az Egyesült Államoknál „drágábbak”. A dél-európai Görögországban és Portugáliában a mutató értéke 1 alatti, ezek tehát relatíve „olcsó” országok. Spanyolország esetében viszont a mutató értéke 1, lényegében tehát az árfolyam és a vásárlóerő-paritás egybeesik. Az EU-országok között azonban igen kicsi, a legolcsóbb Portugália esetében is csak 20 százalék az eltérés. Magyarországon a vásárlóerő-paritás a fele sincs az árfolyamnak, más szóval a forint belföldön több mint kétszer annyit ér, mint a világpiacon. Valószínűleg ekkora eltérést nem

<sup>6</sup> Hüttl Antónia – Surányi Bálint – Vita László: A gazdasági növekedés és fejlettség paradoxona a kelet-közép-európai átmenetben. *Közgazdasági Szemle*. 1998. évi 11. sz. 973–988. old.

indokol a fejlettségbeli különbség, kialakulásában más okok is közrejátszottak, például a fizetési mérleg hiánya miatti leértékelési kényszer.

Témánk szempontjából azonban az okoknak nincs jelentőségük, hanem csak az fontos, hogy a kereseti mutatók vásárlóerő-paritáson számolva milyen arányokat eredményeznek. Erről tájékoztat a 4. tábla.

4. tábla

*A fizikai foglalkozásúak keresete és munkaerőköltsége a feldolgozóiparban és a GDP vásárlóerő-paritáson 1996-ban*

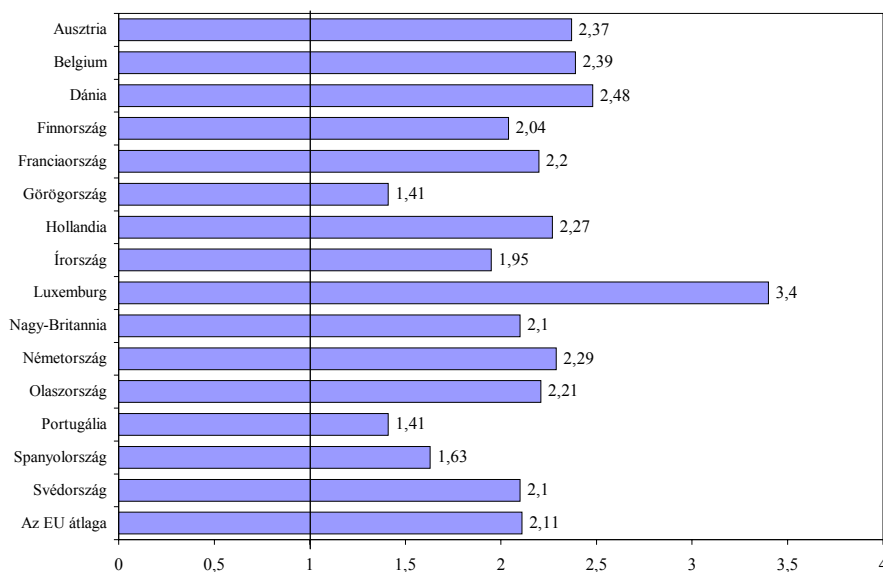
Ország	Bruttó átlagkereset	Munkaerő- költség	Egyedülállók	Kétgyermekesek	GDP
			nettó átlagkeresete		
egy főre számítva (dollár)					
Ausztria	21011	26134	15283	16387	22 092
Belgium	28542	38456	16753	19906	22 219
Dánia	28993	28993	16003	18089	23 132
Finnország	23055	28992	14397	14397	19 041
Franciaország	18451	26447	13315	14453	20 494
Görögország	12739	16301	10472	12536	13 161
Hollandia	27435	29684	16692	17852	21 123
Írország	22016	24658	15746	17285	18 134
Luxemburg	26831	30386	19892	23477	31 660
Nagy-Britannia	23651	26064	17556	17953	19 528
Németország	28226	33935	16577	22059	21 307
Olaszország	21908	32064	15767	16588	20 592
Portugália	10573	13084	8661	9039	13 181
Spanyolország	17239	22548	13810	14994	15 213
Svédország	20786	27658	13773	13773	19 593
Az EU átlaga	22909	28928	15460	17514	19 672
Magyarország	6716	9852	4727	4727	9 316
Az EU-átlag százalékában	29,3	34,1	30,6	27,0	47,4

A 4. táblában és a továbbiakban az EU átlagát a vásárlóerő-paritással átszámított GDP-ből képzett súlyok alapján számítottam. Összehasonlítva az 1. és a 2. tábla adataival e tábla adatait szembevetünk, hogy Magyarország helyzete itt lényegesen kedvezőbb mind az EU átlagához, mind az egyes országokéhoz viszonyítva. Az EU átlagához képest az egyes mutatóknál 2,7-2,8-szeresen jobb lett relatív helyzetünk, ami abból adódott, hogy a vásárlóerő-paritáson történő átszámítás számunkra lényegesen kedvezőbb, a legtöbb EU-ország számára pedig kedvezőtlenebb, mint az árfolyamon történő átszámítás. Bár a színvonalban hozzánk legközelebb álló Portugália helyzete is javult (mindegyik mutató esetében 3-szorosnál kisebb lett a „legjobb” ország hozzá viszonyított aránya), így is a magyarországi bruttó átlagkereset közel 64 százaléka a portugáliainak az árfolyamon számított 36 százalékkal szemben, a németországi bruttó munkaerőköltség pedig így már „csak” 3,4-szerese a magyarországinak, szemben az árfolyam szerinti 10,4-szeresnek. De még ezek a különbségek is nagyobbak annál, mint amennyit a gazdasági fejlettségben meglévő eltérések indokolnak.

A gazdasági fejlettséget általában az egy főre jutó GDP-vel fejezik ki.

Az EU-országok és Magyarország vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó GDP-jét a 4. tábla mutatja be, az ábra pedig Magyarország e téren mutatkozó lemaradását érzékelteti.

*Az EU-országok egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson számított GDP-je a magyarországihoz viszonyítva 1996-ban (Magyarország=1)*



A GDP nagyságára vonatkozóan – feltehetően az időponttól függően – az egyes OECD-forrásokban kismértékben eltérő adatok szerepelnek. A 4. tábla adatait a nemzeti számlákat tartalmazó OECD-kiadvány alapján számítottam,<sup>7</sup> mert ebben a GDP egyes összetevőire is vannak adatok, amelyeket a további számításokhoz felhasználtam. A GDP vásárlóerő-paritásai a 3. jegyzetben szereplő OECD-kiadványból származnak és az eltérő összetétel miatt az adatok kismértékben eltérnek a kereseteknél alkalmazott 3. tábla szerinti paritásoktól.

A tábla adatai azt jelzik, hogy a vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó GDP alapján Magyarország közelebb áll az EU-országokhoz, mint az ugyancsak vásárlóerő-paritáson számított kereseti mutatók szerint. A magyarországi egy főre jutó GDP megközelíti az EU átlagos GDP-jének a felét, szemben a kereseteknél számított egyharmad körüli aránnyal. A legfejlettebb Luxemburg fajlagos GDP-je is „csak” 3,4-szerese a hazai mutatónak, míg a keresetek esetében a 4. tábla szerinti négyszeresnél nagyobb különbségek is voltak.

A bérszínvonal relatíve alacsony voltáról abban az esetben is meggyőződhetünk, ha kikapcsoljuk az elemzésből az árfolyamokat és a vásárlóerő-parításokat, tehát nem számítjuk át dollárra a nemzeti valutában szereplő adatokat. Ebből a célból olyan mutatót

<sup>7</sup> National accounts. Main aggregates. Volume 1. 1960–1996. OECD. Paris. 1998. 175 old.

számítottam, amely az átlagkereseteket az egy főre jutó GDP-hez viszonyítja.<sup>8</sup> Az eredményeket az 5. tábla szemlélteti.

5. tábla

*Az átlagkereset és az egy főre jutó GDP aránya, 1996-ban*  
(nemzeti valuták alapján)

Ország	Bruttó átlagkereset	Munkaerő- költség	nettó átlagkeresete	
			Egyedülállók	Kétgyermekesek
Ausztria	0,98	1,22	0,71	0,77
Belgium	1,31	1,76	0,77	0,91
Dánia	1,29	1,29	0,71	0,81
Finnország	1,22	1,54	0,76	0,76
Franciaország	0,90	1,29	0,65	0,70
Görögország	1,00	1,28	0,82	0,98
Hollandia	1,31	1,42	0,80	0,85
Írország	1,16	1,30	0,83	0,91
Luxemburg	0,83	0,94	0,62	0,73
Nagy-Britannia	1,27	1,40	0,94	0,96
Németország	1,33	1,60	0,78	1,04
Olaszország	1,10	1,61	0,79	0,83
Portugália	0,81	1,00	0,66	0,69
Spanyolország	1,15	1,51	0,92	1,00
Svédország	1,08	1,44	0,72	0,72
Magyarország	0,68	1,00	0,48	0,48

Az adatok azt mutatják, hogy a bruttó átlagkeresetek tekintetében a legtöbb EU-ország mutatója 1 fölötti, vagyis az átlagkeresetek magasabbak, mint az egy főre jutó GDP. Csak négy EU-országban van a mutató értéke 1 alatt, de mindegyiké meghaladja a magyarországi értéket.

A munkaerőköltség tekintetében a legtöbb ország mutatója jóval 1 fölött van, csak Luxemburgé 1 alatti, valamint Portugáliáé – a magyarországival egyezően – éppen 1. A nettó kereseti mutatók az egyedülállóknál mindenütt, a gyermekeseknél többségükben 1 alatt vannak. Magyarország értéke azonban itt is a legalacsonyabb, a nettó átlagkeresetek nem érik el az egy főre jutó GDP felét.

A relatív alacsony bérszínvonalat korábban – a 70-es és a 80-as években – többek között azzal magyarázták, hogy nálunk magas volt a foglalkoztatottsági színvonal, vagyis adott keresetösszeg több dolgozó között oszlott el. Jelenleg azonban ez az érv már nem állja meg a helyét. A magyarországi foglalkoztatottsági mutatók európai viszonylatban inkább alacsonyak, mint magasak. Az ILO adatai szerint a magyarországi aktivitási arány a dél-európai országokéhoz hasonló, és elmarad a fejlettebb országokétól.<sup>9</sup>

A foglalkoztatottság hatását is tükrözi a munkavállalói jövedelem, a nemzeti számlák kategóriája. A munkavállalói jövedelem (compensation of employees) a nemzetgazdasá-

<sup>8</sup> A számításokhoz az 1. és a 7. jegyzetben szereplő OECD-kiadványok mellett Magyarország nemzeti számlái, 1995–1996. (Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1998. 166 old.), valamint az OECD in Figures. Supplement to the OECD Observer. (No. 212. 1998. 73 old.) kiadványok adatait használtam fel.

<sup>9</sup> Yearbook of labour statistics, 1997. ILO. Geneva. 1997. 1269 old.

gi szintű munkaerőköltséget mutatja: nemcsak a munkaadó által a munkavállalónak fizetett összes pénzbeni és természetbeni javadalmazást tartalmazza, hanem a munkaadó által fizetett társadalombiztosítási hozzájárulás összegét is. E mutató összehasonlításánál azonban némi nehézséget okozhat, hogy az alkalmazottak (bérből és fizetésből élők) és az egyéni vállalkozók (önfoglalkoztatók) elhatárolásának módszere nem minden vizsgált országban azonos.

A munkavállalói jövedelemnek a GDP-hez viszonyított arányáról a 6. tábla adatai adnak tájékoztatást.

6. tábla

*A munkavállalói jövedelem és a GDP 1996-ban*

Ország	GDP	Munkavállalói jövedelem	
	milliárd nemzeti valuta	a GDP százalékában	
Ausztria	2 421,6	1 245,0	51,4
Belgium	8 305,0	4 240,6	51,1
Dánia	1 013,9	538,1	53,1
Finnország	574,8	295,5	51,4
Franciaország	7 860,5	4 099,1	52,1
Görögország	29 474,0	9 498,0	32,2
Hollandia	667,6	338,1	50,6
Írország	44,2	19,7	44,6
Luxemburg	525,4	297,5	56,6
Nagy-Britannia	739,3	400,5	54,2
Németország	3 541,5	1 902,5	53,7
Olaszország	1 873 494,0	768 358,0	41,0
Portugália	15 975,7	7 586,1	47,5
Spanyolország	74 081,8	34 025,0	45,9
Svédország	1 688,2	992,3	58,8
Az EU átlaga			50,1
<i>Magyarország</i>	<i>6 893,9</i>	<i>3 147,5</i>	<i>45,7</i>

A táblából látható, hogy a fejlettebb európai országokban a munkavállalói jövedelem GDP-hez viszonyított aránya általában 50 százalék feletti. Magyarország 45,7 százalékos aránya itt is az EU-átlag (50,1) alatt van. Külön elemzéssel lehetne csak megállapítani, hogy ebben mekkora szerepe van a háztartások egyéb jövedelmei (például társadalmi juttatások) magasabb arányának, és milyen szerepe van a többi szektor (jövedelemtulajdonos) nagyobb részesedésének. Mindazonáltal e mutató tekintetében kisebb az elmardásunk, mint a korábbi átlagkereseti mutatók alapján. A kedvezőbb helyzet kialakulása feltehetően a következő tényezőknek tulajdonítható:

– mint ahogy korábban már említettük, Magyarországon a munkáltatói járulékkerheknek a keresetekhez viszonyított aránya magas volt;

– Magyarországon nagyobb súlya van a munkáltatók által nyújtott kereseteken kívüli pénzbeni és természetbeni juttatásoknak, költségterítéseknek;<sup>10</sup>

– a dél-európai országokban – különösen Görögországban – az alacsony foglalkoztatottsági szinten belül is sok az egyéni vállalkozó és kevés az alkalmazott, akikre a munkavállalói jövedelem vonatkozik.

<sup>10</sup> Lásd a 4. jegyzetben szereplő KSH-kiadványt.

Mindezekből megállapítható, hogy az elkövetkező években a hazai bérszínvonal akkor közeledhet az EU átlagához, ha

- a gazdasági növekedés üteme gyorsabb lesz, mint az EU-országoké;
- a forint leértékel(őd)és mértéke kisebb lesz az infláció üteménél;
- a bérek és keresetek aránya az összes jövedelemben – feltételezve a foglalkoztatottság bővülését is – nőni fog.

\*

A különböző mutatók szerint elvégzett egybevetés alapján – figyelembe véve az említett módszertani korlátokat – összefoglalóan megállapítható, hogy az Európai Unió országaihoz képest a magyarországi bérszínvonal alacsony. Az elmaradást az alacsonyabb fejlettségi szint, a relatíve alacsonyabb árszínvonal és a kereseteknek a GDP-ből való kisebb részesedése okozza.

TÁRGYSZÓ: Gazdaságstatisztika. Bérek.

#### SUMMARY

The author compares the Hungarian gross and net average wages, labour cost and compensation of employees with the corresponding indicators of the European Union. He presents the results in national currencies, as well as in dollar converted by means of exchange rates and purchasing power parities. He finds, that the lagging Hungarian wage level is due to lower economic development, relatively low price level and smaller share of wage incomes in total income.

# **AZ ÉPÍTŐIPAR A KILENCVENES ÉVEKBEN NEMZETKÖZI ÖSSZEHOSONLÍTÁSBAN\***

DR. GYÖNGYÖSI ISTVÁN

Gazdasági és társadalmi életünknek az elmúlt 10 esztendőben zajló változásai erősen hatottak az építőiparra és természetesen az építőipari statisztikára is.

Az elemzés célja, hogy statisztikai szempontból, nemzetközi összefüggéseket is érintve értékelje ennek, a jelentőségét és időszerűségét tekintve fontos – az utóbbi időben húzóágazatként emlegetett – nemzetgazdasági ágazatnak, az építőiparnak a rendszerváltástól napjainkig tartó tízéves folyamatát.

A magyar statisztika gyakorlatában viszonylag ritka egy-egy nemzetgazdasági ág tízéves teljesítményének komplex áttekintése, ezért ez az elemzés többféle közelítést alkalmaz és több témakört érint, melyek a következők:

1. az építőipar mint a nemzetgazdaság érzékeny jelzőrendszere a statisztika tükrében;
2. az építőipar főbb korszakai, a strukturális átalakulás jellemzői és ellentmondásai;
3. az építőipar nemzetközi statisztikai vonatkozásai, az EU-beli gyakorlat, európai példák, sajátosságok, következtetések.

Az építőipar különleges helyet foglal el a nemzetgazdaságban. A nemzetközi és a hazai gyakorlat igazolja azt a tételt, hogy az építőipari termelés éppúgy hozzájárul a gazdaság növekedéséhez, mint a környezet formálásához, a szegénység csökkentéséhez, következésképpen a lakosság elégedettségéhez.

Ugyanakkor olyan gazdasági ág, amelynek volumenét a nemzetgazdaságban bekövetkezett változások: az állami, önkormányzati beruházásokra fordítható pénzeszközök mennyisége, a vállalkozások pénzügyi helyzete, a lakosság életkörülményei, megtakarításai, lakásépítési hajlandósága alapvetően befolyásolják. Ugyancsak sajátos jellemzője, hogy az építési tevékenység nem székhelyhez, telephelyhez kötött, hanem változó munkahely jellemzi.

Mindezekkel összefüggésben az építőipar érzékeny jelzőrendszerként működik, statisztikai mutatói pedig a gazdasági konjunktúra fontos jelzőszámai. Ezt a megállapítást kiegészíthetjük azzal, hogy nem csupán jelzi, hanem előre is jelzi – a volumen- és árindexek, a megkötött új szerződések és a szerződésállomány mutatói alapján – a gazdasági

\* A tanulmány a szerzőnek az MTA Statisztikai Bizottsága Nemzetközi Albizottságának 1999. március 3-i ülésén elhangzott előadása alapján készült.



fellendülés vagy éppen a recesszió várható folyamatait. A nemzetközi tapasztalatok és a GDP-vel való összefüggés vizsgálata arra világítanak rá, hogy az építőipar egyes mutatói a gazdasági növekedés (a GDP növekedése) előremutató, vezető indikátorai.

Az építőipar elsősorban a rendszerváltást követő évek során lezajlott makroökonómiai változásait az objektivitás igényével, a rendelkezésre álló statisztikai adatok felhasználásával, nemzetközi kitekintéssel és az elemző statisztikus szemszögéből vizsgálja az írás. Cél a korszakos építőipari változások főbb állomásainak bemutatása – jóllehet, a vizsgálódás induló éve 1989, és részletesebben csak a legutóbbi két-három év került az elemzés fókuszába –, ugyanis ez utóbbi időszakban folyamataiban és változásaiban hatványozottan tükröződik egy évtizednyi idő építőipari teljesítménye.

1998. januártól az építőipari statisztikát az Európai Unió (EU) ajánlásainak megfelelően alakította át a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), ami az elemző tevékenységben az 1999. évtől jelent változást. Az új nomenklatúrák és fogalmak új megközelítéseket, a tájékoztatási szemlélet megváltoztatását teszik szükségessé.

Az építőipar teljesítményét – a felhasználók igényét messzemenően figyelembe véve – havi gyakorisággal méri, elemzi a statisztika és elsősorban a KSH Jelenti, illetve az Építőipari Gyorstájékoztató című kiadványokban publikálja. A parlamenti beszámolóban – a Statisztikai Törvénynek megfelelően – a jelenség természetének megfelelő 3-4 éves folyamatokat foglaljuk rendszerbe. A makroelemzés mellett a regionális (illetve területi) adatok publikálása, elemzése is nagyobb teret kapott.

Ha figyelembe vesszük az építőipari termelés főbb sajátosságait, a tevékenység szezonálisát, széttagoltságát, tőkeigényességét, az időtényező és az igények változásának a kivitelezésnél tapasztalható megnyilvánulásait, az építőipar irányításában feladatot teljesítő több gazda szerepét, felelősségét, és amire nincs statisztikai adat, a tervezői és mérnöki munka elmúlt években tapasztalt társadalmi presztízsvesztését, akkor megállapítható, hogy az építőipar gyakorlatában nincsenek csupán makrogazdasági, társadalmi, szociológiai, jóléti, környezeti – vagy statisztikai – problémák, hanem igen összetett és bonyolult problémák merülnek fel. Ugyanakkor a nemzetközi szakirodalom korántsem teljes körű áttekintése alapján látható, hogy az építőipart mindenütt azonos módon definiálják, a fogalmon lényegében az egész világon ugyanazt a tevékenységet értik.

## AZ ÉPÍTŐIPAR LEGJELLEMZŐBB VÁLTOZÁSAI

Magyarország építőipara 1999 első hat hónapjának legfrissebb statisztikai adatai is rávilágítanak arra, hogy az egyes építőipari ágazatok súlyában jelentős különbségek figyelhetők meg, az építőipari vállalkozások építési–szerelési tevékenységének volumenét, így lényegében az ágazat teljesítményének alakulását egyetlen ágazat, az építőipari termelés kétharmadát adó „szerkezetkész épületek és egyéb építmények építése” ágazat termelésvolumene határozza meg, míg a többi ágazat (együttes) össztermelése az építőipari termelésen belül egyharmados arányt tesz ki.

Szükséges röviden áttekinteni az eltelt négy évtized nagyjelentőségű változásait, kétségtelen ugyanis, hogy ezeknek a hatása jelenünkben és a jövőben is érvényesülni fog. Immár statisztikatörténet, hogy korábban az építőipari adatok a gyáripar adatai között szerepeltek. A KSH 1950-től publikált önálló építőipari adatokat, mutatókat. Ezt követően egy nagy ugrással: 1988-tól öt évig az adatgyűjtés negyedéves volt, majd 1992-től az

információs igényeknek megfelelően ismét havi adatgyűjtés valósult meg. (A negyed-éves adatgyűjtést az adatszolgáltatók terheinek csökkentése érdekében vezette be a KSH, így az adatszolgáltatóktól bekért adatok száma évről évre csökkent.)

Véleményem szerint az építőipar fejlődésében három főbb korszakot különböztethetünk meg.

1. 1980-ig lényegében töretlen, bár lassuló volt az építőipar fejlődése. Az építőipar termelési volumene az 1966 és 1970 közötti években átlagosan 8,6 százalékkal, 1971 és 1975 között évente 7 százalékkal, az ezt követő öt évben évi átlagban mintegy 5 százalékkal emelkedett. A nemzeti jövedelemből az építőipar részesedése 12-13 százalékot tett ki. Ezután kezdődött a termelés visszaesése, ami az ország romló pénzügyi helyzetére utalt, a visszaesés mértéke pedig a romlás jelzőszáma volt. A paneles – lakótelepi formában történő – lakásépítkezések a korszak jellemzőjeként 1960-tól váltak intenzívvé. Az ilyen lakások nagy része az 1970-es és 1980-as években épült. Az ország lakásállományának mintegy ötöde lett lakótelepi lakás, s a mikrocenzus legfrissebb adatai szerint területi megoszlásuk: Budapesten 34, a megyeszékhelyeken 38, a kisebb városokban 26 százalék. Mintegy másfél millió kis jövedelmű ember lakásproblémája oldódott meg ezzel. A volt szocialista országokban ugyanezek a lakásépítési folyamatok zajlottak le, de az alkalmazott technológiákban, a megvalósítás arányaiban nagyok voltak a különbségek.

2. A struktúraváltozás, a decentralizáció korszaka, az új típusú vállalkezési formák tömeges elterjedése az 1980-as évek elejétől az évtized végéig tartott. Azt is megkockázhatjuk, hogy a rendszerváltás az építőiparban előbb zajlott le, mint más nemzetgazdasági ágakban, hiszen nemcsak az építőipari szervezetek struktúrája alakult át, hanem az állami szerepvállalás is drasztikusan csökkent, és kezdetét vette az építőipari dekonjunktúra több mint másfél évtizedes – kisebb hullámszakokkal tarkított – időszaka. A statisztikák tükrében: 1985-ben az építési–szerelési tevékenység volumene 21,5 százalékkal volt kevesebb az 1980. évinél, s a termelés mind az öt évben visszaesett. Az ezt követő öt évben tovább folytatódott az építőipar „mélyrepülése”: 1990-ben az építőipar volumenindexe az 1980. évinek 76,7 százaléka, a nem építőipari szervezeteké közel 70 százaléka, és csak a lakossági építkezéseknél történt dinamikus, másfélszeres volumennövekedés. 1990-ben országos összesítésben – valamennyi komponens figyelembevételével – az építőipar a tíz évvel azelőtti teljesítménynek alig több mint háromnegyedét (77 százalékát) érte el.

3. A kilencvenes évek jellemzője: a kivitelező építőipari szervezetek átalakulásaival – a nagyszámú kis- és középvállalkozás létrejöttével mellett – mind az építő-, mind az építőanyag-iparban megtörtént a tulajdonosváltás. A külföldi tőke beáramlása kedvezően segítette a szervezeti átalakulást, ám a tulajdonosváltás esetenként – vegyes vállalati formában – piacvásárlást jelentett. A szerkezeti változások, a tevékenységi körök mobilizációja fáziskéséssel valósult meg. Ezekben az években az építési piacot a vállalkozások magas száma és a megrendelésekért folytatott erős verseny jellemezte.

A megtermelt profit csak részben a hazai gazdaságé (lásd: a fizetési mérleg 1999 eleji problémáit). A külföldi működő tőke beáramlik és időnként részben továbbáll – ez a dolgok természetéhez tartozik. Az építőiparban egyedülállóan és elsőként történt az építőipari munkák pályázat útján, versenytárgyalások keretében történő elnyerése, ezért a nagyobb vállalkozók tőkeerejüket egyesítve, közösen léptek fel. A kisebb értékű munkáknál, a lakossági megrendeléseknél kisebb a verseny, igazán nagy küzdelem az al-



Az építőipari termelés tulajdonosi és szervezeti struktúrája az utóbbi tíz évben – az iparban lezajlott folyamatokhoz hasonlóan – alapvetően megváltozott. (Lásd a 2. táblát.) Az építőiparban 1998 végén 66 257 működő vállalkozást regisztrált a statisztika. A legutóbbi évek cégnyilvántartási adatai azt mutatják, hogy a működő társas vállalkozások száma – szervezeti karcsúsodást követően – folyamatosan növekedett; az előző évhez viszonyítva 1996-ban 3600-zal (22 százalékkal), 1997-ben 2300-zal (11,8 százalékkal), 1998-ban pedig mintegy 2900-zal (12,8 százalékkal); összesen az 1995. évi 16 369-ről 1998 végére 25 166-ra emelkedett. A vállalkozásoknak több mint a fele korlátolt felelősségű társaság és közel fele betéti társaság. Néhány százat tesz ki a részvénytársaságok, a szövetkezetek, valamint a közkereseti társaságok száma.

2. tábla

*Az építőiparban működő vállalkozások száma létszámkategóriák szerint 1998 végén*

Megnevezés	11 fő alatt	11–20 fő	21–50 fő	51–300 fő	301 fő felett	Összesen
Jogi személyiséggel rendelkező gazdasági társaság	10 381	1 060	855	352	27	12 675
Jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság	12 223	220	45	7	–	12 495
Egyéni vállalkozások összesen	40 947	113	23	3	1	41 087
<i>Összesen</i>	<i>63 551</i>	<i>1 393</i>	<i>923</i>	<i>362</i>	<i>28</i>	<i>66 257</i>

Ezzel párhuzamosan az egyéni vállalkozások száma kismértékben – 2,1 százalékkal – alig több mint 41 ezerre csökkent egy év alatt. Az erős kínálati verseny, a fokozódó építőipari konjunktúra mellett az adózás és más szabályozási feltételek szigorodása is közrejátszott abban, hogy az 1995. évi 56 ezerről, az addig is kényszervállalkozóként tevékenykedők körét érintve, közel 27 százalékos apadás következett be 1998-ig.

Az építőipar sajátos jellemzője, hogy az építőipari tevékenységnek csak mintegy harmadnegyedét végzik az építőiparba tartozó vállalkozások, a többit a nem építőipari szervezetek termelése és a lakossági építkezések alkotják. A kilencvenes években ebben a tekintetben is jelentős változás állott be. A nem építőipari szervezetek építési részlegeinek nagy része a privatizáció és a vállalati szervezeti struktúra átalakulása során önállósodott, és azok főprofiljuknak megfelelően átkerültek az építőipari ágazatba. 1997-ben az építőiparon kívüli szervezetek az országos építési–szerelési tevékenységnek csupán 8,7 százalékát végezték, szemben az 1990. évi 24,8 százalékos részesedésükkel. A lakossági építkezések aránya ugyanakkor – a lakásépítésben való meghatározó szerepük erősödésével összhangban – az utóbbi években kissé nőtt, az országos építési–szerelési tevékenységnek 18 százalékát teszi ki, szemben a kilencvenes évek eleji 12-13 százalékos aránnyal.

Az országos építési–szerelési tevékenység volumene az elmúlt tíz évben visszaesett, 1990-ben az 1985. évi termelésnek 77,8 százalékát, 1995-ben 75,5 százalékát, 1997-ben 83,8 százalékát tette ki. Az előző évi adatokhoz viszonyítva az 1990–1991. évi volumen-csökkenést az 1992. és az 1994. években volumenemelkedés követte, majd újabb két évi lanyhulás után 1997 közepétől dinamikus növekedés következett: 1997-ben 9,7, 1998-ban 13,1 százalékos. Ez utóbbi növekedési ütem a legmagasabb a nemzetgazdasági ágazatok közül, és erőteljes építőipari konjunktúrát mutat. 1998 II. félévében mérsékeltebb

termelésbővülés következett be, és az 1998. decemberi termelésvolumen 2 százalékkal volt magasabb az egy évvel korábbinál.

3. tábla

*Az országos építési-szerelési tevékenység volumen- és árindexe*

Év	Volumenindex	Árindex
	az előző évi százalékában	
1989	99,4	109,6
1990	86,1	116,3
1991	84,9	119,2
1992	95,3	117,2
1993	97,6	112,0
1994	106,5	114,5
1995	85,2	126,6
1996	105,6	124,8
1997	107,1	119,9
1998	.	110,7

Az építőipari vállalkozások év végi szerződésállománya egy év alatt 6 százalékkal esett vissza, ami így 3,1 havi termelésnek felel meg (az 1997. évben ugyanez a mutató 3,9 hónap volt).

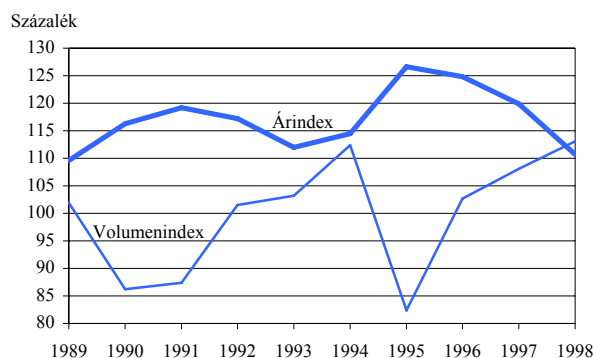
Az országos építőipari termelés összetételét folyó áron számolva és az 1985. évi bázishoz viszonyítva a nem építőipari vállalkozások termelésének volumene 1997-ben alig több mint ötödére (22,1 százalékra) csökkent, ezzel szemben a lakossági építkezéseké 18,1 százalékkal nőtt. Az országos építőipari volumenindex az 1985. évinek 1997-ben 68,5 százalékát tette ki. Mindezt úgy, hogy folyó áron számolva 259 milliárd forintról 727 milliárd forintra, 2,8-szeresére bővült a termelés.

Az építőipari szervezetek által végzett építési-szerelési munkák árszínvonala 1998-ban 10,7 százalékkal haladta meg az egy évvel korábbi; az 1989–1991. években egyre erőteljesebben emelkedett, majd 1993-ig kissé csökkent az építőipari árak növekedési üteme. Újabb kétévi meredeken felszökő áremelkedés után 1995-től ismét csökkenő árszintemelkedést regisztrálhattunk (1997-ben még 19,9 százalékos árszintemelkedés következett be a megelőző évhez képest). Minden alágazat áremelkedési üteme csökkent. (Lásd az ábrát.)

A nemzetközi összehasonlításra rendelkezésre álló adatok változatos képet mutatnak az építőipari volumenemelkedés tekintetében. (Lásd a 4. táblát.) Az elmúlt években – visszatükrözve az élénk gazdasági fejlődést – Magyarország építőiparának volumenemelkedése az első harmadban volt. 1997-ben jelentős változást jelentett, hogy az európai építőipar túljutott a mélypontra, és az egyre bővülő nyugat-európai piac kevésbé készíti az ottani vállalkozókat külföldre, s ez javította a hazai vállalkozók piacra jutási esélyeit. A CEFTA-országok közül Lengyelország mutatói általában magasabbak, és az 1995 és 1997 közötti években Szlovákia is megelőzte a magyar építőipari termelési mutatót. Szlovénia 1995–1996-ban többet, 1997-ben kevesebbet produkált építőiparában a magyar adathoz képest. Ezzel szemben a fejlett nyugat-európai országok közül különösen Dániában, Belgiumban és Nagy-Britanniában regisztrálható 1997-ig az építőipari termelés vo-

lumenének az emelkedése, de egyes országokban csökkenés is megfigyelhető (például Német-ország, Franciaország).

*Az építési-szerelési tevékenység ár- és volumenindexe*  
(Index: előző év=100,0)



4. tábla

*Az építőipari termelés volumenindexe néhány országban*  
(Index: előző év=100,0)

Ország	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.
	termelés volumenindexe				
Írország	105,4	112,8	100,0	.	.
Belgium	81,6	105,7	88,5	101,6	102,5
Csehország	92,5	107,5	108,5	105,3	96,1
Dánia	90,0	104,9	102,1	104,8	106,2
Finnország	105,5	111,5	101,3	104,6	110,5
Franciaország	96,1	100,3	100,0	96,3	98,4
Görögország	97,9	100,5	.	.	.
Hollandia	104,8	97,4	101,3	101,3	104,8
Lengyelország	110,9	101,7	115,0	107,8	119,4
Lettország	50,0	114,3	118,8	104,7	.
Luxemburg	98,8	97,3	92,3	91,6	98,6
Magyarország	103,2	112,4	82,4	102,7	108,1
Nagy-Britannia	99,3	103,8	98,9	100,7	102,7
Németország	103,2	110,2	95,2	89,9	99,4
Olaszország	102,6	103,4	99,6	103,3	98,0
Románia	162,0	96,3	103,6	103,7	78,0
Spanyolország	91,2	102,1	103,5	98,5	102,0
Szlovákia	74,6	93,3	102,7	104,4	109,2
Szlovénia	.	.	109,2	111,1	105,6
Kanada	95,8	104,9	95,0	102,8	107,3

### A LAKÁSEPÍTÉS ALAKULÁSA

A lakásépítés helyzetének megfigyelése a társadalomstatisztika hatókörébe tartozik, ugyanakkor az ingatlanügyletek, a bérbeadás mint a gazdasági tevékenységet segítő szol-

gáltatás a nemzetgazdaság beruházásainak jelentős arányú, a lakásépítést is magában foglaló ága. Ez utóbbiak részesedése 1998-ban 18 százalékot tett ki, az építőipari teljesítménynek hasonló arányát képviselve.

A kilencvenes években Magyarországon a lakásépítések számának alakulása hullámzó volt, 1998-ban pedig mélypontra esett vissza. Folytatódott a lakásépítésben való állami részvétel csökkenése, az új lakásépítések főleg a lakosság (család) tőkeerejétől és vállalkozási hajlandóságától függenek. Megjegyezzük, a kilencvenes években már kétszer is volt 21 ezer alatti a használatba vett lakások éves száma, a legutóbbi adat néhány százal alacsonyabb az 1993–1994. évinél is. 1998-ban 124 ezer lakásépítési engedély volt érvényben, ennek mintegy hatodára adták ki a használatbavételi engedélyt, s 83 százaléka húzódott át folyamatban lévő építkezésként 1999-re.

Ha a lakásépítés helyzetét nemzetközi viszonylatban vizsgáljuk, nagyon összetett kérdéssel találjuk magunkat szemben. Egyfelől azért, mert az nem függetleníthető a nemzetgazdaság egészének folyamataitól, másfelől szorosan összefügg a lakásépítést ösztönző támogatási rendszerrel, annak mindenkori jellemzőivel.

5. tábla

Ország	Lakásépítés				Az ezer lakosra jutó lakásépítés 1996-ban
	1990.	1994.	1995.	1996.	
	évben (ezer)				
Ausztria	36,6	48,9	53,4	58,0	7,2
Belgium (megkezdett)	43,1	56,4	41,6	46,3	4,6
Bulgária	26,0	8,7	6,8	8,1	1,0
Csehország	45,2	18,2	13,3	14,9	1,4
Dánia	27,0	13,0	14,0	14,0	2,7
Finnország	65,0	27,0	25,0	21,0	4,1
Franciaország	336,0	399,0	310,0	305,0	5,2
Hollandia	101,4	92,3	99,0	95,0	6,2
Írország	19,0	26,9	30,6	33,7	9,6
Lengyelország	134,2	76,1	67,1	62,1	1,6
Luxemburg	2,5	2,7	2,7	2,8	6,7
Magyarország	43,8	21,0	24,7	28,3	2,8
Nagy-Britannia	205,1	197,6	208,9	196,6	3,3
Németország	.	572,9	602,8	590,3	7,2
Norvégia	27,0	17,8	19,2	17,9	4,1
Románia	48,6	36,7	37,1	32,6	1,3
Spanyolország	280,7	290,5	319,6	334,4	8,5
Svájc	44,0	52,0	49,4	44,2	6,3
Svédország	58,4	22,0	12,7	13,0	1,5
Szlovákia	24,7	6,7	6,2	6,3	1,2
Szlovénia	7,8	5,5	5,7	6,2	3,1
Ausztrália	145,3	170,5	151,6	120,8	6,6
Japán	1 836,6	1 688,7	1 641,1	1 754,4	14,0
Egyesült Államok	1 188,0	1 452,0	1 356,0	1 476,0	5,6

Forrás: Annual Bulletin of Housing and Building Statistics for Europe and North America. UN. New York–Genf. 1998.; Monthly Bulletin of Statistics. 1998. évi 8. sz.; Romania in figures, 1998. Bukarest; Trends in Europe and North America. 1996/1997 UN. New York–Genf; Statistisches Jahrbuch, 1997, für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden. 1997.; Annuaire Statistique de la France. Paris. 1998.

6. tábla

## Néhány ország lakásállományának infrastrukturális ellátottsága

Ország	Év	Lakásállomány az év végén, (ezer)	Ebből:				Az egy lakásra jutó lakosok száma
			vízvezetékekkel	fürdőszobával, zuhanyzóval	vízöblítéses WC-vel	központi fűtéssel	
			ellátott lakások aránya (százalék)				
Ausztria	1996	3 142	99,7	95,4	94,4	68,9	2,57
Belgium	1991	3 748	99,6	87,7	91,9	60,1	2,66
Bulgária	1996	3 427	89,1	55,0	57,9	17,0	2,44
Ciprus	1996	262	98,2	90,9	91,3	20,9	2,90
Csehország	1991	3 706	96,9	90,9	88,5	59,0	2,80
Dánia	1996	2 447	100,0	92,1	97,5	97,5	2,15
Észtország	1995	620	92,4	64,4	85,2	67,9	2,39
Finnország	1996	2 391	96,6	93,6	98,0	91,1	2,14
Franciaország	1996	28 221	99,9	97,0	97,3	81,8	2,07
Hollandia	1996	6 366	.	.	.	82,7	2,44
Horvátország	1996	1 615	86,7	76,5	81,1	25,1	2,78
Írország	1995	1 107	97,0	94,2	96,5	58,7	3,25
Lengyelország	1995	11 491	89,8	77,9	77,8	68,4	3,36
Luxemburg	1991	139	100,0	100,0	100,0	99,1	2,81
Magyarország	1997	4 032	84,6	79,9	76,5	48,2 <sup>a)</sup>	2,51
Nagy-Britannia	1996	24 598	100,0 <sup>b)</sup>	99,5 <sup>b)</sup>	94,7 <sup>b)</sup>	80,6 <sup>b)</sup>	2,39
Németország	1995	35 954	.	96,5 <sup>c)</sup>	96,5 <sup>c)</sup>	77,8 <sup>c)</sup>	2,27
Norvégia	1996	1 862	.	95,8 <sup>d)</sup>	96,1 <sup>d)</sup>	12,8 <sup>d)</sup>	2,35
Olaszország	1991	25 029	97,0	97,0	.	57,4	2,27
Portugália	1991	3 059	90,6	86,9	91,8	.	3,23
Románia	1992	7 744	51,4	46,1	44,9	38,9	2,94
Spanyolország	1991	11 736	99,3	95,5	97,2	9,1	3,32
Svájc	1996	3 434	.	.	.	.	2,06
Svédország	1993	4 044	100,0	100,0	100,0	100,0	2,16
Szlovénia	1996	689	97,5 <sup>e)</sup>	87,1 <sup>e)</sup>	90,1 <sup>e)</sup>	64,0 <sup>e)</sup>	2,89
Kanada	1994	10 880	96,0 <sup>d)</sup>	94,0 <sup>d)</sup>	.	94,6 <sup>d)</sup>	2,69
Egyesült Államok	1995	106 403	99,7	99,6	98,3	84,6	2,47

<sup>a)</sup> Cenzus adat 1996.

<sup>b)</sup> 1991.

<sup>c)</sup> 1993.

<sup>d)</sup> 1990.

<sup>e)</sup> 1994.

*Forrás:* Annual Bulletin of Housing and Building Statistics for Europe and North America. UN. Genf. 1998.; Trends in Europe and North America, 1996/1997. UN. New York–Genf.

24 ország lakásépítési adatainak 1990-ben és 1996-ban történő összehasonlító vizsgálata azt mutatja, hogy 10 ezer lakosra számítva Magyarországon 1996-ban (és 1997-ben is) 28 lakásépítés jutott, amely mutató alapján hazánk az országok sorrendjében a tizenhatodik; a CEFTA-országok közül Lengyelországban 16, Csehországban 14, Szlovákiában 12 épült, de például Ausztriában és Németországban 72-72, Japánban 140, az Egyesült Államokban 56, Ausztráliában 66 és Írországban is 96. (1998-ban ez a mutató hazánkban 20,1-re csökkent, ami lényeges visszaesést jelent!)

A 100 lakásra jutó lakosok számában – amit a demográfiai folyamatok is érzékenyen érintenek – némileg jobb a helyzet (251 fő/100 lakás), e tekintetben 27 ország között a



14. helyet foglaljuk el. (Néhány figyelemreméltó adat: Ausztria 247 fő; a volt szocialista országok közül a magyar adatnál kedvezőbb Bulgária 244 fő, de kedvezőtlenebb Lengyelország 336 és Szlovénia 289 fő adata is.)

A mikrocenzus 1996. évi adatai arra is rávilágítanak, hogy Magyarországon 3,1 százalékkal volt több a lakások száma, mint a háztartásoké (3 millió 869 ezerrel szemben 3 millió 992 ezer), és ebből a nem lakott lakások aránya 5,4 százalékot tett ki (224 ezer). A lakástöbblet 45 százaléka a községekben, 14 százaléka a városokban és 18 százaléka Budapesten található. Tehát a lakástöbblet, területi megoszlása miatt nem is jelent valójában többletet.

A lakások infrastrukturális ellátottságának nemzetközi összehasonlító vizsgálatából egyebek közt kiténik, hogy amíg Dániában, Nagy-Britanniában, Svédországban és Luxemburgban a lakások 100 százaléka vízvezetékkel ellátott, Magyarországon csak 84,6 százalékos volt ez a mutató. (Lásd a 6. táblát.)

#### A STATISZTIKAI MÓDSZERTAN NÉHÁNY FONTOSABB VÁLTOZÁSA

A KSH szervezeti szintű építőipari adatgyűjtései, a megfigyelési kör változásai, a becsült adatok köre, az új alágazati rendszer a tájékoztatási tevékenységet közvetve érintik. A legfontosabb kritérium a nemzetközi összehasonlítást biztosító statisztikai mutatószámok alkalmazása. A továbbiakban néhány módszertani kérdést taglal az elemzés.

1. A TEÁOR megváltozása az építőipar egészében nem okoz gondot. A résztvékenységekre történő bontás viszont tartalmában már nem hasonlítható össze a korábbi alágazati statisztikákkal, ugyanakkor harmonizál az EU ajánlásával. Az eddigi négy alágazat: a magasépítő-ipar, a mélyépítőipar, a szak- és szerelőipar, az épületfenntartás és -korszerűsítés alágazatok helyét és szerepét 1998-tól az Európai Unió NACE Rev.1. osztályozását követő TEÁOR'98 ágazati osztályozási rendszer veszi át a következők szerint:

- a) az építési terület előkészítése,
- b) a szerkezetkész épületrész, egyéb építmény építése,
- c) az épületgépezési szerelés,
- d) a befejező építés,
- e) az építési eszköz kölcsönzése személyzettel.

A 49 fő feletti építőipari gazdasági ágba sorolt vállalkozások teljeskörűen, az 5–49 fős vállalkozások pedig reprezentatív kiválasztás alapján kerülnek a megfigyelési körbe.

Jelentős változások ezek, hiszen feldarabolódtak, átsorolódtak az alágazatok, az elemző statisztikusoknak pedig problémát jelent, hogy az építőipar részeredményeiről mikor állnak majd a döntéshozók rendelkezésére hosszabb idősorok.

Az EU ajánlása új ágazatként szerepelteti az építőiparban az építési eszközök kölcsönzését, mely korábban nem építőipari ágazat, hanem általános kölcsönzési tevékenységként a szolgáltatások egyik fajtája volt. Ez a változás helyes, mert szakmailag a tevékenység az építőiparhoz tartozik. Más kérdés, hogy ez a strukturális váltás statisztikai szempontból (például árindex) a tevékenység nem rendelkezik építőipari sajátosságokkal, inkább az egyéb kölcsönzési tevékenységgel van rokonságban.

Az EU-nak a TEÁOR-ra vonatkozó ajánlása nem rendelkezik egyértelműen az alágazati csoportosításban szereplő épület és egyéb létesítmények fenntartási és korszerűsítési tevékenységéről. (Erről a közeljövőben szükséges lenne eszmét cserélni az EU szakértőivel.) Az EU csoportosítási felfogása ugyanis azt „sugallja”, hogy egybe sorolták az új munkákat a már meglévő objektumokon végzett fenntartási munkákkal, és ezért nem szerepeltetik azt külön csoportként. Közismert ugyanakkor, hogy még a fejlett nyugati államokban is van úthelyreállítás, metrópálya-korszerűsítés, tehát ez a fogalom azért ott is létezik.

2. A statisztikai adatgyűjtés alapjai, a regiszterek az építőiparban is jogilag szabályozottak és lényegében naprakészek. Ez nem jelenti azt, hogy bárhol a világon a bejegyzési, illetve bevallási kötelezettségen alapuló szervezetek számát tükröző adat tökéletes lenne. Azt mondhatjuk, hogy Magyarországon nagy erőfeszítések történnek, és regiszterösszeírások (APEH-információk) segítenek az adatok objektivitásának biztosításában.

A statisztikai szolgálatnak azt is meggondolás tárgyává kell tennie, hogy az építőipari vállalkozások nyilvántartása megfelelő-e. Nemcsak a fantomcégekről, a feketemunkáról van szó! A jelenlegi gyakorlat szerint az építőipari adatközlőt főtevékenysége alapján besorolták, illetve besorolják egy TEÁOR-csoportba, és ettől kezdve megszűnéséig vagy átsorolási kérelméig minden adatát mint odatartozót és jellemzőt közlik. Ez korábban megfelelt a magyar gyakorlatnak: egy cég vagy magasépítő-ipari, vagy mélyépítőipari, vagy szakipari, vagy épületfenntartó és -korszerűsítő volt. A különböző alágazatokhoz tartozó tevékenységeket végző adatszolgáltatók egy csoportba sorolásával napjainkban azonban figyelmen kívül hagyjuk azt a nyilvánvaló ténytet, hogy egyértelműen több tevékenységcsoportba tartozó munkát végeznek. Az EU regiszterfejlesztési munkáira tekintettel az építőiparban a legidőszerűbb az EU ajánlását figyelembe venni, mely szerint a jogi egységen mint megfigyelési egységen kívül a regiszter a vállalkozást (enterprise) és a telepet (local unit) is használhatja megfigyelési egységként.

3. Az árindexszámítás elsődlegesen az építőipari volumenindex-számítást segíti, de ezáltal mérhetők az építőipari árak változásai is. Ugyanakkor további cél a nemzetközi (EU-, OECD-, CESTAT- stb.) követelményeknek megfelelő adatközlés biztosítása is. A jelenlegi kényszerű gyakorlat szerint az anyag- és bérköltséget magában foglaló termelési költségindexet (ami termelői inputárindex) használjuk építőipari árindexként, bár tudjuk, hogy az árváltozásokat a termelői kibocsátási árindex pontosabban tükrözné. (Erre a számítási módra az ezredforduló után sor kerülhet, jelenleg folyamatban van a fejlesztése.) A megrendelői és az eladási ár alakulásában jelentős szerepe van az építőiparon kívüli tényezőknek (például ingatlanpiac, az építési terület elhelyezkedése stb.). E tényezőknek országon belül, regionálisan és kisebb területi egységen belül is lényegesen eltérhetnek egymástól.

A tájékoztatási tevékenységben havi gyakorisággal továbbra is lehetőség lesz az építési tevékenység árindexének összehasonlító elemzésére. 1998-ban az adatok publikálása még a korábbi TEÁOR szerint történt, az adatgyűjtésnél azonban az új tevékenységi struktúrának megfelelően, 1999-től öt bázis- és láncindex havi és negyedéves gyakorisággal történő felhasználásával számolunk. Csupán felsorolásszerűen ezek a következők: hó/előző hó láncindex (árindex); hó/előző év december (árindex); hó/előző év azonos időszaka (ár- és volumenindex); hó/előző év átlaga (ár- és volumenindex); hó/bázisévi átlag (ár- és volumenindex).

A statisztikai adatszolgáltatás rendszerében az építőiparban bekövetkezett változásoknak megfelelően az építőipari árstatisztikai kérdőív is módosult. A tervgazdálkodásból levezethető kötelező építési–szerelési árrendszer megszűnésével formailag, de tartalmilag is kitölthetetlené váló árkérdőív a beküldött adatok drasztikus csökkenése miatt többé nem tölthette be funkcióját. A KSH ettől kezdve meglévő adatforrásainak a bázisán publikált építőipari árindexet (termelési költségindexet), és bár folyamatban van az EU-konform építőipari árindex fejlesztési munkája, felmerül az a probléma, hogy az EU változó előírásaihoz vagy a már bevált statisztikai, építőipari stb. szakmai munkához tartunk magunkat. (Az EU egyébként csak ajánlásokat fogalmaz meg országainak, különösen a leendőknél, ebből következik, hogy ez az utóbbi magatartás lehet, lenne a követendő.)

Az építőipar egészére nézve a bázisév 1992. A hosszabb idősorok képzésére és felhasználására szűkülnek a lehetőségeink, és szezonális kiigazítás csak a volumenindexek esetén lehetséges. A havi építőipari statisztikai jelentés 1998-tól kiegészült az épületek és egyéb építmények adataival (az EU előírásainak megfelelően), ezzel szemben a megkezdett és átadott építmények számára vonatkozóan már nincs megfigyelés.

4. A létszámkategóriák szerinti osztályozás bővült, illetve mélyült: a 300 fő felett foglalkoztatók esetén (300–499 főig, 500–999 főig, 1000 fő felett); illetve 250–299 főig. A 10 fő alatti szervezetek csoportjai: 1 fős, 2–4 fős, 5–9 fős.

Mit tekintünk tehát a jelenlegi és az új rendszer közötti alapvető különbségnek?

A régi szisztéma egyszerűbb, egyértelműbb és természetesen megszokottabb volt, nehezebben lehetett az építőipari vállalkozás besorolásánál tévedni. Az új rendszer részletesebb, sokszínűbb, egyértelműen tevékenységcentrikus, a variánsok száma is megnőtt, amely azonban nem veszi, de nem is veheti figyelembe a magyar építőipari struktúrát, a tradíciókat és a sajátosságokat. A különféle típusú nemzetközi adatgyűjtési rendszerek befolyásolják az adatok összehasonlíthatóságát, így azok elemzését is.

5. Az építőipari statisztika átalakításának célja, az Európai Unióba való integrálódási törekvéseinkkel összhangban, az EUROSTAT előírásainak átvétele és szakszerű alkalmazása. A változások lényegében az egész gazdaságstatisztikát érintik. Ezáltal lehetővé válik a negyedéves és az éves, a területi és a tevékenységi GDP-számítások termelési oldalának részletesebb statisztikai adatokkal történő megalapozása is.

1998-ban az építőiparban a vállalkozások 96 százaléka 11 főnél kevesebbet foglalkoztatott, és ezek a gazdasági szervezetek a termelés 39 százalékát állították elő. Ezért reprezentatív kiválasztással szükségessé vált a 4–9 fő közötti építőipari szervezetek bevonása az adatgyűjtési rendszerbe.

Az építőipari statisztikában a rövid távú (évközi) mutatók köre az EUROSTAT-nál előírthoz képest (14 mutató) tágabb körű volt, de tartalmában és bontásaiban nem teljesen harmonizált az adatszolgáltatási kötelezettségek teljesíthetőségével. Ezért 1998-tól a megfigyelés az építőipari termelés két komponensére, egyfelől épületek építésére (magasépítő-ipar), valamint az egyéb építmények építésére (mélyépítőipar) koncentrált. A nagyrészt alvállalkozásban végzett befejező fázisú szak- és szerelőipari tevékenységeket az épületek vagy az egyéb építmények foglalják magukba. Ugyancsak hasonló a helyzet a kapott új rendelkezések (szerződések) tekintetében.

Az évközi mutatószámrendszer negyedévenkénti felmérése 3 munkaügyi adatot ír elő, lényegében csak töredékét a KSH-gyakorlatnak, amely 20 mutatót figyel meg, és azt továbbra is alkalmazza.

Az EUROSTAT előírásai az éves építőipari statisztika számára közel 40 mutatót tartalmaznak. Ezek publikálásával jellemezni lehet az építőipar teljesítményét, strukturális változásait, versenyképességének alakulását.

A jövőben lesznek többévenként bekért mutatók is, mint például a koncessziókra, szabadalmakra, licencekre stb. vonatkozók, de ezek nem kizárólag építőipar-specifikusak, hiszen az iparban ugyanezek a mutatók léteznek.

### EURÓPAI UNIÓS TAPASZTALATOK, PÉLDÁK

A nemzetközi publikációs gyakorlat (EUROSTAT és egyes EU-tagországok), az alkalmazott indexszámítási módszerek Magyarország számára különösen figyelemreméltók. Ami az EU-statisztikát illeti, sok újdonság nincs az építőipari jelzőszámok, mutatók, de az előírt határidők esetében sem, bár a regulációs elveket le kell fordítani a hazai viszonyokra. A tapasztalatok szerint jelenleg az alapok tekintetében, az igényeknek megfelelően már többé-kevésbé EU-konformok vagyunk az építőipari statisztika vonatkozásai-ban. A továbbfejlesztésük mélyebb elemzőmunkát igényel.

Az EU egyes tagországaiban alkalmazott árindexszámítási módszerek jelentősen eltérnek egymástól mind az árindex típusában, mind pedig a vizsgált folyamatokban, illetve épülettípusokban. A hazai gyakorlattól eltérően az egyes országok az építőipari árindexet nemcsak a NACE szerinti tevékenységekre, hanem az építési piacra jellemző építményfajták szerinti bontásban, illetve az építményeken végzett munkafolyamatokra is kiszámítják. A KSH-nak is ez a törekvése, ennek a kialakítása folyik, de ez többéves stratégiai jellegű munka eredménye lesz.

*Az Európai Unió gyakorlatában a főbb építőipari adatokat nyomtatásban, a részletesebb (havi) adatokat lemez mellékletben közlik. Országoként publikálják az építőipar egészének, az épületek és az egyéb építmények építésének negyedéves termelési indexét. Az új lakóépületek építésének outputárindexét adják meg (Olaszország és Dánia inputárindexeket közöl). Fájlban teszik hozzáférhetővé az egyes országok építőipari termelési és foglalkoztatási indexeit, 1993-tól havi bontásban.*

Az egyes országok tapasztalata a nemzeti sajátosságokat is tükrözi.

*Belgiumban a termelési, munkaügyi és szerződésadatokat abszolút számokban adják meg. Az adatokat a NACE szerinti 17 szakágazatra közlik az aggregált adatokkal együtt, de csak a legalább 10 főt foglalkoztató építőipari szervezetekre vonatkozóan. Kimutatják az egyes alágazatokba sorolt szervezetek számát, a szellemi és a fizikai dolgozók, valamint a ledolgozott munkaórák számát, külön az épületek és egyéb építmények építésén és a befejező építésen dolgozókat. Negyedévente hozzák nyilvánosságra a legalább 20 fős cégek bércöltségadatait.*

Az új szerződések adatait havonta, a NACE 17 szakágazatára, területi egységenként közlik, továbbá a legalább 10 fős szervezetek új szerződéseinek értékét is publikálják.

*Dániában a lakóépületek építési árindexeire különösen nagy hangsúlyt helyeznek. Az építőanyagok árindexét, a munkaköltség-indexet, az egységes árindexet és 11 kiválasztott szakmunkára a kereskedelmi árindexet mutatják ki. Negyedéves bontásban közölnek létszámadatokat: új épületek építése, javítási és karbantartási munkák, mélyépítési, egyéb építési munkák szerinti csoportosításban. A létszámadatok foglalkozás szerinti bontásban kerülnek publikálásra.*

*Franciaországban* havonta számítják az építőipari termelés volumenindexeit. Építményjegyzék szerint épületekre és egyéb építményekre közlik a volumenindexeket, nagy és kis munkákra szétválasztva azokat. A NACE szerint csak az építőipar összesen és az egyes alágazatok adatait közlik. Közzéteszik a szerződések eredeti és szezonálisan kiigazított volumenindexeit is.

*Hollandiában* bérlakásokra és a saját tulajdonú lakásokra adják meg a lakásonkénti átlagos építési költséget, az átlagos térfogatot, a köbméterenkénti építési költséget hó/előző év azonos hónapja indexben. Az új lakások outputárindexe negyedévenként, adóval és adók nélkül egyaránt közlésre kerül. Kiegészítésként közlik az épületfelújítás költségindexét, éves bontásban.

*Németországban* havonta számolják az építőipari termelés értékindexét az előző hónaphoz és az előző év azonos időszakához viszonyítva: a befejező építés összesen adatára, és a két szakágazatra. A tárgyidőszakban kötött új szerződések érték- és volumenindexét havonta, a szerződések állományát negyedévente közlik: az építőipar összesen adatára, lakásépítések, magasépítő-ipar a lakásépítésen kívül, útépitések, mélyépítőipar az útépitéseken kívül. Árindexeket negyedévenként közölnek. Az épületek építésén belül részletesen közzéteszik a lakóépületek építésének árindexét az elvégzett munkák típusa szerint (szerkezetkész építés, szerelés és befejező építés, illetve ezek típusai). A nem lakóépületek árindexét csak iroda- és ipari épületek szintjén publikálják.

*Norvégiában* három kiválasztott épülettípusra adnak költségindexeket, az egylakásos faházra, a sorházakra és a különálló lakóházra. Valamennyire összesen- és anyagköltségindexet számítanak. Közlik az útfenntartás és az új utak építési költségindexét is.

*Spanyolországban* az építőipari költségindexek havi adatok, 1989. decemberi fix bázison számolva (volumenindexeket nem közölnek). Két összesítés jelenik meg, az első a megrendelő szerinti csoportosításban közli az adatokat. A másik az elvégzett munkákat csoportosítja a következőképpen: építőipar összesen, ezen belül épületek és egyéb építmények, az épületeken belül lakóépületek, nem lakóépületek. Az egyéb építményeken belül: vasutak, utak és repülőterek, vízellátást biztosító építmények és egyéb építmények. Épületek adatai közül a tárgyidőszakban átadott új épületek, a felújított és lebontott épületek számát közlik, az új épületeket összesen 10 csoportba sorolják a spanyol építményjegyzék szerinti bontásban.

*Egyesült Királyságban* az alkalmazott módszer alapja, hogy a nagyobb, több beszámolási időszakon át tartó munkákat az egyes munkafolyamatok és a kivitelezés ideje szerint szétválasztják, és ezekre számolnak árindexet. A módszer előnye, hogy az építési munkák költségeinek változása a kivitelezés során pontosan nyomon követhető, és alkalmazható a szerződések folyamatos árazásához. Hátránya viszont, hogy csak részletes építési kalkulációk mellett alkalmazható, ami viszont Magyarországon nem kötelező, ezért a módszer hazai alkalmazása nehézségekbe ütközne.

Az *Olaszországban* alkalmazott módszer áll a magyarhoz a legközelebb. Tevékenységek helyett azonban három kiválasztott építményfajta (lakóépületek, ipari épületek, utak) költségindexét számítják ki. Mindegyik esetben egy megadott műszaki jellemzőkkel rendelkező építményre számolnak. Az index három tényező értékének súlyozásából áll. Az egyes tényezők súlya nemcsak építményfajtánként, hanem régióként is különbözik.

Jelen írásból egyértelműen megállapítható, hogy az építőipar évtizedes folyamatainak elemzése, a rendszerváltást követő időszak kiemelt vizsgálata, korszakos összefüggések keresése és felszínre hozása, a nemzetközi összehasonlítás tapasztalatai, sokszínű megoldási lehetőségeket kínálnak jelenünk és holnapunk építőipari kérdéseinek, problémáinak a megoldására, segítenek kijelölni a továbbhaladás útját.

A rendszerváltást követő években a makrogazdaság szerkezetében mélyreható változások következtek be, a kilencvenes évek közepén már körvonalazódtak a jelenleg is meglévő ágazati arányok. A gazdaság új fejlődési pályára állt az ágazatokon belül, így az építőiparban máig tartó jelentős átalakulások mennek végbe.

Szembetűnő változás az építőipar gyors növekedési üteme (1997-ben és 1998-ban), ami nem elsősorban térnyerést jelent, hanem jelzést a növekedésre, az új gazdasági körülményekhez való sikeres alkalmazkodás lehetőségeire.

TÁRGYSZÓ: Építőipar. Nemzetközi összehasonlítás.

#### SUMMARY

Construction is a sensitive indicatory system of the macroeconomic processes. Its statistical indicators play an important role in forecasting the economic conjuncture. International comparisons reveal the fact that the development of construction is closely related to the tendency of GDP.

In the previous four decades the development of construction had three separate periods of strongly marked features. Until 1980 this industry grew constantly though on a diminishing scale. This was followed by the period of structural changes and decentralization. After a steady recession an emerging lively boom can be observed in the performance of the Hungarian construction. The increase of its volume is recently in the first third of the European countries.

However dwelling construction is a declining branch of construction nowadays it has remarkable results.

The paper presents the fundamental changes in the statistical methodology of data collection and processing and underlines that these changes basically aim the international harmonisation.

## A HÁZTARTÁSOK ÉS A TELEFON\*

DR. PERGEL JÓZSEFNÉ

A utóbbi években a közép-európai térségben végbement gazdasági és társadalmi változás a távközlést gyökeresen új fejlődési pályára állította. A szerkezetváltást, a világ-gazdasági és európai integrációt akadályozó, súlyosan elmaradott ágazat állapotát jól szemlélteti, hogy 1990-ben a száz lakosra jutó telefonvonalak száma a térségben 25 alatt volt, míg a környező országokban, például Ausztriában, Franciaországban vagy Olaszországban meghaladta a 40-et.

1. tábla

*A száz lakosra jutó távbeszélő-fővonalak száma*

Ország	1990.	1997.
	évben	
Csehország	15,75	37,0
Magyarország	9,60	30,3
Lengyelország	8,64	19,3
Románia	10,45	15,9
Szlovénia	21,11	35,7
Szlovákia	13,52	34,0

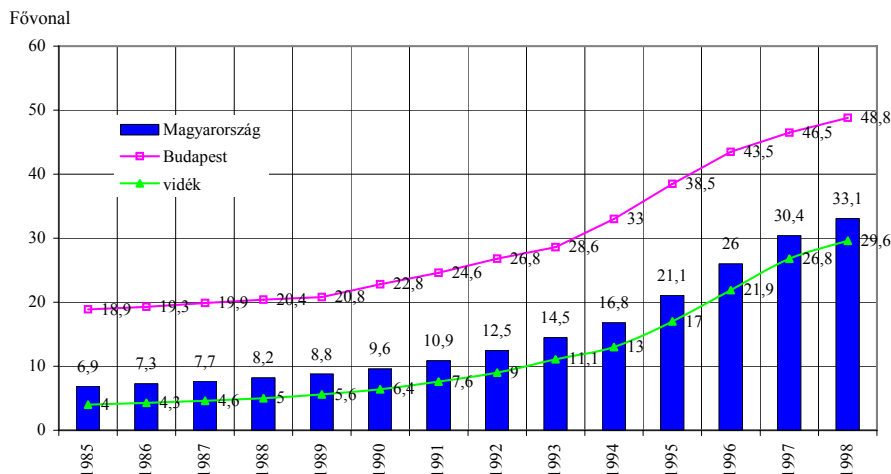
Magyarországon 1990-ben száz lakosra 10-nél kevesebb fővonal jutott. A helyzetet tovább nehezítette a fővárosra orientáltság: 1990-ben a 995 839 fővonalnak csaknem fele budapesti volt. A rendszerváltozás után megindult a felzárkózási folyamat és ma már a fővonalak száma háromszor annyi, mint kilenc éve volt. Mérséklődött a fővároscentrikusság is: jelenleg a fővonalaknak alig több mint negyede budapesti. Egyidejűleg telefonon elérhető új szolgáltatások alakultak ki, amelyek megkönnyítik az ügyintézését, segítik a munkát, javítják az életminőséget. Megjelentek a távmunka csírái, és a fejlettebb országok tapasztalata, valamint a gazdasági megfontolások is azt sejtetik, hogy hamarosan átalakul a munkaerőpiac szerkezete is.

A háztartások erőfeszítéseinek is köszönhető, hogy Magyarországon a telefonsűrűség 1993 óta több mint kétszeresére (lásd az 1. ábrát), a fővonalak száma csaknem a két és

\* A tanulmány megírásához értékes tanácsokat és javaslatokat kaptam dr. Hunyadi Lászlótól és Keszthelyiné dr. Rédei Máriától, melyekért ezúton is köszönetet mondok.

félszeresére nőtt. Ezen belül az üzleti fővonalak száma az 1993. évinek csaknem másfélszerese, a lakásfővonalaké pedig két és félszerese. (Lásd a 2. táblát.) A távbeszélő-ellátás területén a hiánygazdálkodást a kínálati piac váltotta fel.

1. ábra. A vezetékstávbeszélő-sűrűség alakulása Magyarországon  
(a száz lakosra jutó fővonalak száma)



2. tábla

A távbeszélő-ellátottság alakulása Magyarországon

Év	Fővonalak	Ebből:			Mobiltelefon-előfizetők	Lakásfővonalra várakozók
		lakástelefonok	közületi fővonalak	nyilvános fővonalak		
száma						
1993	1 497 577	1 134 884	332 062	30 631	45 700	704 017
1994	1 785 441	1 399 066	352 462	33 913	142 000	718 470
1995	2 157 202	1 742 281	377 476	37 445	267 000	632 864
1996	2 651 215	2 208 083	402 595	40 537	473 000	245 996
1997	3 095 300	2 627 200	425 800	42 300	706 000	40 400
1998	3 385 200	2 913 000	428 300	43 900	1 034 000	.

A magyar gazdaság és a világgazdaság integrációja megköveteli a gyors információ-áramlást, melynek elengedhetetlen feltétele a piacgazdasági igényeket kielégítő, minőségi szolgáltatásokra képes, korszerű távközlési infrastruktúra. Eddig elért eredményeink a távközlés területén biztatók. Aggodalomra ad azonban okot, hogy már a jelenlegi telefon-sűrűségnél is a telítettség jelei észlelhetők.

1996 után megtorpanás következett be. Ennek okát keresve, a KSH családi költségvetési felvételei alapján azt kívánjuk bemutatni, hogyan változott a háztartások telefonnal való ellátottsága, a telefonnal kapcsolatos kiadások, a jövedelmek és a gazdasági aktivitás függvényében.



*A háztartási kiadások szerkezete Közép-Európában*

A közép-európai országokban az egy személyre jutó kiadások összetétele sok tekintetben hasonlóan alakult. Élelmiszerre fordítják a kiadásoknak csaknem egynegyedét Csehországban, Szlovéniában és Szlovákiában, 35 százalékát Lengyelországban, 40 százalékát Magyarországon és több, mint 50 százalékát Romániában. Ruházatra a kiadásoknak 6-8 százalékát, egészségügyre 1 százalékát fordítják ezekben az országokban, kivéve Magyarországot és Lengyelországot, ahol ez az arány 4-5 százalékra is felmegy. Közlekedésre a legtöbbet (10 százalék) Csehországban fordítják, és ugyanitt a legmagasabb az üdülésre fordított kiadások aránya (11 százalék) is.

A távközlési kiadások a magyar háztartásoknak nagy terhet jelentenek: míg a többi országban a háztartások kiadásaiknak csak körülbelül 1-2 százalékát, addig a magyar háztartások 1996-ban 2,5, 1997-ben 3,3, 1998 első negyedében pedig már kiadásaik 4,2 százalékát fordították távközlésre.

3. tábla

*A háztartások távközlésre fordított kiadásának az összes kiadáshoz\* viszonyított aránya*

Ország	1996.	1997.	1998.**
	évben (százalék)		
Csehország	1,2	1,5	1,8
Magyarország	2,5	3,3	4,2
Lengyelország	.	1,8	2,2
Románia	0,6	0,9	.
Szlovénia	1,5	.	.
Szlovákia	1,1	1,3	1,5

\* A korábbi megtakarításokból, vagyontárgyak értékesítéséből származó bevételekből, más háztartásoktól pénzben vagy természetben kapott ajándékokból, kárpótlási jegyek hasznosításából, illetve hitelfelvételekből fedezett kiadásokkal együtt.

\*\* 1998. január–március, illetve Magyarország esetében március.

A 3. tábla 1998-ra a folyó fogyasztási kiadásokhoz viszonyított arányt mutatja, azaz az összes kiadás nem tartalmazza a nagyértékű tartós fogyasztási cikkekre és a minden olyan termékre, szolgáltatásra fordított kiadásokat, amelyek nem havi gyakoriságúak. Pontosabb képet kaphatunk a telefonra fordított kiadások dinamikájából előrejelezve. Eszerint a telefonra fordított kiadás Magyarországon 1998-ban az összes kiadás 3,7-3,9 százalékát érhetné el, ami még mindig mintegy kétszerese a környező országok hasonló mutatójának.

Az 1999. évi újabb áremelések továbbra is biztosítják „előkelő” helyünket. A helyi hívások ára a legjelentősebb szolgáltatónál a MATÁV-nál 17 százalékkal, a többi telefontársaságnál 13,3-19,4 százalékkal nőtt. Az előfizetési díj ugyan „csak” 10 százalékkal drágult, de megszűnt a 20 impulzusnyi ingyenes kedvezmény, így a valódi drágulás 32 százalék, sőt lakossági fővonalaknál 36 százalék.

Kézenfekvő az a feltételezés, hogy Magyarországon a távközlés fejlődésének már jelenleg is a fizetőképes kereslet csökkenése szab határt. Egyre kevesebb az új fővonalak száma, és nő a szerződést felbontó háztartások száma.

### A magyar háztartások főbb jellemzői jövedelemtizedenként

A fejlesztés időszakában jelentős szerep és teher hárult a lakosságra, de a jelek szerint a háztartások tovább már nem terhelhetők. Ezt igazolják a KSH háztartás-statisztikai adatgyűjtésből származó adatai. A felvétel alapsokaságát – mint ismeretes – a Magyarországon magánháztartásban élő magyar állampolgárok összessége képezte, a minta pedig a magyarországi háztartások 0,26 százalékát tartalmazta. A mintát többlépcsős módszerrel választották, az eredményt teljeskörűsítéssel és demográfiai arányosítással korrigálták.

A háztartási költségvetési felvétel adatai alapján a népességet az egy főre jutó évi nettó jövedelme (személyes célú folyó évi jövedelem természetbeni juttatások nélkül), illetve kiadása alapján 10 osztályba (ún. decilisekbe, tizedekbe) sorolja.

1997-ben a jövedelemdecilisek határai a következőképpen alakultak:

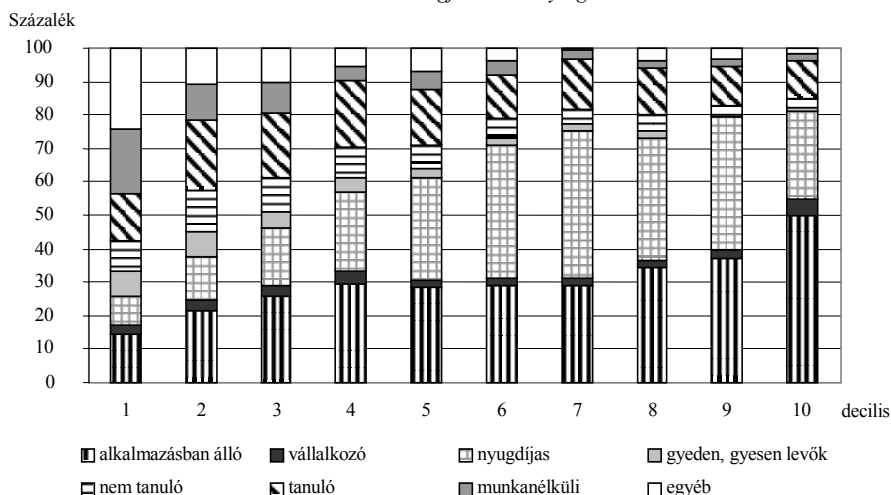
1. decilis	132 328 forint alatt	6. decilis	233 853 – 259 200 forint
2. decilis	132 328 – 163 081 forint	7. decilis	259 201 – 287 107 forint
3. decilis	163 082 – 186 440 forint	8. decilis	287 108 – 324 240 forint
4. decilis	186 441 – 209 514 forint	9. decilis	324 241 – 395 211 forint
5. decilis	209 515 – 233 852 forint	10. decilis	395 211 forint felett

Decilisenként összehasonlítva a kiadásokat és a nettó jövedelmet azt találjuk, hogy az alsó hét decilisben, azaz a háztartások 70 százalékánál a kiadások meghaladják a nettó bevételeket.

Vizsgálatunkhoz a jövedelemtizedek szerinti besorolást használjuk, mivel ez a folyó évben megszerzett jövedelmi tételeket tartalmazza, ellentétben a kiadásokkal, melyek korábbi megtakarításokból, vagyontárgyak értékesítéséből, hitelfelvételből stb. származó tételeket is magukban foglalnak. Az elemzéshez az utóbbi öt év adatait használjuk.

Mielőtt a telefonnal kapcsolatos kérdésekre rátérnénk, a KSH adatai alapján röviden jellemezzük a háztartáscsoportokat.

2. ábra. A háztartások összetétele tagjaik tevékenysége szerint 1997-ben



Az egyes tizedekben a háztartások száma 250 ezer és 500 ezer között változik, legkevesebb háztartás az alsó, legtöbb háztartás a 10., azaz a legmagasabb jövedelmű tizedbe esik. Az eltérés a háztartások eltérő létszámával magyarázható, ugyanis a háztartások átlagos taglétszáma a legalacsonyabb jövedelmű decilisben a legmagasabb, csaknem eléri a négyet, míg a 10. decilisben alig haladja meg a két főt. Az egy főre jutó nettó jövedelem az utóbbi években minden decilisben növekedett, 1995 óta az inflációt meghaladó mértékben. Ennek ellenére a KSH adatai szerint 1997–1998-ban még mindig a létminimum alatt élt a lakosság 25–26 százaléka, miközben a jövedelemegyenlőtlenségi olló tovább nyílt. Az ország 3,8 millió háztartása közül 1,2 millió kapott valamilyen formában segélyt az önkormányzatoktól: a statisztikailag szegénynek tartottak jövedelméből a szociális jövedelmek aránya 1995-ben 40 százalékos volt, 1997-ben ez 60 százalékra emelkedett.

A decilisek jövedelemkülönbségét jól magyarázza a háztartások tagjainak tevékenység szerinti megoszlása: az 1. tizedbelieknek csak 17 százaléka aktív kereső, míg a 10. decilisbelieknek 55 százaléka. A tanuló és nem tanuló gyermekek az 1. decilis tagjainak 40, a 10. decilis tagjainak 26 százalékát tették ki. Az egyéb kategóriába tartozók – nagy részüket a munkanélküli- és a jövedelempótló támogatásban részesülők adják – a magasabb decilisekben mind kisebb arányt képviselnek.

#### *A háztartások telefontal való ellátottsága*

Bár az 1990-es évek elejétől az évtized közepéig csökkent a lakosság életszínvonala, a lakástelefonok aránya csaknem minden jövedelemtizedben folyamatosan növekedett. A lakásfővonalak a távbeszélő-fővonalaknak egyre nagyobb részét, 1993-ban 73, 1997-ben pedig már 85 százalékát tették ki.

4. tábla

*A telefontal ellátott lakások aránya jövedelemdecilisenként*

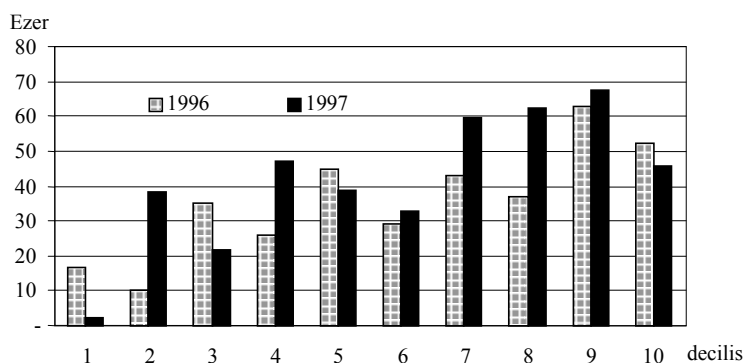
Decilis	Vezetékes telefon- ellátottság					Mobil rádiótelefon- ellátottság		
	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1995.	1996.	1997.
	évben (százalék)							
1	11,3	19,5	17,8	24,8	25,9	1	2	3
2	13,5	16,5	24,9	29,5	42,6	1	4	2
3	17,5	21,9	27,5	38,2	46,2	1	2	4
4	19,5	23,9	27,5	35,6	49,5	1	2	4
5	18,9	25,5	31,4	43,3	55,5	1	1	3
6	23,0	25,8	38,3	46,2	51,5	1	3	2
7	26,0	30,5	40,3	48,1	61,1	1	1	3
8	32,8	34,6	42,0	52,3	66,9	2	3	4
9	36,5	40,6	49,1	61,7	75,2	2	4	4
10	48,8	54,2	63,1	72,8	84,1	1	5	10
<i>Átlag</i>	<i>26,1</i>	<i>30,7</i>	<i>38,2</i>	<i>47,7</i>	<i>58,6</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>4</i>

A gyors növekedés oka a korábbi – főleg politikai okból – visszafogott telefonfejlesztés „felszabadításában” kereshető. A növekedés decilisenként eltérő mértékű volt

(lásd a 4. táblát). A 10. tized lakásainak 1993-ban már csaknem fele és 1997-ben csaknem 90 százaléka rendelkezett vezetékes telefonnal. Az 1. decilisben a telefonnal ellátott lakások aránya 1993 után ugyan megkétszereződött, de mégsem érte el a 10. tized 1993. évi telefonsűrűségét.

Az 1996–1997. évi decilisenkénti változás mértékét a 3. ábra mutatja.

3. ábra. Az új vezetékstávbeszélő-előfizetők száma jövedelemdecilisenként



Az ábra jól jelzi, hogy 1997-ben a növekedés a 7., 8. és 9. decilisben volt a legnagyobb, így e decilisekben a 40-50 százalékos ellátottság az új belépések következtében 60 százalék fölé emelkedett. A 10. decilisben a belépések számának csökkenése telítettség közeli állapotra utal (1997-ben az ellátottság 84,1 százalékos volt). Az 1. decilis esetében a belépők számának szembeötlő csökkenése elsősorban anyagi okokkal magyarázható.

A vezetékstelefon-sűrűséget a háztartások tagjainak aktivitása szerint decilisenként vizsgálva, szoros korrelációt tapasztalunk a háztartások aktív tagjai (0,94), ezek közül is főleg az alkalmazásban lévő tagok arányával (0,96). Viszonylag erős a kapcsolat a nyugdíjas tagok számával (0,65), és gyengébb a vállalkozó tagok számával (0,4). A vezetékstelefon-sűrűséggel negatív korrelációban állnak a gyeden, gyesen levőket, kisgyermeket és munkanélkülieket nagyobb számban tartalmazó családok (a korreláció értéke -0,89, -0,84, -0,87).

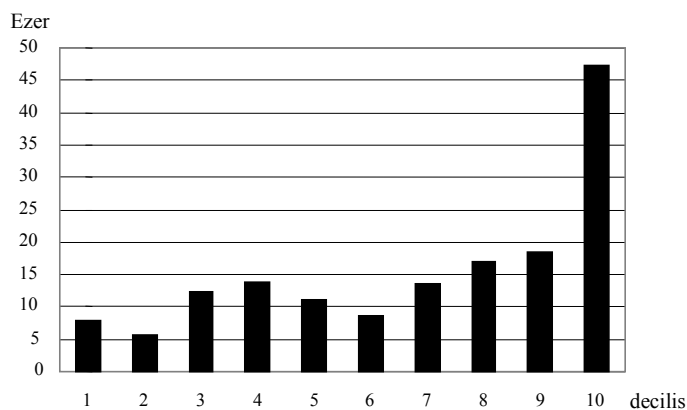
Hasonló irányú és erősségű kapcsolatokat találunk az aktív háztartásoknál az aktivitás fajtája és a telefonsűrűség között, és ezekben a háztartásokban a vállalkozók száma és a vezetékstelefon-sűrűség között még kisebb a korreláció (0,28).

Az utóbbi években a mobil rádiótelefonnal ellátott háztartások száma jelentősen nőtt. A háztartásiköltségvetés-felmérés a mobil rádiótelefon-ellátottságot csak 1995-től vizsgálja, de e három év alatt is valamennyi lakossági csoportban tért hódított ez a távközlési eszköz. (Lásd a 4. ábrát.)

A mobiltelefonoknak mintegy 20 százaléka lakossági előfizetőkhez kerül.

Míg a vezetékes telefonoknál csak a növekedés üteme csökkent, addig a háztartásokban használt (előfizetett) rádiótelefonok számában néhány decilisben abszolút csökkenés is tapasztalható: 1997-ben a 2. és a 6. decilisben visszaesett a mobiltelefonos háztartások száma.

4. ábra. A mobil rádiótelefonnal ellátott háztartások száma  
jövedelemdecilisenként 1997-ben



Az új vezetékes és mobiltávbeszélő-előfizetők számát összevetve (lásd még a 3. ábrát) megállapíthatjuk, hogy a 2. decilisben feltehetően azért csökkent a mobil előfizetők aránya, mivel a háztartásoknak sikerült olcsóbb vezetékes telefonhoz jutni. A 6. decilisben 1997-ben nem volt jelentős az új vezetékes telefonok számának növekedése, így ezzel a mobilok számának visszaesése nem magyarázható.

Az aktív keresők számát a mobiltelefonnal való ellátottsággal összehasonlítva erős, bár a vezetékesnél gyengébb korrelációt találunk. Itt az alkalmazottak és a vállalkozók számával való kapcsolat „szorossága” egyaránt 0,8. (A vezetékes telefontól a vállalkozók számával való kapcsolat jóval gyengébb volt.)

Az aktív háztartásokban a mobiltelefon-sűrűség és az aktivitás között a legszorosabb kapcsolatot a vállalkozók száma mutatja. A korreláció itt 0,74, míg az alkalmazásban állóknál ez az érték mindössze 0,57.

A háztartások mobiltelefonnal való ellátottságában még nem figyelhető meg a kapcsolat a jövedelemmel. Ennek egyik oka a mobilok vezetékes telefonokat pótló szerepe, illetve e szerep megszűnése a vezetékéstávbeszélő-hiány fokozatos felszámolásával. A képet bonyolítja az is, hogy a mobiltelefon presztízseszköznek számít.

#### *A telefonra fordított kiadások*

A lakosság telefonokra fordított kiadása, mint azt a szolgáltató cégek bevételeinek erőteljes emelkedése is jelzi, nagymértékben növekedtek. 1993-ban 14 milliárd forintot, 1997-ben már 85,4 milliárdot tett ki a lakossági befizetés, ami a távközlési cégek telefon-szolgáltatásból származó bevételeinek 31-35 százalékát teszi ki.

Az egy főre jutó telefonra fordított kiadás minden decilisben növekedett. (Lásd az 5. táblát.)

A háztartások nettó jövedelmüknek egyre nagyobb hányadát költik telefonra. Míg 1993-ban 0,7–1,0 százalék között volt ez az arány, 1997-ben már az 1. decilis kivételével mindenütt meghaladta a 3 százalékot. A háztartások kiadásszerkezetét vizsgálva, azt látjuk, hogy az alsó decilisbeli telefonos háztartásokban a telefonra fordított fix kiadások

nagyobbak, mint az egészségügyre, testápolásra vagy a nagyértékű tartós javakra fordított kiadások.

5. tábla

*Az egy főre jutó telefonra fordított kiadás jövedelemdecilisenként*

Decilis	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.
	évben (forint)				
1	428	945	1 273	1 932	2 969
2	668	1 215	1 807	2 535	4 706
3	765	1 328	1 716	3 740	5 821
4	922	1 661	2 280	3 847	6 468
5	1 037	1 518	2 687	5 073	7 146
6	1 015	1 430	3 577	5 776	7 616
7	1 646	1 715	3 873	5 879	9 576
8	2 067	2 495	4 314	6 406	9 904
9	2 028	3 848	5 537	8 728	12 643
10	3 509	4 911	8 368	12 636	18 119

A háztartások által telefonra kifizetett összeg (mely a telefonra fordított minden kiadást tartalmaz), csaknem folyamatosan növekedett valamennyi decilisben. A vezetékes telefonra fordított kiadások három nagyobb tételből tevődnek össze:

1. az utóbbi években állandó (30 000 forint+áfa) egyszeri belépési díj, melyből a szolgáltatók időnként kedvezményeket is adnak, ezzel is serkentve az újonnan belépni kívánókat;
2. a havi előfizetési díj,
3. a forgalomtól (és egyéb paraméterektől, például a használat időpontjától, a kapcsolási módtól stb.) függő beszélgetési díjak.

Az egyszeri belépési díjak összege az új szolgáltatók tevékenységének megkezdése idején meredeken nőtt, majd az 1996. évi közel 14 milliárd forintos tetőzés után 1997-ben 12,6 milliárd forintra csökkent. Míg 1995-ben ez az összeg a telefonra fordított kiadásoknak 29 százalékát adta, 1997-ben már alig 15 százalékát tette ki. A csökkenés tovább folytatódik, mivel a telefonhálózat már nagyrészt kiépült, és a fővonal bekapcsolására várók száma jelentősen csökkent.

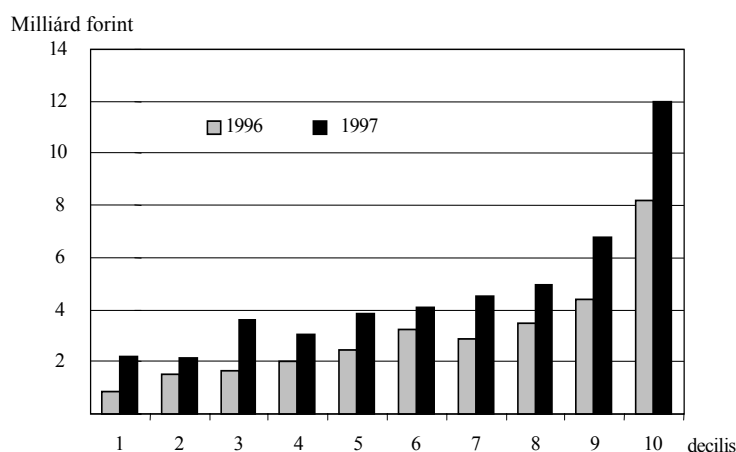
A havi előfizetési díjakból származó bevételek viszont napjainkban is erőteljesen nőnek. Míg 1995-ben a belépési díjból és a havi előfizetési díjból származó bevétel csaknem megegyezett (10-11 milliárd forint volt), 1997-ben a havi díjból származó bevétel a belépésből származó bevételnek közel kétszeresére emelkedett. A lakosságtól havi előfizetési díjként beszedett összeg aránya lassan csökken: 1995-ben 30,5, 1996-ban 30, 1997-ben 27 százalék volt.

A lakosságtól származó telefonbevételek egyre csökkenő hányadát (1995-ben még 59, 1996-ban 54, 1997-ben pedig már csak 42 százalékot) teszik ki a vezetékes telefonok fix díjai, a többi bevétel a forgalomtól függő díjakból és a mobil rádiótelefonra fordított összegekből származik. A forgalomtól függő bevételek növekedésének egy része az új szolgáltatások (például az Internet) terjedésének a következménye. A mobiltelefonra fordított kiadások a különböző akciók, díjsomagok miatt nem oszthatók fel ilyen jól

elkülöníthető csoportokra, ezért ezeket a forgalomtól függő kiadásokkal együtt kezeljük, és ezt a kiadáscsoportot „telefonra fordított egyéb kiadás”-nak nevezzük.

Az 5. ábra szerint minden decilisben növekedtek ezek a kiadások, és nagy részük a 10. decilisbeli háztartásoktól származik, jóval kisebb rész pedig az alsó decilisbeliektől.

5. ábra. Az telefonra fordított egyéb kiadások jövedelemdecilisenként



Mint ismeretes, az alsó decilisekbe sok eltartottal rendelkező családok tartoznak, és a nem létszükségletet jelentő kiadásokat ezek már leépítették, a megmaradt telefonok a munkahelyen dolgozó szülők és a gyermekek, illetve az idős családtagok közötti biztonsági kapcsolatot jelentik.

Az aktív és a nyugdíjas háztartásfőjű háztartásokat vizsgálva azt találjuk, hogy az utóbbiakban jóval kisebb a telefonos háztartások aránya. A különbség a legkisebb, mindössze 10 százalékpont a magasabb jövedelmű decilisekben és a legnagyobb az alsó decilisekben. A nyugdíjas háztartásokban a telefonra fordított kiadások 1-2 személy között oszlanak meg, míg az aktív háztartásoknál 3-4 között. Ennek következménye, hogy a nyugdíjas háztartásokban élők egy főre jutó telefonra fordított kiadása néhány (6., 8., 9.) tizedben meg is haladta az aktív háztartások hasonló kiadását, holott a nyugdíjas háztartások telefonköltsége nem magasabb az azonos decilisbeli aktívakénál.

Az eltartott gyermekkel rendelkező telefonos háztartások száma az alsó decilisekben az aktív, a felső decilisekben pedig a nyugdíjas háztartásokhoz hasonlóan alakult. A mobiltelefonnal való ellátottságot tekintve viszont ez a réteg a felső decilisekben is az aktív háztartásokhoz hasonlóan „viselkedik”, sőt itt még az aktívakénál is magasabb a mobiltelefon-sűrűség.

Az 1997. évi adatok alapján megvizsgáltuk decilisenként a háztartások teljes telefonra fordított kiadását a rendelkezésünkre álló adatok (vezetékes- és mobiltelefon-sűrűség, aktív keresők, alkalmazottak, vállalkozók száma, nem tanuló és tanuló gyermekek száma, munkanélküliek, nyugdíjasok, gyesen, gyeden lévők száma stb.) függvényében. Az  $F$  próbafüggvény értékét kiszámolva és összevetve az adott szabadságfokhoz és az 5 százalékos szignifikancia-szinthez tartozó kritikus értékkel azt kaptuk, hogy a regressziós

modell alkalmas az elemzésre. A változók számát addig csökkentettük, míg kiszűrtük a kiadások szempontjából legfontosabbakat. Két olyan regressziós modellt találtunk, melyekben a telefonra fordított kiadások és a változók kapcsolatát 5 százalékos szignifikancia-szinten igazolni tudtuk.

Az első elég triviális: a kiadásokat a vezetékes és a rádiótelefon-sűrűség magyarázza:

Változó	Becsült együttható	Standard hiba	<i>t</i> -érték
<i>C</i>	-5094,31	851,567	-5,98228
<i>VEZ</i>	175,149	22,7026	7,71495
<i>RT</i>	592,336	142,668	4,15184

$$R^2=0,9774$$

A második szerint a telefonra fordított kiadást az aktivitás és a gyermekszám is magyarázza, azaz minél több az adott decilisben az aktív keresők és minél kisebb a gyermekek aránya, annál nagyobb a telefonra fordított kiadás:

Változó	Becsült együttható	Standard hiba	<i>t</i> -érték
<i>C</i>	1270,47	3433,83	0,369987
<i>AKT</i>	319,731	59,5677	5,36752
<i>GY</i>	-127,876	62,1356	-2,05801

$$R^2=0,9516$$

Ez többek között arra is utal, hogy a telefonnal való rendelkezés nálunk még döntő mértékben nem személyhez, hanem a háztartáshoz kapcsolódik.

A változók számát növelve nem találtunk olyan változót, melynek bekapcsolása szignifikánsan javította volna a modell magyarázó erejét. Ennek magyarázata a rendelkezésünkre álló megfigyelések (azaz a decilisenkénti értékek) kis számában kereshető.

A teljes kiadást a vezetékes telefonhoz kapcsolódó fix kiadásokkal csökkentve, a „maradék”-nak a többi adattal való kapcsolatát is megvizsgáltuk:

Változó	Becsült együttható	Standard hiba	<i>t</i> -érték
<i>C</i>	-3518,45	959,985	-3,66511
<i>VEZ</i>	73,7801	25,5930	2,88283
<i>RT</i>	669,948	160,832	4,16551

$$R^2=0,9379$$

Ez esetben – feltételezésünknek megfelelően – az egyéb telefonra fordított kiadás és a vezetékes telefon-sűrűség közötti kapcsolat szorosságát a mobil kapcsolat meghaladja (a korrelációk:  $r_{ev}=0,88$ ,  $r_{em}=0,92$ ).

\*



Az elemzések eredményét összefoglalva megállapítható, hogy az 1990-es évek elejétől a háztartások távbeszélő-ellátottsága jelentősen javult, viszont az utóbbi években lelassult a növekedés üteme. A háztartások telefonra fordított kiadásai nem csökkentek, és az összes kiadáshoz viszonyítva is növekszik a távközlésre fordított kiadások aránya.

A KSH háztartás-statisztikai adatgyűjtéséből származó adatok alapján megállapítható, hogy ma már a magasabb jövedelmű decilisekben a háztartások csaknem 85 százaléka rendelkezik telefonnal, míg az alacsonyabb decilisekbe esőknek mindössze negyede. Ide a sok eltartottal, elsősorban tanuló és nem tanuló gyermekkel rendelkező háztartások tartoznak, amelyeknek szüksége lenne telefonra, mégsem engedhetik meg maguknak. Számításaink szerint ugyanis az alsó decilisbeli telefonos háztartások telefonra fordított fix kiadásai nagyobbak, mint amit egészségügyre, testápolásra, vagy nagyértékű tartós javakra fordítanak.

Ugyancsak a KSH adatai alapján megvizsgáltuk a telefonra fordított kiadások nagyságát és összetételét. Megállapítottuk, hogy 1995 óta csaknem a felére csökkent az új belépők belépési díjra fordított kiadása, míg a havi előfizetési díjakra a háztartások egyre többet költenek. A telefonra fordított egyéb kiadásokat vizsgálva decilisenként rámutatunk arra, hogy a jövedelem nemcsak a telefonnal rendelkezést, hanem a telefonhasználati szokásokat is befolyásolja.

A háztartások telefonra fordított kiadása és demográfiai összetétele között az 1997-es KSH-adatok alapján regressziós modellel kíséreltünk meg kapcsolatot találni. Ennek során kimutatható volt a telefonra fordított kiadások és a gyermekszám közötti negatív, az aktív keresők számával való pozitív kapcsolat.

TÁRGYSZÓ: Háztartás-statisztika. Távközlés. Szolgáltatások.

#### SUMMARY

From the beginning of the nineties the telephone supply of the households has improved, but in the last few years the speed of the growth has been slowing down. The share of expenses spent to telephone increased too.

On the basis of Family Budget Surveys taken by the HCSO it can be stated that almost 85 percent of the households in the highest income decile has telephone, but at the same time only one quarter of the households of the lowest income has got it. According to the calculations presented in the paper, the fix expenses on telephone in the first income decile are higher than those spent on health, body-care or durables.

Using the data of the HCSO the author also analyses the extent and the structure of the expenses spent on telephone. Based on the 1997 data she tried to find connection between the expenses of households spent on telephone and their demographic characteristics by using simple regression models.

## JELENTÉSEK

---

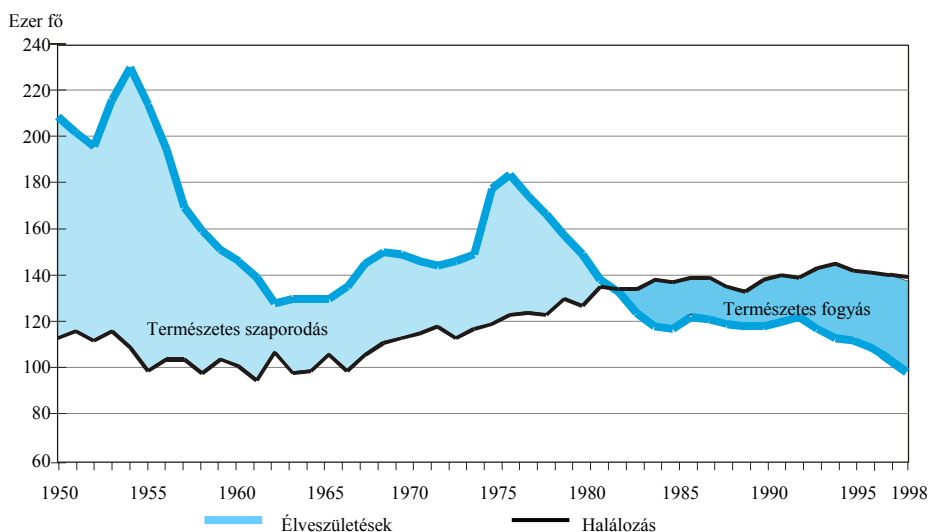
### A TÁRSADALOM ÉS A GAZDASÁG FŐBB FOLYAMATAI 1998-BAN\*

Magyarország társadalmi–gazdasági élete 1998. évi alakulásának néhány fő jellemzője az alábbiakban foglalható össze.

#### DEMOGRÁFIAI HELYZET

Az országban 1999. január 1-jén 10 092 ezer ember élt, a népesség lélekszáma lényegében akkora volt, mint az 1960-as évek elején. Az utóbbi négy évben a természetes fogyás révén 154 ezerrel csökkent az ország népessége. Az időskorúak aránya nőtt, a gyermekkorúaké pedig csökkent.

1. ábra. A természetes szaporodás és fogyás



A lakosság 53 százaléka házas családi állapotú. Ez az arány 1990-ben 61 százalék volt. Egyre kevesebben házasodnak: 1998-ban 46 ezer házasságot kötöttek, 1990-ben

\* Magyarország, 1998. Beszámoló a társadalom és a gazdaság főbb folyamatairól c. kiadvány (Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1999. 100 old.) alapján összeállította *Friss Péter*.

még 66 ezret. Különösen figyelemre méltó, hogy a csökkenés a házasságkötés szempontjából meghatározó 20–24 évesek viszonylag nagy létszáma ellenére ment végbe. Az együttélési szokások jelentősen változtak. Ma minden negyedik gyermek házasságon kívül születik. Későbbre halasztódik az első gyermek születése, ami megfelel a nemzetközi trendeknek. A válások aránya évtizedek óta magas, 1997-től ismét emelkedett.

A születések száma hosszú ideje csökken, és 1998-ban – évszázadunkban először – 100 ezer alá süllyedt. Az évtized elejéhez képest a művi vetélések száma is kisebb lett.

A halálozások száma 1993-ig emelkedett, ezt követően néhány évig csökkent, majd 1998-ban némileg újra nőtt, és a meghaltak száma meghaladta a 140 ezret. Ezer lakosra 1998-ban 9,6 élveszületés és 13,9 halálozás jutott, a természetes fogyás rátája 4,3 ezrelékre emelkedett. A csecsemőhalandóság javulása folytatódott, 1998-ban ezer élveszülöttre 9,7 egy éven aluli meghalt jutott, kevesebb mint fele a húsz évvel korábbiaknak. A fejlett országokban a csecsemőhalandóság jóval alacsonyabb, mint nálunk. A halálozások 31 százalékát szívbetegségek, 24 százalékát rosszindulatú daganatok, 14 százalékát agyérbetegségek és 7 százalékát balesetek és öngyilkosságok okozzák. A legfőbb halálokok sorrendje évről évre változatlan. Arányában csökkenést az utóbbi két halálhalmi csoport mutat.

A demográfiai jelenségek területi különbségeit az jellemzi, hogy:

– az élveszületési ráta Közép-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon volt a legalacsonyabb, az észak-alföldi régióban a legmagasabb;

– a halálozási arányszám a Dél-Alföldön haladta meg legjobban az országos átlagot, és a legkedvezőbb Közép-Dunántúlon volt;

– a természetes fogyás mértéke az Észak-Alföldön volt a legkisebb (1,9 ezrelék), és a Dél-Alföldön a legnagyobb (5,7 ezrelék).

Összehasonlítva más országok adataival kedvezőtlen, hogy hazánkban a termékenység szintje is alacsony, de különösen súlyos probléma, hogy magas a halandóság.

Az egészségi állapotot meghatározó valamennyi tényező hatását együttesen fejezi ki a várható élettartam, ami a társadalmi–gazdasági fejlődéssel együtt általában javul. Magyarországon azonban a férfiak születéskor várható élettartama két évtizeden keresztül – 1972-től 1993-ig –, mérsékelten ugyan, de csökkent. A nőknél szerény emelkedést mutatnak az adatok. 1994-től 1997-ig emelkedett a férfiak várható élettartama, és 66,4 évet ért el, míg a nők hasonló mutatója 75,1 év volt.

## ÉLETKÖRÜLMÉNYEK

1998-ban a gazdaságilag aktív népesség száma mintegy 4 millió volt. Gazdaságilag aktívnek a 15–74 éves népesség 52 százaléka minősült, ami nemzetközi összehasonlításban alacsony. A mutató értéke régióként 46–58 százalék között szóródott.

### *Foglalkoztatottság*

A foglalkoztatottság a munkaerő-felmérés adatai szerint 1998-ban a korábbi csökkenés, illetve stagnálás után valamelyest nőtt, és jelenleg közel az 1995. évi szintnek felel meg. A nemzetközi normák szerint számítva a munkanélküliek és a gazdaságilag nem

aktív népesség száma mérséklődött, de az utóbbin belül az év folyamán enyhén nőtt a munkát nem kereső passzív munkanélküliek száma. Magyarországon a foglalkoztatottság és a munkanélküliség színvonala alacsonyabb, míg a gazdaságilag nem aktív munkavállalási korú népesség aránya magasabb, mint az Európai Unió 15 tagállamában átlagosan. A gazdaságilag aktív népesség 92 százaléka, 3,7 millió fő volt 1998-ban foglalkoztatott. Számuk a korábbi csökkenés, illetve stagnálás után 1 százalékkal emelkedett. A gazdasági növekedés fő forrása 1998-ban is a termelékenység javulása volt.

A foglalkoztatottak 84 százaléka gazdasági, illetve költségvetési szervezet, szövetkezet vagy egyéni vállalkozó alkalmazottja, 5 százaléka szövetkezet és társas vállalkozás tagja, 10 százaléka egyéni vállalkozó volt, a többi segítő családtagként dolgozott. Az alkalmazottak és az egyéni vállalkozók aránya az utóbbi időben kissé nőtt. A foglalkoztatottak 58 százaléka a szolgáltatásokban, több mint egyharmada az ipari szektorban (ipar, építőipar) dolgozott. 1994-től csökkent a mezőgazdasági, nőtt az ipari foglalkoztatás súlya, a szolgáltatásoké pedig lényegében nem változott.

A munkanélküliségi ráta – a munkaerő-felmérés szerint – az 1994. évi 10,7 százalékról 1998-ban 7,8 százalékra csökkent. A ráta az észak-alföldi és az észak-magyarországi régióban a legmagasabb (11,0, illetve 12,1%), és Közép-Magyarországon a legalacsonyabb (5,6%). Figyelmet érdemel, hogy a munkanélküliek kevésbé iskolázottak, mint a foglalkoztatottak. A hosszabb ideje munkanélkülieknek több mint fele egy éve vagy annál hosszabb ideje nem talált munkát. Az 1996 közepéig emelkedő tendencia megfordult, és azóta – ingadozásokkal – valamelyest csökkent a tartósan munka nélkül levők aránya.

A gazdaságilag nem aktív kategóriába sorolt népességcsoportról alkotott képet az 1996. évi mikrocenzus adatai némileg árnyalják. Ezek szerint a nyugdíjasok és a munkanélküliek 8–9 százaléka számottevő mezőgazdasági munkát végez.

### *Jövedelem és fogyasztás*

A lakosság jövedelme és fogyasztása reálértéken számolva a kilencvenes évek elejétől 1996-ig csökkent, az utóbbi két évben emelkedett. A növekedési ütem 1998-ban gyorsult, a fogyasztás színvonala azonban így sem érte el a négy évvel korábbit. 1998-ban a lakosság kevesebbet költött bevételeinél, nőttek a megtakarítások. Ezzel szemben csökkent a lakásépítés és a kiadott lakásépítési engedélyek száma is.

Magyarországon a legalacsonyabb és a legmagasabb tizedhez tartozó háztartások közötti<sup>1</sup> jövedelmi különbség a kilencvenes évtized közepére gyors növekedés után, mintegy 7,5-szeres lett. Ezen belül a Budapest és a vidék közötti különbség élesebbé vált, a mutató értéke a fővárosban tízszeresre, a községekben 5,9-szeresre emelkedett. Az egyenlőtlenség 1995 után mérsékeltebb ütemben tovább nőtt. A jövedelmek átrendeződése legsúlyosabban a jövedelmi skála alsó fokain elhelyezkedőket érintette, ami főként a szociális jövedelmek értékvesztéséből adódott. A kedvező irányú változás a legnehezebb körülmények között élők számára az utolsó évben indult meg. A legalsó decilisben csökkent a nyugdíjasok száma, a jövedelmi skála aljára egyre nagyobb eséllyel kerültek a sokgyermekes családok.

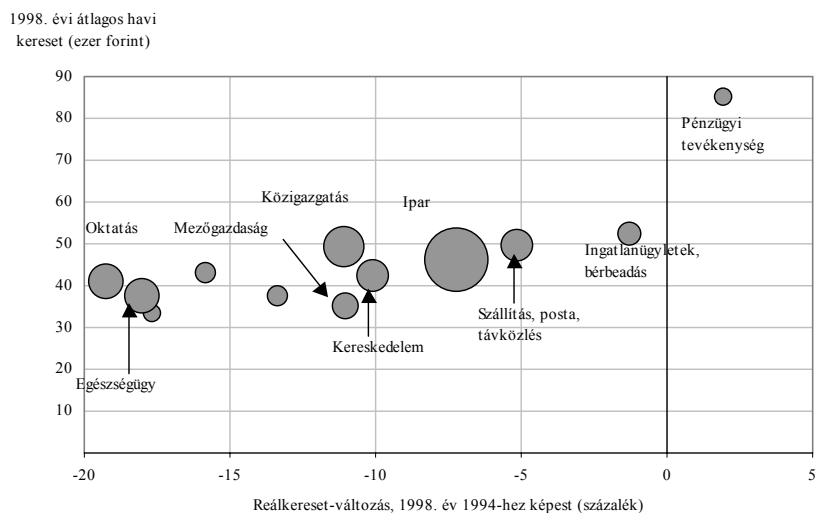
<sup>1</sup> A jövedelem- és a jövedelemeloszlási adatokat folyamatosan a háztartási költségvetési és időszakonként a lakossági jövedelmi felvétel szolgáltatja. A háztartás-statisztikai adatok nem tartalmazzák teljeskörűen a természetbeni jövedelmek azon részét (például az oktatási vagy az egészségügyi szolgáltatások), amelyekről a megkérdezetteknek nincs pontos áttekintésük.

A keresetek vásárlóereje 1998-ban 9,4 százalékkal volt kisebb, mint 1994-ben. Ez különböző irányú változások eredménye. A reálkereset az első két évben 16,6 százalékkal csökkent, majd 1997-ben 4,9 százalékkal és 1998-ban 3,6 százalékkal emelkedett.

A keresetek alakulásában erősödött a képzettség és a gazdaságban elfoglalt hely szerepe. A szellemi munkakört betöltők reálkeresete kevésbé csökkent az elmúlt négy évben, mint a fizikai dolgozóké, nettó kereseti előnyük az 1994. évi 58 százalékról 66 százalékra nőtt. Az ágazatok kereset szerinti sorrendjében az utóbbi években nem következett be lényeges elmozdulás. Az egyébként is magas kereseti színvonalú ágazatokban a nominálkereset növekedési üteme meghaladta a nemzetgazdasági átlagot, míg a ranglista alsó harmadában a növekedés átlag alatti volt. (Lásd a 2. ábrát.)

A nyugat-európai országok többségében az oktatásban, az egészségügyi és szociális ellátásban dolgozók keresete a nemzetgazdasági átlag felett van, vagy alig kisebb annál. Nálunk a múlt évben az oktatásban a bruttó kereseti színvonal 12 százalékkal, az egészségügyben 22 százalékkal maradt el az átlagtól. A pénzügyi tevékenység kereseti előnye a nyugat-európai országokban 40 százalékos körüli, valamivel magasabb Közép-Európában, Magyarországon viszont az átlag 2,1-szeresét keresik ebben az ágazatban.

2. ábra. A nettó keresetek alakulása 1994–1998-ban gazdasági áganként



Az ábrán a körök területe az ágazatok alkalmazásban állók számával arányos. Az ábra nem minden esetben tartalmazza az ágazat megnevezését (építőipar, szálláshelyszolgáltatás, egyéb szolgáltatás).

A társadalmi jövedelmek 1989-ben, amikor színvonaluk a legmagasabb volt, a GDP 26 százalékát tették ki. Ezt követően volumenük csökkent, arányuk 1994-ben mégis megközelítette az időközben ugyancsak visszaesett GDP 35 százalékát. A juttatások nagymértvű reálérték-csökkenésével az arány 1997-ben 26 százalékra mérséklődött. A társadalmi jövedelmek nagy része pénzbeli járandóság. Ennek mintegy háromnegyedét három tétel, a nyugdíj, a családi támogatások, valamint a jövedelemplótló és jövedelemki-

egészítő szociális támogatások teszik ki. A nyugdíj jelenleg a háztartásoknak több mint felét, a családi pótlék egyharmadát érinti.

A társadalmi jövedelmek legnagyobb tételét kitevő nyugdíjban és nyugdíjszerű ellátásban 1998-ban 3,2 millióan részesültek, 185 ezerrel többen, mint 1994-ben. 1999 januárjában száz nyugdíjas közül 52 öregségi, 24 rokkantsági nyugdíjat kapott, és 24 fő részesült özvegyi nyugdíjban, árva- vagy egyéb ellátásban. Nyugdíjakra és egyéb nyugdíjszerű ellátásra 1998 folyamán 989 milliárd forintot fizettek ki. E kiadások GDP-hez viszonyított aránya az 1994. évi 11,4 százalékról 9,7 százalékra csökkent. Az egy főre jutó havi ellátás átlaga 1998-ban 26 100 forint, nominálisan 1,9-szerese az 1994. évinek. Az időszak elején a nyugdíjak reálértékvesztése jelentősebb volt, mint a kereseteké. A csökkenés 1996-ig tartott, az 1997. évet a reálnyugdíjak szinten maradása jellemezte. Az emelkedés 1998-ban csaknem kétszerese volt a keresetekének, és ezzel az 1994. évi szint 87 százalékát érte el.

1998 decemberben munkanélküli-járadékban a regisztrált munkanélküliek 35 százaléka részesült. A járadék december havi összege 18 900 forint volt. A munkaügyi központokban 1998 decemberében nyilvántartottak további 39 százaléka kapott jövedelempótló támogatást. A jövedelempótló támogatás összege mindenkor a minimális öregségi nyugdíj 80 százaléka (1998-ban 12 300 forint).

A háztartások 41 százalékában 2,5 millió gyermek él. A gyermekes háztartások csaknem fele egy, kétötöde kettő, 11 százaléka három vagy több gyermeket nevelt. A gyermeknevelést segítő társadalmi juttatás jövedelemkiegyenlítő szerepe 1998-ban érzékelhetően nőtt.

A lakosság fogyasztása a kilencvenes években jelentősen átalakult. A szolgáltatások jelentősége nőtt – arányuk meghaladja az összes fogyasztás kétötödét –, a termékeké csökkent. A háztartási feljegyzések szerint 1998 folyamán a korábbi csökkenés után nőtt a hús, a tej és tojás, valamint a zöldség fogyasztása. Növekedés a legkisebb jövedelműek körében is tapasztalható, de az általuk elfogyasztott zöldség, gyümölcs, sajt és tejtermék alig több, mint fele az országos átlagnak. Az élelmiszer-fogyasztás egy főre jutó havi mennyisége a gyermekes háztartásokban gyermekszámtól függően marad el az átlagtól.

A háztartások nettó pénzvagyona<sup>2</sup> az 1994 végi 1350 milliárd forintról 1998 végére 4370 milliárd forintra emelkedett, a pénzvagyon reálértéke – a fogyasztói árak növekedését figyelembe véve – 62 százalékkal nőtt. Ez a növekedés a bruttó pénzvagyon reálértékének ennél kisebb mértékű növekedése, és a tartozásállomány reálértékének jelentős visszaesése mellett következett be.

### *Lakásépítés*

Az 1994 végén életbe lépett lakásépítési támogatási rendszer – amely jelentős szociálpolitikai kedvezményeket nyújtott az építkező családoknak – 1995–1996-ban fellendítette a lakásépítkezéseket. 1997–1998-ban azonban mérséklődött az építkezők száma, 1998-ban az építésügyi hatóságok 20 300 felépített lakás használatbavételére és 23 400 új lakás építésére adtak engedélyt. A felépített lakások száma 28 százalékkal, az új építési engedélyeké 23 százalékkal volt kevesebb, mint a megelőző évben.

<sup>2</sup> A háztartások pénzvagyona alakulásának megítélésénél figyelembe kell venni, hogy a Magyar Nemzeti Bank számbavételi módszere 1995-ben és 1997-ben is megváltozott.

### *Egészségügy*

Magyarország átlagosan a GDP 6-7 százalékát fordítja évente az államilag finanszírozott egészségügyi ellátásokra, szolgáltatásokra. Ez az arány az európai országok között a legalacsonyabbak egyikének számít. Egészségügyre Európában az ország GDP-jéhez mérten a legtöbbet Németország, Franciaország és Svájc fordítja.

Hazánkban 1998-ban több mint 36 ezer orvos dolgozott, számuk 1994 óta 1500-zal gyarapodott. 1997 végén 5160 háziorvos és 1560 házi gyermekorvos dolgozott. A kórházi orvosok száma mintegy másfél ezerrel csökkent 1994-től 1997-ig. Az ágyszámcsökkenés ezt meghaladta, így száz kórházi ágyra számítva növekedett az orvosok száma.

A működő kórházi ágyak száma a kilencvenes években fokozatosan csökkent: 1990-ben még 105,1 ezer, 1994-ben 98,4 ezer, 1998-ban pedig csak 83,8 ezer kórházi ágyat tartottak nyilván. Tízezer lakosra 1994-ben 96 kórházi ágy jutott, 1998-ban már csak 83.

### *Oktatás*

A magyar oktatási rendszer szerkezete jelentősen átalakult, bővültek mind az általános, mind a szakképzési lehetőségek. Az állami költségvetés oktatási kiadásai reálértéken csökkentek. 1997-ben 366 milliárd forintot költött az állam oktatásra, ami a bruttó hazai termék 4 százaléka volt, míg 1994-ben e célra a GDP 6,4 százalékát fordították.

Az oktatási rendszer az 1998/99-es tanévben több mint 2,2 millió személy képzését látja el. Ebből az óvodások száma 376 ezer, a nappali tagozatos tanulóké, hallgatóké 1 millió 675 ezer, az esti és levelező képzésben részt vevőké 183 ezer. A tanulók száma az előző tanévit 15 ezerrel, a négy évvel korábbi 45 ezerrel haladja meg. A 14–17 éves népességnek mintegy 83 százaléka – négy évvel korábban 74 százaléka – vesz részt a középfokú oktatásban nappali tagozatos képzésben. Ezenkívül az utóbbi időben megnőtt a szerepe az érettségire épülő középiskolai képzéseknek, melyekben mintegy 46 ezren vesznek ebben a tanévben részt. A középfokú oktatási intézmények igénybevétele módosul az érettségit adó képzés javára, a szakmunkásképzők és szakiskolák rovására.

A főiskolákon, egyetemeken az 1998/99-es tanévben több mint 163 ezer hallgató tanult nappali tagozaton. A 18-22 éves népesség 15,9 százaléka főiskolás vagy egyetemista, ami a négy évvel korábbi 10,9 százalékhoz képest jelentős növekedést jelent. A javulásban szerepe van a térítéses rendszer bevezetésének, amelynek szerepe nő, bár a hallgatók több mint 90 százaléka továbbra is államilag finanszírozott képzésben vesz részt. Az esti és levelező képzésben részt vevők száma 95 ezerre emelkedett. Velük együtt a főiskolákon, egyetemeken az 1998/99-es tanévben 258 ezer hallgató tanult, közel 67 százalékkal (104 ezerrel) több, mint 1994/95-ben, és 11 százalékkal (24 ezerrel) több, mint 1997/98-ban. A hallgatók kétötöde részesül egyetemi szintű oktatásban.

Az oktatási intézmények száma 1998-ban 10 200 volt, ezek 91,5 százalékát az önkormányzatok tartották fenn (az óvodák 94, a gimnáziumok 76 százalékát). Erősödött a helyi önkormányzatok törekvése, hogy minél többet más fenntartóknak adjanak át. Tovább folytatódik az önkormányzati óvodák, általános iskolák összevonása, megszüntetése. Ennek oka egyrészt az óvodás és iskolás korúak csökkenő létszáma, másrészt az önkormányzatok korlátozott anyagi lehetőségei. A fenntartók között az önkormányzatok és

a központi költségvetés szerepe csökken, az egyéb fenntartóké – egyházak, alapítványok, magánszemélyek – nő.

### *Könyv, kultúra, szórakozás*

A költségvetés kulturális kiadásainak összege 1994 óta reálértéken folyamatosan csökkent, és szerkezete megváltozott, 1997-ben 60,7 milliárd forintot tett ki. Ez a bruttó hazai termék 0,7 százalékának felelt meg. A lakosság kulturális célú kiadásai 1997-ben megközelítették a 90 milliárd forintot. E kiadások egyharmadát televízióra (készülékvásárlásra és előfizetésre), csaknem 30 százalékát könyv-, újság-, folyóirat-vásárlásra fordították. Egyhatod részt kötött le az egyéb kulturális cikkek vásárlása (különböző hanghordozó készülékek, video, lemez, kazetta stb.), míg a színház-, mozi- és egyéb belépőjegyek aránya nem érte el a kulturális kiadások egytizedét.

A televízió szerepének növekedésével párhuzamosan az olvasás és a kulturális intézmények látogatása szűkebb területre, illetve felhasználói körre korlátozódik. Az elmúlt években a kiadott művek (könyv, füzet) számát a növekedés, a példányszámot a csökkenés jellemezte. A kiadott könyvek száma 1998-ban jóval meghaladta az 1994. éviét. A példányszám 1990-ben érte el az eddigi legmagasabb szintet 113 millióval, amit a továbbiakban folyamatos és gyors csökkenés követett az 1997. évi nem egészen 46 millióig, majd 1998-ban meghaladta a 47 milliót. Moziba a lakosoknak csak kis (egyre kisebb) hányada jár. Ma már csak a települések 13 százalékában található mozi. A 48 színház átlagosan évente 12 ezer előadást tart, melyet 4 millióan néznek meg. Ez a szám az utóbbi években kevéssé változott, de az 1990 körüli évek színházlátogatóinál 1 millióval kevesebb. A Filharmónia által szervezett hangversenyek látogatásainak száma 1998-ban 391 ezer volt, 22 százalékkal kevesebb az 1994. évinél. A közművelődési intézmények látogatottsága nem változott számottevően. A múzeumlátogatók száma 9–10 millió közötti.

## GAZDASÁG

A világgazdaság fejlődése a kilencvenes években – a Nemzetközi Valutaalap számításai szerint – lassult az előző évtizedhez képest, és a nagy országcsoporthoz képest a változás abból adódott, hogy a fejlett országokban kissé lassult a növekedés, a fejlődő országokban gyorsult, a volt európai szocialista országokban pedig a társadalmi-gazdasági átalakulással egyidejűleg jelentős gazdasági visszaesés következett be. A jelenlegi helyzetet az jellemzi, hogy – közelítő számítások, becslések alapján – a fejlett országokban él a népesség 16 százaléka, itt állítják elő a világtermelés (hozzáadott érték) 55 százalékát, és ezekből az országokból kerül ki a világexport 77 százaléka. A fejlődő országok aránya a világ népességéből 77, termeléséből 40, exportjából 19 százalék. Az átalakuló országok 7 százalékot kitevő népessége ugyancsak aránytalanul kis hányaddal szerepel a termelésben (5%) és az exportban is (4%).

### *Gazdasági növekedés, gazdasági fejlettség*

A bruttó hazai termék (GDP) 1998-ban 13 százalékkal volt nagyobb, mint négy évvel korábban. 1995–1996-ban igen szerény, 1-1,5 százalékos volt a növekedés, ami elsősor-



ban a gazdasági egyensúly romlásának fékezését célzó kormányzati programcsomag következménye. 1997–1998-ban már 5 százalék körüli növekedés jellemezte a gazdaságot.

1. tábla

*A GDP alakulása 1995-1998-ban*

Terület	1995.	1996.	1997.	1998.*	Növekedés négy év alatt (százalék)
	évi növekedés az előző évhez képest (százalék)				
Európai Unió	2,4	1,7	2,6	2,9	9,8
OECD	2,2	2,8	3,0	2,2	10,6
CEFTA	5,9	4,6	2,7	1,1	15,1
<i>Magyarország</i>	<i>1,5</i>	<i>1,3</i>	<i>4,6</i>	<i>5,1</i>	<i>13,0</i>

\* Előzetes adatok.

A magyar gazdaság fejlődését a külgazdasági körülmények 1998 közepéig egyértelműen segítették. A konjunktúra általános gyengülése, az orosz pénzügyi–gazdasági válság közvetlen és közvetett hatásai miatt 1998. második felében a külső környezet támogató szerepe lényegesen gyengült, ami elsősorban az export növekedési ütemének mérséklődésében jutott kifejezésre.

A magyar gazdaság relatív fejlettségi szintje az országok széles körét átfogó nemzetközi összehasonlítás eredményei alapján határozható meg. Az összehasonlításban a részt vevő országok adatait tényleges vásárlóerő-paritáson számítják át a nemzeti valutáról közös valutára. Magyarországon 1996-ban az egy lakosra jutó GDP (amely devizaárfolyamon számolva 4433 dollár) vásárlóerő-paritáson 9300 dollár volt, és ezzel az ország a 27. helyen áll az összehasonlításban részt vevő 43 ország rangsorában. A magyar gazdaság fejlettségi szintje az Európai Unió átlagának a felét sem (46%), az Egyesült Államok szintjének pedig a 33 százalékát éri el. Az összehasonlításban részt vevő átalakuló országok közül Szlovénia és Csehország megelőzi Magyarországot. Az 1996. évi összehasonlítás alapján becslések készültek 1997-re. E szerint Magyarországon az egy főre jutó GDP 10 300 dollárra emelkedett, ami az EU átlagának 49 százalékát tette ki.

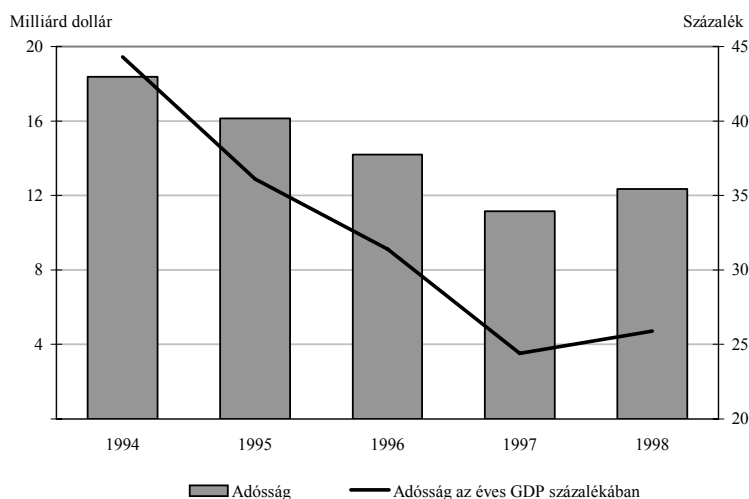
A vásárlóerő-paritáson történő nemzetközi összehasonlítás, összekapcsolva a területi GDP-adatokkal, módot ad arra is, hogy a gazdasági fejlettségbeli különbségeket az ország egyes régiókra nemzetközi vetületben is bemutassuk. A két szélső értéket Közép-Magyarország és Észak-Magyarország képviseli. Közép-Magyarországon – abból következően, hogy Budapest ide tartozik – az egy főre jutó GDP 73 százalékát teszi ki az EU átlagának, ugyanakkor ez az arány az észak-magyarországi térségben csak 33 százalék volt 1997-ben, az e térségen belüli Nógrád megye (26 százalékkal) az utolsó helyen áll. Jólal az országos átlag alatt van Észak-Alföld is (34%). A dunántúli régiókban és a Dél-Alföldön az egy főre jutó GDP 38-51 százalékát teszi ki az EU-átlagnak.

*A gazdaság külső egyensúlya*

Az 1995–1998-as négyéves időszak első három évében az ország külső pénzügyi egyensúlya évről évre javult (lásd a 3. ábrát), továbbá a gyorsuló gazdasági növekedést

mérséklődő infláció és csökkenő munkanélküliség kísérte. Az időszak utolsó évében, 1998-ban folytatódott az élénk gazdasági növekedés, és továbbra is lassult az infláció, a folyó fizetési mérleg 1998. évi 2,3 milliárd dollárt kitevő hiánya azonban 2,3-szerese az 1997. évinek. A külkereskedelmi áruforgalom egyenlege és a szolgáltatások exportjának, importjának egyenlege egyaránt romlott. Ez teszi ki a passzívum növekményének közel kétharmad részét. Emelkedett az országból kiáramló tőkejövedelem összege is. A belső tényezők közül ki kell emelni a belföldi kereslet élénkülését, ami a növekvő import révén járult hozzá a külkereskedelmi hiány növekedéséhez.

3. ábra. A külföldi nettó adósságállomány alakulása  
(az év végén)

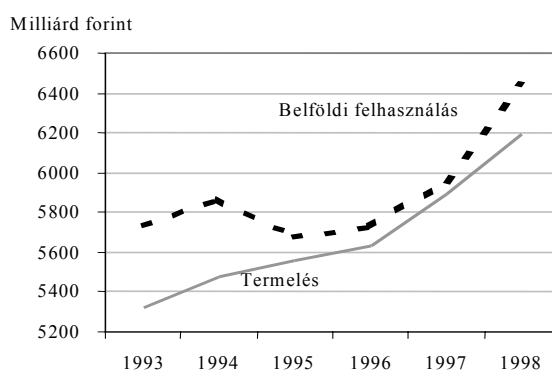


A folyó fizetési mérleg a kilencvenes évtizedben mind az OECD-országokban, mind az EU országaiban megközelítően egyensúlyban volt. A GDP százalékában kifejezett fizetésimérleg-hiány Magyarországon 1994-ben a 10 százalékot közelítette, és az OECD-országok mindegyikénél magasabb volt. A kilencvenes évek második felében elért egyensúlyjavulás következtében 1997-re a középmezőnybe kerültünk. 1998-ról nemzetközi adatok még nem állnak rendelkezésre, de az ismert tendenciák alapján hátrább kerültünk az országok rangsorában.

Magyarországon a külföldi tőke jelenléte évről évre növekvő, így egyre nagyobb az érdeklődés – a GDP mellett – a bruttó nemzeti jövedelem (GNI) alakulása iránt. (E mutató – a GDP-vel ellentétben – nem tekinti a magyar gazdaság jövedelmének a külföldi tőke által létrehozott tulajdonosi jövedelmeket még akkor sem, ha ezeket nem viszik ki az országból, hanem visszaforgatják a termelésbe.) A GNI alakulásáról az utóbbi években a KSH is tett közzé adatokat. (1995-től kezdődően állnak rendelkezésre összehasonlítható tartalmú adatok.) A GNI és a GDP növekedési üteme között érdemi eltérés van a GNI rovására. 1997-ben a GNI 4, a GDP 5,9 százalékkal haladta meg az 1995. évi szintet. Az 1998. évi GNI meghatározásához szükséges információk még nem állnak teljeskörűen rendelkezésre, de szakértői becslések szerint az ütemkülönbség valószínűleg növekedett. Ezek szerint 1998-ban a GNI 7, a GDP 11,3 százalékkal volt nagyobb, mint 1995-ben.

Az 1995–1998-as időszak túlnyomó részében a gazdaság fejlődése exportorientált volt. Az első két évben, amikor a belföldi kereslet csökkent, illetve stagnált, az export tetten lehetővé, hogy a gazdaság teljesítménye ne essék vissza, sőt kissé növekedjék. A külső egyensúly javult. Az áruk és a szolgáltatások együttes értékét tartalmazó adatok szerint 1995-ben az import gyakorlatilag stagnált, miközben az export volumene 13 százalékkal emelkedett. Ez a rendkívül nagy ütemkülönbség 1996-ra már nem volt jellemző, de továbbra is az export nőtt gyorsabban. (1996-ban közel 2 százalékpont volt a kivitel javára mutatkozó különbség.) 1997-ben mind az export, mind az import volumene 26 százalékkal emelkedett, a belföldön felhasznált GDP pedig 4,0 százalékkal magasabb volt, mint az előző évben. Mivel a gazdasági teljesítmény (GDP) növekedési üteme (4,6%) valamivel magasabb volt, mint a hazai fogyasztásra és felhalmozásra fordított terméktömegé (a GDP 4. ábra szerinti belföldi felhasználása), a reálgazdaság egyensúlyi helyzete kissé javult.

4. ábra. A GDP termelésének és belföldi felhasználásának alakulása  
(összehasonlító áron)



2. tábla

A külkereskedelem egyenlegének alakulása

Megnevezés	1995.	1996.	1997.	1998.
	évben			
A külkereskedelmi forgalom egyenlege (milliárd forint, folyó áron)	-71	-75	-40	-262
Ebből:				
áruforgalom	-197	-286	-252	-422
szolgáltatások	125	211	212	160
Külkereskedelmi hiány a GDP százalékában	1,3	1,1	0,5	2,6

A belföldi felhasználáson belül 1997-ben a háztartások fogyasztása az előző két évi súlyos visszaesés után növekedésnek indult (1,7 százalékkal volt nagyobb az előző évinél). A felhalmozás – az állóeszköz-felhalmozás és a készletváltozás együttes összege – 9 százalékkal haladta meg az előző évit. 1998-ban a GDP termelése és belföldi felhasználá-

sa az előzetes adatok szerint 2-3 százalékponttal távolodott egymástól a belföldi felhasználás javára, vagyis a reálgazdaság egyensúlyhiánya nagyobb lett. A fogyasztás és a felhalmozás aránya a négyéves időszak minden évében a felhalmozás javára mozdult el. E folyamat eredményeként a felhalmozás a belföldi felhasználáson belül az 1994. évi 21 százalékról 1998-ban mintegy 30 százalékra emelkedett.

A reálgazdaság egyensúlyi helyzetében bekövetkező változás a külkereskedelmi passzívum növekedésében jutott kifejezésre. (Lásd a 2. táblát.) A GDP százalékában kifejezett külkereskedelmi passzívum az 1997. évi 0,5 százalékról 1998-ban 2,4 százalékra emelkedett.

Az import 1998-ban 22 százalékkal lett nagyobb az előző évinél. Az igen magas növekedés részint az exportfelfutás természetes következménye, részint összefügg a belföldi beruházási és fogyasztói kereslet élénkülésével is.

#### *A gazdaság ágazati szerkezete*

A makrogazdaság szerkezetében 1994-re lényegében kialakultak a jelenleg is meglévő ágazati arányok.

3. tábla

*A gazdaság ágazati szerkezete*  
(a folyó áron számított hozzáadott érték megoszlása)

Ágazat	1995.	1996.	1997.
	évben (százalék)		
Mezőgazdaság	6,8	6,6	6,0
Ipar, építőipar	30,9	30,6	32,6
Szolgáltatások	62,3	62,8	61,4
Ebből:			
kereskedelem, vendéglátás, közlekedés, távközlés	22,3	22,4	23,2
pénzügyi tevékenység, ingatlanügyletek	19,6	21,1	19,2
nem piaci jellegű szolgáltatások	20,4	19,3	19,0

A kilencvenes évtized második felében az arányváltozásokat már nem a rendszerváltozás okozta rendkívüli körülmények váltották ki, hanem azzal függenek össze, hogy a gazdaság a megváltozott feltételekhez igazodva új fejlődési pályára állt. Viszonylagos szerkezeti stabilitás figyelhető meg a gazdaság fő ágaiban, ágazatcsoportjaiban az egyes ágazatokon belül azonban továbbra is jelentős átalakulások mennek végbe. Szembetűnő változás a mezőgazdaság térvesztése, ami 1997-ben felgyorsult. Bár a mezőgazdaság teljesítménye (a hozzáadott érték szerint) 1997-ben gyakorlatilag megegyezett az előző évi-vel, részesedése a gazdaság összteljesítményéből mégis kisebb lett, mert az ágazat nem tudta felvenni az iparban, az építőiparban és a termeléshez közvetlenül kapcsolódó szolgáltatásokban (kereskedelem, közlekedés, távközlés) kibontakozó gyors növekedési ütemet. Az ipar hozzáadott értéke 11, az építőiparé 8, a kereskedelemé 7 százalékkal emelkedett, a szállítás és hírközlés teljesítménye pedig 9 százalékkal lett nagyobb 1997-ben az előző évinél. 1998-ban a mezőgazdaság hozzáadott értéke csökkent (1,5 százalékkal), miközben az iparé és az építőiparé egyaránt 12 százalékkal nőtt. Erőteljes, 5-8 százalék

közötti növekedés tapasztalható az előbb felsorolt szolgáltató ágazatokban is. Az elmúlt négy évre a nem piaci jellegű szolgáltatások (közigazgatás, oktatás, egészségügy) csökkenő részesedése is jellemző.

Jelentősen változtak a *tulajdonviszonyok* is a gazdaságban. 1997-ben a magánszféra (pénzügyi tevékenység nélküli) hozzáadott értéke (a GDP-hez való hozzájárulása) 71 százalékot tett ki, ezen belül a hazai magántulajdon 52, a külföldi 19 százalékkal részesedett. Új vonása a tulajdonosi arányok változásának, hogy 1997-ben az előző évhez képest nemcsak a közösségi tulajdon súlya csökkent a GDP-n belül, hanem a hazai magántulajdoné is, a külföldi tulajdon javára.

4. tábla

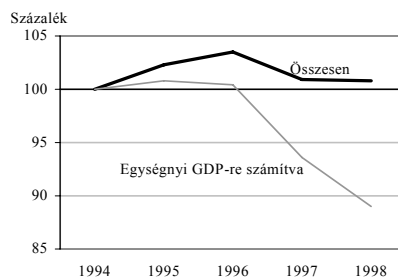
*A hozzáadott érték megoszlása tulajdonosi szektorok szerint*  
(a pénzügyi vállalkozások nélkül)

Szektor	1995.	1996.	1997.
	évben (százalék)		
Közösségi	36,7	30,0	28,7
Hazai magán-	49,1	54,4	52,0
Külföldi	14,2	15,6	19,3
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A külföldi tőke jelenléte a gazdasági ágakban és az ágazatcsoportokban rendkívül nagy eltéréseket mutat: 1997-ben a feldolgozóiparban a hozzáadott érték 45 százaléka származott a külföldi tulajdonosok által működtetett gazdasági egységektől, a szállítás, hírközlés területén ez az arány 24, a kereskedelemben pedig 23 százalék volt. A versenyszférán belül a mezőgazdaságban a legkisebb a külföldi tőke szerepe, nem éri el a 2 százalékot, meghatározóan a földvásárlás korlátozása következtében.

Az *energiafelhasználás* 1989 és 1992 között a termelés visszaesésével egyidejűleg számottevően, három év alatt 20 százalékkal csökkent. Ezt követően, az 1993–1998. években a felhasználás, évenkénti kisebb változás mellett, hat év alatt összesen 1 százalékkal emelkedett. A bruttó hazai termék egységére jutó felhasználás – 1995-öt kivéve – minden évben csökkent, átlagosan 2,9, ezen belül 1997-ben 6,8, 1998-ban 4,9 százalékkal. A felhasználás 56 százaléka a lakossági és kommunális szférához kötődik.

*5. ábra. Az energiafelhasználás alakulása*  
(Index: 1994. év=100)



A *beruházások* volumene 1998-ban az előző évi szintet 11,4, az 1994. évi 20 százalékkal haladta meg.

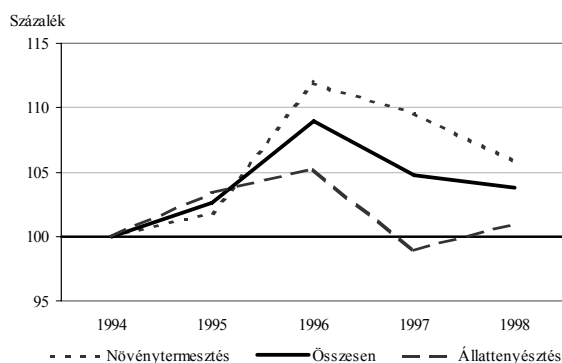
A nemzetgazdasági beruházások negyedét képviselő feldolgozóipar beruházásainak volumene 1998-ban az 1994. évi 1,7-szeresét tette ki. Az összberuházás 7-7 százalékát kitevő kereskedelem és járműjavítás ágazat beruházása ehhez hasonló mértékben nőtt, a villamosenergia-, gáz-, hő- és vízellátás beruházásainak volumene pedig lényegében azonos volt a négy évvel korábbival. A nemzetgazdasági beruházásokon belül a szállítás, raktározás, posta és távközlés beruházásai 1998-ban 19 százalékot tettek ki, volumenük mintegy 11 százalékkal bővült négy év alatt. A lakásépítést is magában foglaló ingatlanügyletek, bérbeadás és gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatás ágazat beruházásainak aránya 18 százalék volt, volumenük mindössze 4 százalékkal haladta meg az 1994. évi. Az egészségügyi és szociális ellátás céljaira fordított beruházás reálértéken az 1994. évihez csak kétharmadát tette ki, az oktatási ágazat beruházásai pedig 1998-ban 20 százalékkal csökkentek 1994-hez képest. Az építési beruházások volumene 5,4 százalékkal bővült 1994-hez képest, a gépberuházásoké pedig 40 százalékkal.

### NÉHÁNY FŐBB ÁGAZAT TERMELÉSE

*Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás.* A mezőgazdaság 1998. évi teljesítményét egyes ágazatokban kedvezőtlenül befolyásolta a mostoha időjárás. A termelés csökkenésében a piaci viszonyok is közrejátszottak, a külpiacok devizaárai számottevően elmaradtak az előző évitől, és a termékek belföldön is csak alacsony áron voltak eladhatók. Fennmaradtak a korábbi évek problémái, köztük a tőkeszegénység. A mezőgazdaságban a privatizáció 1998-ban gyakorlatilag befejeződött. Az utóbbi években is folytatódott a földhasználat gazdálkodási formák szerinti átrendeződése: az egyéni gazdálkodás súlya tovább nőtt, a szövetkezeteké csökkent.

A mezőgazdasági termékek bruttó termelési értéke az 1995–1996. évi növekedés után 1997–1998-ban csökkent. (Lásd a 6. ábrát.) Az alig változó termelési szerkezet, a meglévő készletek és a külpiac felvevőképességének csökkenése miatt néhány ágazatban (gabona, sertés, baromfi) túltermelési gondok, értékesítési nehézségek jelentkeztek.

6. ábra. A mezőgazdasági termékek termelése  
(Index: 1994. év = 100)

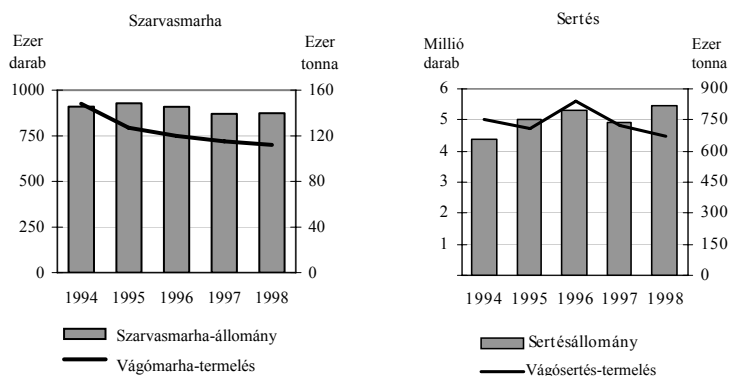


A növénytermesztés bruttó termelési értékének több mint negyztizedét kitevő gabona-termelés 1998-ban 13 millió tonna volt, az előző évinél egymillió tonnával, 8 százalékkal kevesebb, de ez volt az utóbbi öt év második legnagyobb termésmennyisége. Cukorrépából és burgonyából is csökkent a termés, napraforgóból jelentős volt a termésnövekedés.

A gyümölcsstermelés alakulását 1998-ban a volumen több mint felét kitevő almatermés 10 százalékos csökkenése határozta meg, de a fagykárak és a moníliafertőzés miatt a csonthéjasok termése is csökkent. Az 1998. évi 810 ezer tonnás gyümölcsstermés az előző évinél 8,3, az 1994. évinél pedig 23 százalékkal volt kisebb. Zöldségféléből 1998-ban 1750 ezer tonna termést takarítottak be, 9,8 százalékkal többet, mint az előző évben.

Az állatállomány rendszerváltás óta tartó folyamatos, az utóbbi négy évben már mérseklődő csökkenése 1998-ban megállt. (Lásd a 7. ábrát.) Az 1998. december 1-jei adatok szerint az ország állatállománya – főként az egyéni gazdák állatállománya – növekedett az előző évhez képest. Ebben a csökkenő takarmányáraknak is szerepük lehetett. A sertésállomány 1998 decemberében 5,5 millió, ezen belül az anyakocák száma 391 ezer darab volt. Az állomány egy év alatt 548 ezerrel, 11 százalékkal nőtt. A sertésállomány 55 százalékát az egyéni gazdaságokban tartották. A juhállomány csökkenése 1998-ban megállt, a decemberi 909 ezres állomány 6 százalékkal volt nagyobb az 1997. évinél. A teljes állomány 80 százaléka az egyéni juhtartóknál volt. A baromfiállomány 1998 decemberében 36 millió darabot tett ki, 9,2 százalékkal nagyobb volt, mint az előző évben, de 6,4 százalékkal (2,3 millióval) kevesebb, mint 1994-ben.

7. ábra. Az állatállomány és a vágóállat-termelés



Az értékesítési gondokkal, az agráröllő nyílásával és egyéb hasonló tényezőkkel összefüggő alacsony jövedelmezőség a termelők körében kényszerű és sokszor ésszerűtlen takarékoskodást eredményez. A mezőgazdasági termelés biológiai alapjainak romlásához vezet, hogy a magasabb biológiai értékű, de drágább tenyész- és szaporítóanyagok helyett az olcsóbbak terjedtek el. Csökkent a vetőmagtermesztés, a talajerő-utánpótlás, visszaesett a tenyészállat-értékesítés. A termelés minőségi színvonala romlott.

*Ipar.* Az 1992. évi mélypontot követően az ipari termelés minden évben emelkedett. A magyar ipar növekedési üteme 1995 és 1998 között minden évben magasabb volt mind az OECD-, mind az EU-tagországok átlagos növekedési üteménél, s az 1996. év kivételével a CEFTA-országok között is kiemelkedőnek tekinthető.

1994 és 1998 között a gépipar termelése megháromszorozódott, aránya az ipari termelésen belül az 1994. évi 15-ről 35 százalékra emelkedett, miáltal a többi feldolgozóipari ágazat részesedése – a többségükénél tapasztalt termelésbővülés ellenére – csökkent. A gépipari termelés bővülését nagyrészt a külföldi tőkével létrehozott új exportorientált kapacitások kiépítése, fejlesztése alapozta meg, amely elsődlegesen a közúti jármű- és alkatrész-, a számítógépgyártás, valamint a híradás-technikai ipar területére koncentrált, magas színvonalú gyártáskultúra meghonosításával javítva a versenyképességet. E szakterületek termelése és exportja az elmúlt négy év alatt öt-hatszorosára emelkedett. A folyamat az 1998. évet is jellemezte: a számítógépgyártás és -kivitel egy év alatt megkét-szereződött, a híradás-technikai közszükségleti cikkek, valamint a közúti járművek gyártása esetében másfélszeresre nőtt a kibocsátás. Ez utóbbi annak ellenére következett be, hogy az orosz válság az autóbusszgyártást is jelentősen (40 százalékkal) visszavetette, és kedvezőtlenül érintette a kapcsolódó beszállítói kört is. Jelentősen bővült a villamosipari gépek termelése is.

Az ugyancsak exportorientált textil- és ruházati ipar az 1995–1997. évi mérséklődés után 1998-ban 10 százalékkal növelte termelését és 17 százalékkal kivitelét, részben az új kapacitások, részben a kiviteli kvóták megszűnése révén. Az ágazat értékesítésének csaknem kétharmada jutott exportra, elsősorban a fejlett országokba, döntően a bér munkára alapozva.

Az utóbbi két évben élénkült – a súlyát tekintve kevésbé jelentős – nem fém ásványi termékek gyártása. Az ágazat 1997-ben 4, 1998-ban csaknem 13 százalékkal termelt többet, mint egy évvel korábban, és a négy év alatti növekedés meghaladta a 20 százalékot.

Az élelmiszerek, italok és dohánytermékek gyártása ágazat belföldi értékesítése 1995–1998-ban 12 százalékkal visszaesett. Az 1998. évi termelési szint a négy évvel korábbtól az export 33 százalékos növekedése ellenére 5 százalékkal elmarad.

A vegyipar az 1995–1996. évi mérséklődés után 1997-ben 5, 1998-ban 3 százalékkal növelte termelését. 1998. évi termelése 4 százalékkal haladta meg az 1994. évit. Míg 1997-ben a növekedés a belföldi és a külpiaci eladásokat egyaránt jellemezte, 1998-ban a hazai eladások jelentősen, 10 százalékkal bővültek, a kivitel 4 százalékkal visszaesett.

A kohászat és fémfeldolgozás 1997-ig tartó kedvező külpiaci értékesítési lehetőségei 1998-ban kissé mérséklődtek, és a vaskohászati termékek iránt egyidejűleg belföldön is megcsappant a kereslet: 1997-ben még a hazai felhasználói igények kétharmadát elégitették ki a belföldi termelők, 1998-ban csupán felét.

1998-ban az összes ipari vállalkozás kilenc-tizede 11 főnél kisebb létszámmal működött, de ezek a kisméretű vállalkozások nagy számuk ellenére az ipari termelésnek mindössze 7 százalékát adták. Az ipari termelés háromnegyedét és az ipari export négyötödét a 300 főnél nagyobb létszámmal működő 555 vállalkozás hozta létre.

Az ipar területi elhelyezkedését jelentős koncentráció jellemzi. Három régió: a Budapestet is magába foglaló közép-magyarországi, valamint a közép- és nyugat-dunántúli régióban működik a társas vállalkozások kétharmada, és hasonló az arány a külföldi működőtőke-lekötést illetően is. E három régió hozza létre – az ipari foglalkoztatottak több mint felével – az ipari termelésnek csaknem kétharmadát, köztük a vegyipari és a gépipari termelésnek több mint hattizedét. Az iparban foglalkoztatottak ezer lakosra jutó számával mért iparosodottsági szint a két dunántúli régióban a legmagasabb.



*Építőipar.* 1998-ban a nemzetgazdaságon belül az építőipar hozzáadott értéke az 1994. évihez hasonlóan mintegy 5 százalékot tett ki. Az építőipari beruházások aránya 2 százalék alatti volt, az építőiparban foglalkoztatottaké 5–6 százalék között alakult. 1995-ben az építőipar termelési volumenének előző évi növekedését mintegy 18 százalékos visszaesés követte, majd a következő időszak egyre gyorsuló termelésbővülése után 1998 második felében a termelés gyakorlatilag stagnált, de az építési–szerelési tevékenység volumenindexe így is 13,1 százalékkal meghaladta az előző évit. Ez azt is jelenti, hogy az ágazat teljesítménye néhány százalékkal az 1994. évi szint fölé emelkedett.

*Szállítás.* A szállítási ágazatba tartozó vállalkozások 1998-ban közel 200 millió tonna árut szállítottak, 20 százalékkal többet az előző évi alacsony szintnél és 11 százalékkal többet az 1995. évinél. Az árutonna-kilométerben kifejezett teljesítmény – az átlagos szállítási távolság csökkenése miatt – az 1997. évihez képest mérsékeltebben, 10 százalékkal, a három évvel korábbihoz képest viszont jelentősebben, 15 százalékkal nőtt. A közúti szállítási teljesítményből való részesedése az 1995. évi 42-ről 1998-ra 47 százalékra emelkedett, miközben a vasúté 36-ról 30 százalékra csökkent. A csővezeték 17–18 százalékát adta az összes teljesítménynek, a víziállítás aránya – a tengeri fuvarlehetőségek függvényében – 5 és 10 százalék között ingadozott.

A távolsági személyszállítás utasainak száma 1998-ban meghaladta a 695 milliót, ami az előző évihez képest 2, az 1995. évihez képest 6 százalékos növekedést jelent. Az átlagos utazási távolság ugyancsak nőtt az időszak folyamán, az utaskilométerben kifejezett teljesítmény egy év alatt 3, három év alatt 10 százalékkal emelkedett. Az időszak egészét tekintve, valamennyi fő közlekedési ág teljesítménye élénkülést mutat. A légi közlekedésben 1998-ban megállt ugyan a növekedés, de a korábbi évekhez viszonyítva még mindig itt volt a legnagyobb arányú. A kisszámú utast nagy távolságra szállító ágazat 14 százalékkal részesedett az 1998. évi teljesítményből, ami 2 százalékponttal nagyobb az 1995. évinél. Egyidejűleg a vasút aránya 2 százalékponttal, 39 százalékra mérséklődött, míg a közúti változatlanul 47 százalék volt.

A helyi tömegközlekedés utasforgalmának több éve tartó mérséklődése 1998-ban megállt. Az 1998. évi utasszám 1 százalékkal meghaladta az előző évit, azonban 7 százalékkal elmaradt az 1995. évitől.

Az ország közúti gépjármű-állománya 1998 végén 2,7 millió darabból állt.<sup>3</sup> A tehergépkocsi-állomány átlagéletkora 9,7, az autóbusz-állományé 12, a személygépkocsi-állományé – 2,2 millió jármű – 11,8 év volt. A személygépkocsi-állományon belül mindössze 11 százalékot tett ki a hároméves és fiatalabb járművek aránya.

Az országos közúthálózat hossza némileg nőtt az utóbbi években. 1994 óta 151 kilométer autópálya, 29 kilométer ún. második pálya, 28 kilométer autót, valamint 136 kilométer tehermentesítő és elkerülő út épült. 1998 végén az autópályák hossza 448, az autótutaké 50 kilométer volt; az úthálózat teljes hossza 30,2 ezer kilométert tett ki. Ennek háromnegyed része összekötő és bekötő út, egynegyede első- és másodrendű főút volt.

A vasúthálózat hossza nem változott számottevően, 1998 végén valamivel meghaladta a 7700 kilométert. A kétvágányú és a villamosított vonalak aránya 16, illetve 31 százalék volt, az utóbbiakra jutott a vontatási teljesítmény több mint háromnegyede.

<sup>3</sup> A Belügyminisztérium Adatfeldolgozó Hivatalának korrigált adata, amely mintegy 125 ezerrel kevesebb az egy évvel korábban kimutatottnál.

*Távközlés, posta.* A távbeszélő-hálózat erőteljes fejlesztése 1998-ban is folytatódott, bár a növekedés üteme kissé lassult. Az év végén 14 koncessziós szolgáltatónál 3,4 millió fővonal működött. (1997-ben számuk 3,1 millió, 1994-ben 2,8 millió, 1990-ben 1 millió volt.) A telefonellátottság javulásával az ország egyes régiói közötti különbségek is mérséklődtek, bár még mindig jelentősek. Az ezer lakosra jutó fővonalak száma – az 1997. évi adatok szerint – a közép-magyarországi régióban a legmagasabb, a régiók többségében ennél mintegy 30 százalékkal, de az észak-magyarországi és az észak-alföldi régióban 40–50 százalékkal alacsonyabb.

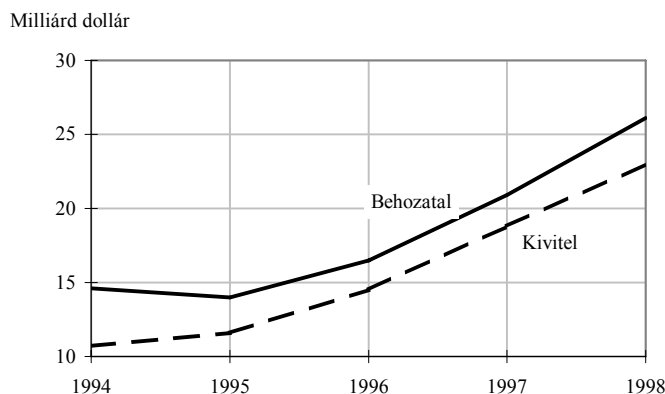
A mobiltelefonok elterjedése a vezetékes hálózat növekedésénél is gyorsabb ütemű volt. Az üzemben levő készülékek száma a három szolgáltatónál 1998-ban átlépte az egymilliós határt, ez csaknem 1,5-szerese az egy évvel korábbinak és 7,3-szerese a négy évvel korábbinak.

Nemzetközi összehasonlításban a telefonellátottság a gyors javulás ellenére is alacsony színvonalúnak mondható.

## KÜLGAZDASÁGI KAPCSOLATOK

*Külkereskedelem.* A külkereskedelmi termékforgalom az 1990-es évek második felében gyors ütemben bővült. 1998-ban az export volumene 22 százalékkal haladta meg az előző évit, és 1,9–2-szeresét tette ki az 1994. évinek, az import volumene 25 százalékkal volt több az 1997. évinél, és csaknem kétharmadával nőtt a négy évvel korábbihoz képest. Hosszabb időszakot tekintve tehát az export és az import volumene és dollárértéke is közeledett egymáshoz, bár 1998-ban az export–import olló kissé újra szétnyílt.

8. ábra. A külkereskedelmi forgalom alakulása\*  
(összehasonlító áron)



\* 1994–1995-ben a vámszabad területek nélkül, 1996–1998-ban a vámszabad területekkel együtt.

A külkereskedelmi mérleg hiánya – folyó áron – az 1994. évi 3,9 milliárd dollárról 1997-re 2,1 milliárdra csökkent, majd 1998-ban 2,7 milliárdra emelkedett. Ez azonban nagyobb forgalom mellett alakult ki. A hiány összege 1998-ban az export 12 százalékát tette ki az 1997. évi 11 és az 1994. évi 36 százalékkal szemben.

Az exportban a gépek és szállítóeszközök aránya az 1996. évi 36 százalékról 1997-ben 45, 1998-ban 52 százalékra nőtt, miközben a volumen 1997-ben 60 százalékkal, majd 1998-ban további 38 százalékkal növekedett.

*Idegenforgalom.* A kereskedelmi szálláshelyek külföldivendég-forgalmát stagnáló-mérséklődő tendencia jellemezte az utóbbi években. 1998-ban 2,9 millió külföldi vendéget fogadtak a kereskedelmi szálláshelyek, összesen 10,1 millió éjszakára. Ez az előző évinél egy százalékkal kevesebb, az 1994. évinél 6 százalékkal több vendég-éjszakát jelent. Az általános tendenciával ellentétben a szállodákban és a panziókban nőtt a forgalom.

A külföldivel ellentétben a belföldivendég-forgalom szinte folyamatosan és gyorsuló ütemben nőtt. A bel- és külföldivendég-forgalom együttesen – a vendégéjszakák száma alapján – 1998-ban 3 százalékkal haladta meg az előző évit és 13 százalékkal az 1994. évit.

A kereskedelmi szálláshelyek szállásdíjbevétele 1998-ban 65 milliárd forint volt, folyó áron 2,2-szerese az 1994. évinek. (Az infláció négy év alatt majdnem ilyen mértékű volt.) A belföldi forgalom szállásdíjbevétele valamivel gyorsabban nőtt, mint a külföldié, de arányuk nem módosult számottevően: az 1998. évi szállásdíjbevétel 82 százalékát a külföldivendég-forgalom adta.

A Magyar Nemzeti Bank adatai szerint a nemzetközi idegenforgalom folyó fizetési mérlegben megjelenő devizabevételei 2,5 milliárd dollárt tettek ki 1998-ban, az 1994. évinél háromnegyedével többet, de az 1997. évinél 3 százalékkal kevesebbet. Az egy érekezőre jutó bevétel növekedett, de összege továbbra is igen alacsony, 74 dollár volt.

A magyar állampolgárok külföldi utazásainak száma 1994-ben meghaladta a 14 milliót, ezt követően azonban évi 13 majd 12 millió körül alakult; 1998-ban 12,3 millió volt. Az alacsonyabb kiutazóforgalom azonban nem járt együtt az idegenforgalmi devizakiadások mérséklődésével. 1998-ban 1,2 milliárd dollár kiadás jelent meg a folyó fizetési mérlegben, ami az 1994. évihez képest 30 százalékos növekedést jelent. Egy kiutazóra 98 dollár kiadás jutott.

## PÉNZÜGYEK

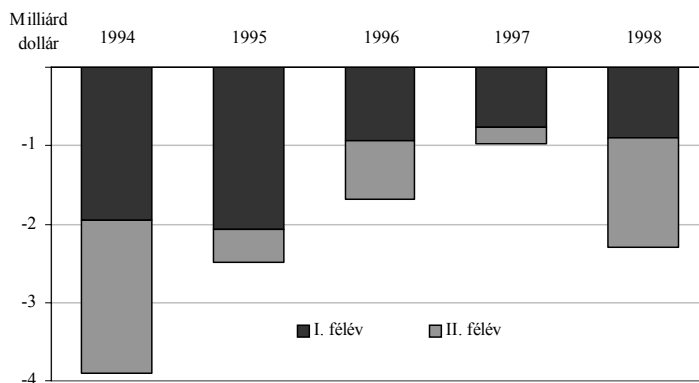
*Fizetési mérleg.*<sup>4</sup> A folyó fizetési mérleg egyenlege a kilencvenes évek elejére jellemző egyensúlyi helyzetből kimozdulva 1993-ban 3,5 milliárd dolláros hiánnyal zárt, majd 1994-ben még nagyobb, a GDP 9,4 százalékát kitevő, 3,9 milliárd dollárral tetőzött. 1995-ben ennél mintegy 40 százalékkal kisebb, 2,5 milliárd dolláros hiány alakult ki. A folyó fizetési mérleg deficitjének mérséklődése 1996-ban és 1997-ben folytatódott. Ez utóbbi évben a hiány nem érte el az egymilliárd dollárt. 1998-ban a deficit ismét erőteljesen emelkedett, 2,3 milliárd dollár volt. (Lásd a 9. ábrát.)

1993–1995-ben a folyó fizetési mérleg hiányának nagyságát alapvetően az árudeviza-forgalom egyenlegének alakulása határozta meg, mivel a nettó kamatfizetést és az egyéb tőkebefektetésekhez kapcsolódó jövedelemkiáramlást az idegenforgalomból származó bevételi többlet, valamint a viszonzatlan átutalások aktívuma ellensúlyozni tudta. Az idegenforgalmi aktívum ugrásszerű növekedése és az árudeviza-forgalom passzívumának mérséklődése következtében a folyó fizetési mérleg hiánya 1996–1997-ben csökkent.

<sup>4</sup> A Magyar Nemzeti Bank adatai.

1998-ban főként a tőkejövedelmek erőteljesebb kiáramlása, valamint az ún. egyéb szolgáltatások növekvő passzívuma következtében a hiány meghaladta az áruvizaforgalomban keletkeztetett.

9. ábra. A folyó fizetési mérleg hiánya



A folyó dollárban kifejezett adatok jelzik a fő tendenciákat, értékelésüket azonban befolyásolja, hogy a fizetési mérleg pozitív egyenlege 1990–1992-ben a gazdasági teljesítmény csökkenése mellett alakult ki, az 1994. évi jelentős hiány pedig összefüggött a gazdasági növekedés megindulásával, amit korrekciós időszak követett. 1997-ben a fizetési mérleg hiánya a bruttó hazai termék 2,2, 1998-ban – a növekedési ütem felgyorsulása ellenére – 4,8 százalékát tette ki.

A bruttó kamatkifizetések az 1994. évi 1,9 milliárd dollárról 1995-re 2,3 milliárd dollárra emelkedtek, majd 1998-ban 2 milliárd dollár alá csökkentek. A nettó kamatkifizetések – 1995 kivételével – az emelkedő kamatbevételek hatására mérséklődtek, 1997–1998-ban nem érték el az egymilliárd dollárt, és 71 százalékuk a portfólió befektetésekből adódott. A közvetlen tőkebefektetések utáni nettó jövedelmek (osztalék, profit, tulajdonosi hitelek kamata) kiáramlása nagyrészt a magyarországi tőkebefektetések eredményességének hatására az 1994. évi 100 millió dollárról – folyamatosan emelkedve – 1998-ban csaknem egymilliárd dollárra nőtt. Ennek közel kétharmada júniusban és decemberben áramlott ki az országból.

A folyó fizetési mérleg egyik állandó aktívummal jelentkező tétele, a viszonzatlan folyó átutalások összege 1994-ben 900 millió, 1998-ban 1,0 milliárd dollár volt.

A magyarországi közvetlen tőkebefektetések összege az 1994. évi 1,1 milliárd dollárról 1995-ben – a kiemelkedően nagy összegű privatizációs bevételek hatására – 4,5 milliárdra emelkedett, majd az ezt követő években 2 milliárd dollár körüli összeg volt, aminek növekvő részét – 1998-ban 27 százalékát – a tulajdonosi hitelek tették ki. A külföldi magyar tőkebefektetések az 1994–1995. évi 40–50 millió dollárról 1997–1998-ra megtízszereződtek, évi 400–500 millióra emelkedtek.

A nem adósságeremtő finanszírozás keretében beáramló és kiáramló tőke pozitív egyenlege (közvetlen tőkebefektetés és portfólió befektetés együtt) 1996-ban a folyó fizetési mérleg hiányának 1,3-szeresét, 1997-ben 2,5-szeresét tette ki, míg 1998-ban annak

mindössze 63 százaléka volt. A romlásban egyaránt közrejátszott az, hogy a folyó fizetési mérleg hiánya az 1997. évi egymilliárd dollárról 2,3 milliárdra nőtt, és az, hogy a beáramló nettó tőke 2,5 milliárd dollárról 1,5 milliárdra mérséklődött.

*Külföldi adósságállomány.*<sup>5</sup> A nemzetgazdaság külföldi bruttó adósságállománya (a tulajdonosi hitelekkel) 1998 végén 26,7 milliárd dollár volt, a GDP 1994. évi 68,7 százalékáról 56,2 százalékára mérséklődött. A bruttó adósságállományon belül a kormányzati szektor és a Magyar Nemzeti Bank együttes adóssága a vizsgált időszakban 8 milliárd dollárral, 14,4 milliárdra csökkent, míg a magánszektoré 6,3 milliárd dollárral, 12,3 milliárdra nőtt.

Az ország külföldi nettó adósságállománya (a tulajdonosi hitelekkel) az 1994. évi 18,9 milliárd dollárról 1995 júniusáig 22 milliárd dollárra emelkedett, majd némi ingadozás mellett 1998 márciusára 10,3 milliárd dollárra mérséklődött. Ezt követően a nettó adósságállomány folyamatosan, majd decemberben ugrásszerűen emelkedett, és az év végén 12,3 milliárd dollár volt, ami a GDP 25,8 százalékának felelt meg.

*Államháztartás, központi költségvetés.*<sup>6</sup> Az államháztartás GFS-rendszerű, konszolidált, a GDP-hez viszonyított hiánya az 1994. évi 8,4 százalékról 1995-ben 6,7-re, majd 1996-ban 3,2-re mérséklődött, majd 1997–1998-ban jelentősen emelkedett, és növekvő bruttó hazai termék mellett is annak 4,7, illetve – előzetes adatok szerint – 6,8 százalékát tette ki. Az államháztartás konszolidált bruttó bevételeinek aránya a GDP-hez képest az 1994. évi 52,2 százalékról folyamatosan mérséklődött, 1998 végén a jövedelemcentralizáció mértéke 40 százalékos volt. A konszolidált bruttó kiadások aránya ugyanezen időszakban a GDP 60,6 százalékáról 47 százalékára csökkent, így az államháztartás újraelosztó szerepe is kisebb lett.

A központi költségvetés elsődleges egyenlege az 1995–1997. években aktívumot mutatott, így a költségvetés hiánya kisebb volt a nettó adósságszolgálati kiadásoknál. 1998-ban az elsődleges egyenleg passzívvá vált, és a költségvetés hiánya meghaladta a nettó adósságszolgálati kiadásokat. A központi költségvetés nettó kamatterhei az 1994. évi 261 milliárd forintról 1995-re 467 milliárdra, majd 1996-ban 500 milliárdra emelkedtek, részben az adósságállomány növekedése, részben a forintleértékelés hatására. 1997-ben a központi költségvetés és a Magyar Nemzeti Bank közötti devizaadósság-csere hatására a nettó kamatkiadás 683 milliárd forint fölé emelkedett, ami 1998-ban 660 milliárdra mérséklődött.

*Budapesti Értéktőzsde.*<sup>7</sup> A Budapesti Értéktőzsde (BÉT) azonnali forgalma 1994-ben 211 milliárd forint volt és évről évre emelkedve 1998-ban 13 847 milliárd forintot ért el. Az 1998. évi forgalom felét a részvények, 35 százalékát az államkötvények, 15 százalékát a kincstárjegyek tették ki. A többi értékpapír együttes forgalma nem érte el az egy százalékot.

A tőzsdére bevezetett értékpapírok száma 1998 végén 144 volt. A tőzsdei kapitalizáció (a tőzsdére bevezetett értékpapírok összege árfolyamértéken számolva) négy év alatt 6,2-szeresére, 5470 milliárd forintra nőtt. Ennek 55 százalékát a részvények adták, így kapitalizációjuk lényegesen meghaladta a névérték szerinti 17 százalékos részesedést. A részvények kapitalizációja 1998 végén – a BÉT működése óta először –

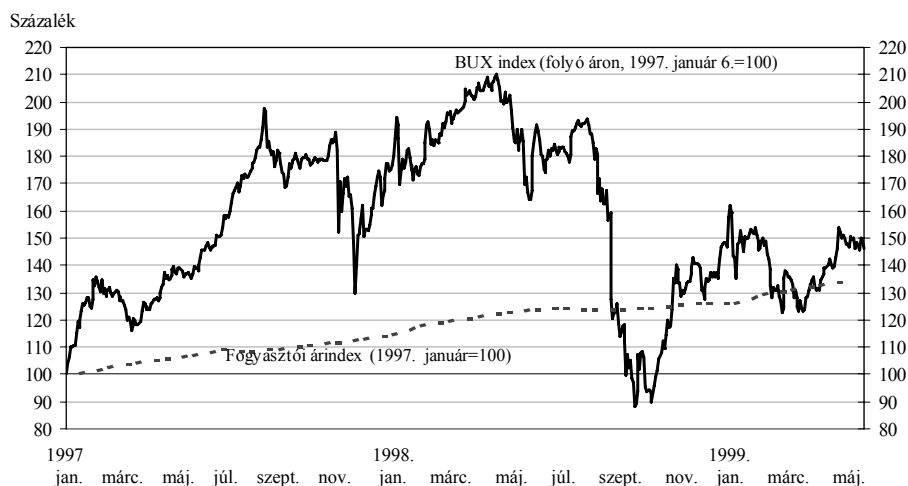
<sup>5</sup> A Magyar Nemzeti Bank adatai.

<sup>6</sup> A Pénzügyminisztérium adatai.

<sup>7</sup> A Budapesti Értéktőzsde adatai.

mind arányát, mind pedig abszolút értékét tekintve, ha kismértékben is, de elmaradt az egy évvel korábbtól. A részvények árfolyama, mivel részesedésük az összkapitalizációban az utóbbi években nagyarányú volt, jelentősen befolyásolja annak alakulását.

10. ábra. A Budapesti Értéktőzsde részvényindexének (BUX) értéke



**Biztosítótársaságok.**<sup>8</sup> A biztosítótársaságok 1998 végén 12,1 millió szerződéssel rendelkeztek, bruttó díjbevételük az 1994. évi 94 milliárd forintról 2,6-szeresére, 245 milliárd forintra emelkedett 1998-ban. A biztosítótársaságok által kifizetett károk és szolgáltatások összege 1998-ban az 1994. évi kétszerese volt, megközelítette a 96 milliárd forintot, aminek 20 százalékát az életbiztosítási szerződések alapján kifizetett összegek tették ki. A biztosítótársaságok átlagában 1998-ban a kárhányad (a kártérítések és szolgáltatások a bruttó díjbevétel százalékában) 39,1 százalékos volt. Ezen belül a kötelező gépjármű-biztosításnál meghaladta az 57 százalékot, míg az életbiztosítási ágban 21,6 százalékot tett ki. A biztosítási piac koncentrációját jelzi, hogy a díjbevételek háromnegyede négy biztosítótársasághoz került. Az életbiztosítási piac 62 százalékát kettő, a nem életbiztosítási piac 72 százalékát három, és a kötelező gépjármű-biztosítási piac 82 százalékát szintén három társaság bírta.

## ÁRAK, INFLÁCIÓ

Az elmúlt négy évben a főbb termelői és felhasználói területeken az árszínvonal nagyjából kétszeresére emelkedett. A viszonylag kiegyenlített növekedésen belül a mezőgazdasági termelői felvásárlási árak emelkedése volt a legkisebb (93%) és a fogyasztói áraké a legnagyobb (114%). Az áralakulásban fontos szerep jutott az 1995. évi nagy, 30 százalékot megközelítő, sőt a külkereskedelemben azt meg is haladó növekedésnek. A következő években szinte minden megfigyelt körben folyamatosan mérséklődött a növe-

<sup>8</sup> Az Állami Biztosításfelügyelet adatai.

kedési ütem. 1998-ban az előző évhez képest ágazonként, tevékenységenként 11-14 százalékos áremelkedést mértek, kivéve a mezőgazdaságot, ahol a felvásárlási árszínvonal mindössze 4,3 százalékkal haladta meg az 1997. évit. Ugyanakkor a mezőgazdasági termeléshez felhasznált iparcikkek 6 százalékkal drágultak. Ebben az évben az agrárrolló ismét nyílt, az 1997. évinél valamelyest nagyobb mértékben.

*Termelői árak.* Az ipari termelői árszínvonal 1998-ban az előző évhez képest 11,3 százalékkal, az elmúlt négy évben 2,1-szeresére emelkedett. A növekedés a külső piacon valamivel nagyobb volt mind az előző évhez, mind a négy évvel korábbihoz viszonyítva. Az építési–szerelési munkák árszínvonala az elmúlt négy évben 2,1-szeresére nőtt, és 1998-ban az előző évit 10,7 százalékkal haladta meg. A beruházások árszínvonalának változása fő vonalaiban megegyezett a termelői és fogyasztói árával. Ezen belül az elmúlt négy év alatt az építési beruházások drágultak a legnagyobb mértékben. Az importgépek 1997-ig gyors – az általános áremelkedéshez hasonló – ütemben drágultak, múlt évi áremelkedésük 14,6 százalékos volt.

*Fogyasztói árak.* Az infláció csökkenő mértéke a termelői és egyéb árakhoz hasonlóan a fogyasztói árak változásában is tükröződött. Az éves fogyasztói áremelkedés az 1995. évi 28,2 százalékról 1998-ig fokozatosan 14,3 százalékra mérséklődött. Az elmúlt évi 4 százalékpontos ütemcsökkenéshez az általános gazdasági háttér javulása mellett eseti tényezők is hozzájárultak. Közülük legjelentősebb a világpiaci kőolaj- és nyersanyagárak nagymértékű csökkenése, valamint egyes élelmiszerek túlkínálata (lisztfélék, sertésfeldolgozási termékek) a hazai piacokon, illetve abból fakadó árcsökkenése. A hazai fogyasztói áremelkedés a fejlett országok árváltozásánál még mindig jóval nagyobb. Az Európai Unió átlagában 1998-ban 1,3 százalékkal haladták meg a fogyasztói árak az előző évit. A CEFTA-országok közül Romániában sokkal nagyobb, a többi országban valamivel kisebb áremelkedést mértek 1998-ban, mint Magyarországon.

A múlt évi 14,3 százalékos átlagos árszintemelkedés eléggé egyformán érvényesült a különböző összetételű és jövedelmi színvonalú háztartásokban. A legnagyobb eltérés 0,5 százalékpont volt, ami az aktív és az inaktív háztartások között alakult ki (14,1, illetve 14,6 százalékos áremelkedés).

1998-ban mind az előző évhez képest, mind több évre visszatekintve két kiadási főcsoport árváltozása tért el számottevően az átlagtól: a háztartási energiáé és a tartós fogyasztási cikkeké. A fogyasztói árak szerkezetében ez jelentett lényeges változást. A háztartási energia az évtized egészében igen gyors ütemben drágult, 1998. évi árszínvonala több mint tízszerese volt az 1990. évinek. 1998-ban a korábbiaknál jóval kisebb mértékű volt az energiaárak emelkedése, de a 17,9 százalékos növekedés így is a legmagasabb volt a kiadási főcsoportok között. A tartós fogyasztási cikkek drágulása az utóbbi két évben már egyszámjegyű (8,5, illetve 8,1 százalék) volt, és ennek köszönhető, hogy árszintjük 1994-hez viszonyítva is az átlagosnál érzékelhetően kisebb mértékben emelkedett.

*Külkereskedelmi árak.* A külkereskedelmi forgalom forintban mért árszintjének változását az 1990-es évek második felében nagyrészt a forint leértékelődése határozta meg. Az 1995. évi nagyarányú emelkedés után a forintárak növekedése lassult a behozatalban és a kivitelben egyaránt. 1998-ban az export forintárszintje 13, az importé 11 százalékkal volt magasabb az egy évvel korábinál, és kissé meghaladta az 1994. évi szint kétszeresét.

### THIRRING LAJOS-EMLÉKÜLÉS

Az ELTE Állam- és Jogtudományi Kara (ÁJTK) Statisztikai és Jogi Informatikai Tanszékének Tudományos Munkaközössége, a Magyar Statisztikai Társaság Közigazgatási és Igazságügyi Statisztikai Szakosztálya, valamint Jogi Informatikai Szakosztálya *dr. Thirring Lajos* születésének 100-ik évfordulója alkalmából 1999. június 17-én emlékülést rendezett. Az emlékülésen részt vett a Központi Statisztikai Hivatal és a Népeségtudományi Kutató Intézet számos munkatársa, az ÁJTK oktatói, valamint Thirring Lajos több volt munkatársa és tisztelője.

Az emlékülést *dr. Kovacsics Józsefné* egyetemi tanár nyitotta meg. Megnyitójában röviden vázolta Thirring Lajos tevékenységét, hivatali munkáját, és külön részletezte azt a 20 évet, amit élete során mint nyugdíjas oktató töltött el a tanszéken, a hallgatók legnagyobb meglepedésére.

Ezt követően *dr. Kepecs József* a KSH ny. főosztályvezető-helyettese részletesen méltatta Thirring Lajos tevékenységét és munkamódszerét, valamint kitért az 1930. és az 1941. évi népszámlálás során kifejtett munkájára. Néhány lényeges gondolat felidézésével bemutatta, hogy azok adatai ma is időszerűk és helytállóak. Idézte, hogy „A statisztikai adatgyűjtések sorában a népszámlálás régtől fogva különleges helyet foglal el ..., a lényeg, az emberanyag, a néperő számszerű súlyának megmérése irányuló törekvés azonban tulajdonképpen alig változott”. Majd az 1941. évi népszámlálás jelentőségére utalva megállapította: „Egy-egy évtized lepergése folyamán még békés időben is jelentős konjunktúralis változások következhetnek be, és a technika fejlődése vagy valamilyen reform következtében a gazdasági szerkezet is nagymértékben módosulhat”.

Thirring gondolatai is megerősítik, hogy a harmadik évezred hajnalán a népszámlálásra készülő hazai apparátusnak – a szerteágazó feladatok mellett – szinte ugyanarra kell figyelni, mint amire ő már 60 évvel korábban felhívta a figyelmet.

Az előadó ismertette Thirring Lajosnak azt az utolsó pillanatig igen fontos tevékenységét, amit élete alkonyán, az utolsó tíz évben végzett, és ami lehetővé tette, hogy kötetekbe rendezzék és kiadják az 1941. évi népszámlálás korábban nem publikált anyagát, de hagyatékának rendezése még az utókor szép feladatai között várat magára.

Ezt követően *dr. Kovacsics József* előadásában elsősorban Thirring Lajos emberi és vezetői tulajdonságait méltatta. Rámutatott arra, hogy Thirring a nagy liberális generáció, *Eötvös József*, *Keleti Károly*, *Kőrösy József* és *Zawadowski Alfréd* példáját követte. A pontosság, a lelkiismeretesség, a beosztottjai iránti megbecsülés és a tudás tisztelete jellemezte. Szerette az okos, jó képességű munkatársakat. Támogatta a tehetségeket. Egy teljes demográfus generáció nevelkedett körülötte.

Nemcsak a statisztika, hanem az egész magyar közigazgatás vezetői körében tekintélyt élvezett. Példaként említette, hogy *Teleki Pállal* együtt ellenőrizte az erdélyi népszámlálást, és a híres Carte Rouge-hoz ő állította össze az adatokat. Napi kapcsolatban volt az Államtudományi Intézet vezetőjével, *Rónay Andrással*, 1945 után *Bibó István* vezette Kelet-Európai Intézetre átkeresztelt intézmény vezetőjével, *Révay Istvánnal*, a tanyakérdés és a magyar urbanisztika jeles szakértőjével, *Erdei Ferencel*, a Klebelsberg-féle tanyai iskolaépítési akció szervezőjével, *Németi (Benisch) Artúrral*.

Napi munkáját nemcsak az általa felügyelt terület (népszámlálás, népmozgalom stb.) problémái alkották, hanem a *Statisztikai Szemle* (neveltje volt későbbi főszerkesztő-utódja, *dr. Gyulay Ferenc*) és a Magyar Statisztikai Társaság francia nyelvű folyóirata, a *Journal de la Société Hongroise de Statistique* szerkesztése, valamint a *Móricz Miklós* által szerkesztett *STUD (Statisztikai Tudósító)* címen megjelent napilap számára írt cikkei is. Nagyon fontosnak tartotta az Országos Községi Törzskönyvbizottság tevékenységében való részvételt, ahol az ország leghíresebb földrajz-, nyelv-, és közigazga-



tás-tudományi szakértőivel vitatta meg az előkészítés alatt álló községi, városi közigazgatási reformjavaslatokat.

Az emlékülés érdekessége volt, amikor magnófelvételtől Kovacsics József lejátszott egy részletet, amelyben Thirring saját életútját és munkatársait jellemezte.

A két megemlékezést követően *Tassné Varga Ilona*, aki hosszú ideig titkárnője volt (később sógornője lett), szólt néhány közvetlen szót Thirring

Lajos munkatársáról és munkatársi kapcsolatairól. Végül pedig *dr. Dányi Dezső*, aki hosszú ideig közvetlen munkatársa volt a Hivatalban, három személyes pillanatképet elevenített fel.

Kovacsics Józsefné zárszavában Thirring Lajoshoz az emberhez, a köztisztviselőhöz, az oktatóhoz és a tudóshoz méltónak értékelte az emlékülést, és megköszönte a jelenlevőknek a részvételt.

*Dr. Kepecs József*

# STATISZTIKAI HÍRADÓ

---

## SZEMÉLYI HÍREK

**Megbízások.** *Dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1999. július 1-jei hatállyal főosztályvezető-helyettesi rangban *Bálint Csabánét* a Nemzetközi főosztály EU Integrációs osztályának vezetésével; *Varga Zoltánt* 1999. szeptember 1-jei hatállyal a KSH Vas Megyei Igazgatóság igazgatóhelyettesi teendőinek ellátásával megbízta.

**Címadományozás.** *Dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1999. július 1-jei hatállyal *Szekeres Istvánnénak*, a KSH Nógrád Megyei

Igazgatóság köztisztviselőjének *címzetes szakfőtanácsosi* címet, valamint *Hornyan Józsefnénak*, a KSH Nógrád Megyei Igazgatóság főelőadójának *címzetes főmunkatársi* címet adományozott.

**Kitüntetés.** A Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem rektora, *dr. Palánkai Tibor*, 1999. szeptember 6-án *dr. Szilágyi Györgyöt*, a Központi Statisztikai Hivatal ny. főosztályvezető-helyettesét, egyetemi tanárt az egyetemi oktatásban kifejtett eredményes munkájának elismeréseként *Egyetemi Emlékérem* kitüntetésben részesítette.

## SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

**Az olasz–magyar kétoldalú együttműködési program** keretében a Miniszterelnöki Hivatal Segélykoordinációs Titkársága 1999. július 14. és 18. között tanulmányutat szervezett Rómába A Strukturális Alapok felhasználása c. téma megvitatására. A megbeszélések során az olasz fél áttekintést adott az egységes és átfogó EU-politika olaszországi kialakításáról, valamint az EU-alapok – különösen a Strukturális Alapok – felhasználásának gyakorlatáról. Szó volt az érintett intézmények közötti együttműködés fokozásáról egy jól működő kétoldalú kooperáció kialakítása érdekében.

A magyar küldöttség tagja volt *dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke. Olasz részről a Külügyminisztérium, a Diplomáciai Intézet, a Bolognai Egyetem Kelet–Nyugatkutató Intézete, a Pénzügyminisztérium és a budapesti Olasz Nagykövetség vezető munkatársai vettek részt a megbeszéléseken.

**Díszdoktori cím adományozása.** 1999. június 20-án, a Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi karának évzáró ünnepsége keretében *dr. Besenyei Lajos* egyetemi tanár, az Egyetem rektora *Nyitrai Ferencné dr. c.* egyetemi tanárnak, a Központi Statisztikai Hivatal ny. elnökének több mint húsz esz-

tendőn át kifejtett tudományos kutatói, egyetemi oktatói munkássága elismeréseképpen *tiszteletbeli doktori* címet nyújtott át.

**Az Európai Agrárstatisztikusok Értekezletét** négy nemzetközi szervezet – EUROSTAT, OECD, FAO, ECE – kétévenként hívja össze azzal a céllal, hogy egyrészt segítse a nemzetközi szervezetek agrárstatisztikai munkájának összehangolását, másrészt hozzájáruljon az alkalmazott módszer továbbfejlesztéséhez. Az 1999. június 23. és 25. között Genfben tartott értekezlet fő témái a következők voltak:

- az agrárstatisztika fejlesztése (ide értve az agrársektor makro–mikroszemléletű elemzésének kérdéseit);
- módszertani kérdések;
- az agrárstatisztikai adatgyűjtési rendszerek működtetése;
- a nemzetközi szervezetek közös adatigénye és az adatállományok egymás közötti átadása.

Az értekezleten több előadás foglalkozott a közép- és kelet-európai országok EU-csatlakozásának hatásával az EU agrárpolitikájára és statisztikai rendszerére.

A Központi Statisztikai Hivatal részéről *Laczkó Sándorné* főosztályvezető vett részt az üléseken, aki

felszólalásában rámutatott arra, hogy az alkalmazás során felmerülő módszertani problémákat a magyar mezőgazdaságnak a nyugat-európaítól eltérő sajátosságai okozzák.

**Agrárstatisztikai ülés és szeminárium Koppenhágában.** 1999. június 29. és július 2. között Koppenhágában rendezte az Agricultural Statistics Committee 36. ülését és a hozzá hagyományosan csatlakozó szemináriumot. Amíg az ezt megelőző genfi ülés elsősorban módszertani kérdésekkel foglalkozott, ezúttal a programok kidolgozásán és működésén volt a hangsúly. Külön szekció foglalkozott a NACE (Nomenclature Générale des Activités Économiques dans les Communautés Européennes) revíziójával, melyet az agrárstatisztika új, tágabb értelmezése tesz szükségessé. A résztvevők véleménye szerint a legfontosabb megoldandó feladat a 2000-ben sorra kerülő mezőgazdasági census előkészítése. E témakörben megvitatták az információk begyűjtésével és az összeírás anyagi támogatásával kapcsolatos kérdéseket.

Az üléshez csatlakozó szemináriumot *Hogyan találkozik az agrárstatisztika a környezeti információigényekkel?* címmel rendezték.

Az agrárstatisztikai rendezvényeken a Központi Statisztikai Hivatalt *Laczka Sándorné* főosztályvezető képviselte.

**Látogatás.** *Miguel Ceballos Baron*, Magyarország új referense (desk-officier) az EUROSTAT A5 részlegénél, 1999. július 8. és 9. között a Központi Statisztikai Hivatalba látogatott. Itt-tartózkodásának célja elsősorban az 1999-re benyújtott Nemzeti Phare Programmal kapcsolatos kérdések megvitatása volt. Ennek keretében M. Ceballos tájékoztatást kapott a Nemzetközi főosztály vezetőjétől az önálló Phare-tevékenység beindításáról a Hivatalban, az EU Integrációs osztály felállításáról, a Hivatal Phare koordinációs tevékenységéről és a COP 99-es projektjavaslat kidolgozásáról. Az Informatikai főosztályon a gazdasági szervezetek regiszterének továbbfejlesztési munkáit tekintette át. Az Iparstatisztikai főosztályon folytatott megbeszélései során M. Ceballos a PRODCOM-statisztika bevezetéséről, az évközi rövid távú mutatókról és a szerkezetstatisztika éves adatairól, valamint az építőipari árindexek próbafelvételéről tájékozódott. A Szolgáltatásstatisztikai főosztályon a szállítási és az idegenforgalmi statisztika továbbfejlesztéséről, a Környezetstatisztikai osztályon pedig a környezetvédelmi ráfordításokat számba vevő tervezett adatgyűjtésről hangzott el beszámoló. A Mezőgazdasági főosztályon folytatott tárgyalások témája a mezőgazdasági statisztikai Phare-projekt volt.

Miguel Ceballost fogadta *dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke és *dr. Hüttl An-tonia*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese.

**Dr. Halabuk László (1921–1999).** 1999. július 15-én, életének 78. évében elhunyt *dr. Halabuk László*, a Központi Statisztikai Hivatal Ökonometriai Laboratóriumának volt vezetője. Budapesten, a Pázmány Péter Tudományegyetemen végzett, és szerzett jogi doktorátust, ám érdeklődése már egyetemi tanulmányai során a közgazdasági–statisztikai témák felé fordult. Pályáját a *Varga István* vezette Gazdaságkutató Intézetben kezdte, és itt dolgozott az Intézet felszámolásáig. Évekkel később részt vett az ugyancsak Varga István vezette gazdasági reformbizottság munkájában.

Halabuk László 1956-tól a Központi Statisztikai Hivatalban dolgozott, majd 1963-ban egyik alapítója volt az Ökonometriai Laboratóriumnak. Ezt követően a Laboratórium helyettes vezetője, majd 1968-tól 1979-ig, annak megszűnéséig, vezetője volt. 1974-ben a Michigani Egyetem vendégprofesszoraként működött.

A KSH Ökonometriai Laboratóriumában az annak fő tevékenységét jelentő ökonometriai modellezés kezdeményezője, irányítója és alkotó résztvevője volt. Az itt kidolgozott M-modellek Magyarországon (és ezzel párhuzamosan a Lengyelországban, valamint más közép-európai, terveződő országokban) először kísérelték meg a makrogazdasági folyamatok ökonometriai eszközökkel történő leírását és előrejelzését.

Halabuk László szerkesztette az Ökonometriai Laboratórium kiadványait: az Ökonometriai Füzeteket és a Laboratóriumi Munkanyagokat, melyek fontos szerepet játszottak az ökonometriai és a statisztikai modellezési kultúra hazai elterjedésében.

Halabuk Lászlónak a *Statisztikai Szemlében* megjelent fontosabb tanulmányai:

Az elektronikus számológépek statisztikai alkalmazása. (Részletek az Európai Statisztikusok Értekeztetének anyagából.) 1957. évi 1–2. sz. 122–125. old.

Volumenindexek számítása a tőkés országokban. 1959. évi 11. sz. 1141–1152. old.

A kritikus meteorológia tényezők módszere. 1967. évi 7. sz. 701–713. old.

A magyar népgazdaság M-2/A statisztikai modelljéről. 1967. évi 8–9. sz. 836–852. old.

*Halabuk László – Hulyák Katalin*: Az időjárás hatása a mezőgazdasági termelési eredmények alakulására. 1968. évi 11. sz. 1115–1135. old.

Néhány ökonometriai modellkészítési tapasztalat. 1973. évi 1. sz. 38–51. old.

Ökonometriai modellek és módszerek kutatása és alkalmazása Magyarországon. 1975. évi 8–9. sz. 821–838. old.

Halálával nagy veszteség érte a hazai statisztikus-közgazdász társadalmat. Emlékét megőrizzük.

**Évkönyvek.** A Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelent Egészségügyi és szociális statisztikai évkönyv 1997 (Yearbook of Health and Social Statistics) összefoglalja és részletesen bemutatja a népesség egészségügyi állapotára, ellátottságára jellemző statisztikai adatokat. A gazdag táblanyag, mely az országos és visszatekintő adatok mellett területi (megyei) részletezésű adatokat is tartalmaz, képet ad a népesség főbb demográfiai jellemzőiről és az egészségügyi és szociális ellátás helyzetéről, intézményeinek, azok tevékenységének, valamint az egészségügyi személyzet számának alakulásáról.

Az évkönyvet módszertani megjegyzések egészítik ki, melyeket a táblák szöveges részéhez hasonlóan angol nyelven is közzétesznek.

(Egészségügyi és szociális statisztikai évkönyv, 1997. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 455 old.)

\*

A Külkereskedelmi statisztikai évkönyv, 1998 (Statistical Yearbook of External Trade) átfogó képet ad hazánk külkereskedelmi tevékenységéről. A kötet fő fejezetei a következők: 1. Összefoglaló idősoros táblák. 2. A külkereskedelmi forgalom adatai, 1998. 3. Külkereskedelmi, egységértékindek. 4. Nemzetközi adatok. Az évkönyv szöveges része magyar és angol nyelven jelent meg. A kiadvány módszertani megjegyzésekkel zárul.

(Külkereskedelmi statisztikai évkönyv, 1998. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 374 old.)

**Adattárak.** A Központi Statisztikai Hivatal Környezetstatisztikai adatok, 1997 (Environmental Statistical Data of Hungary) címmel megjelent kiadványa átfogó, minden környezeti területet felölelő adatgyűjtemény, mely a környezeti-gazdasági folyamatok vizsgálatára alkalmas adatokat tartalmaz. A kötet a következő fejezetekre oszlik: 1. A természeti erőforrások-készletek és felhasználásuk; 2. A környezetet terhelő kibocsátások; 3. A környezet állapota, minősége; 4. Természetvédelem; 5. Környezetvédelmi ráfordítások; 6. Háttér-adatok. Mind a táblák és ábrák szöveges részei, mind a módszertani fogalmak és megjegyzések angol nyelven is szerepelnek a kötetben.

(Környezetstatisztikai adatok, 1997. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 190 old.)

\*

Foglalkoztatottság és kereseti arányok, 1997–1998 (Munkaügyi adattár), (Employment and

Earnings 1997–1998. Labour Statistics) címmel megjelent a Központi Statisztikai Hivatal sorozatának újabb kötete, mely az előző években megjelent kiadványokhoz kapcsolódóan tartalmazza a főbb munkaügyi adatokat. Az adatok forrása a KSH munkaügyi adatgyűjtési rendszere, amely a foglalkoztatottságról, a keresetekről és a munkaerő-költségekről gyűjt adatokat.

Az adattárban közölt táblák szöveges részeit, a módszertani megjegyzéseket, valamint a függeléklet angol nyelven is tartalmazza a kötet.

(Foglalkoztatottság és kereseti arányok, 1997–1998. (Munkaügyi adattár.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 93 old.)

**A Demográfia** 1998. évi 4. számának központi témája az 1998. december 7. és 9. között Budapesten rendezett Regionális Népesedési Értekezlet volt. A folyóirat az értekezletről szóló zárójelentést, valamint Magyarországnak az értekezleten elhangzott Nemzeti Jelentését és a rendezvényre szóló meghívót is közli. Ezt követően *Kincses Gyula*: A demográfiai mutatók nemzetstratégiai konzekvenciái c. és *Hablicsek László*: Öregedés és népességsökkenés. Demográfiai foratókönyvek, 1997–2050 c. tanulmánya szerepel a folyóiratban.

A Közlemények rovat közli *Óri Péter*: Paradigmaváltás a francia történeti demográfiában c. dolgozatát. A Figyelő híreket közöl, az Irodalom rovatban pedig a külföldi folyóiratcikkek gazdag szemléje található.

#### **Kiadványsorozat a társadalmi rétegződésről.**

A Központi Statisztikai Hivatal új sorozatot indított a társadalmi rétegződés behatóbb vizsgálatára A társadalom rétegződése címmel. A sorozat közel-múltban megjelent első kötete A foglalkozási rétegződés modelljei címet viseli. A kiadvány összeállítói a foglalkozási rétegződés hat lehetséges modellváltozatát alakították ki. Az adatok az 1996. évi mikrocenzusból, illetve az 1992. évi mobilitás-felvételből származnak. Az összeállítás azzal a céllal készült, hogy egyrészt a két felvétel adatállományának segítségével vizsgálja a hat modellváltozat kialakításának helyességét, másrészt néhány alapváltozó segítségével áttekintést kíván adni a társadalom foglalkozási rétegződéséről.

Bő táblázatos anyag, számos ábra és a főbb fogalmak magyarázata teszi teljessé a kötetet.

(A foglalkozási rétegződés modelljei. Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 189 old.)

**A CESTAT Statistical Bulletin** 1998. évi 4. száma a kiadvány összeállításában részt vevő hat or-

szág (Cseh Köztársaság, Lengyelország, Magyarország, Románia, a Szlovák Köztársaság és Szlovénia) statisztikai hivatalainak együttműködésével készült. A kötet a hat ország legfontosabb, általában az 1996–1998 közötti időszakra vonatkozó gazdasági-társadalmi mutatóit tartalmazza.

(CESTAT Statistical Bulletin, 1998/4. Budapest. 1999. 105 old.)

**A Magyarország nemzeti számlái** (National Accounts of Hungary 1995–1997) című kiadvány a bruttó hazai termék (GDP) és összetevőinek legfontosabb adatait tartalmazza részben időbeni visszatekintésben magyar és angol nyelven.

A nemzetgazdasági mutatók idősorai című fejezet az egyes mutatókat az 1960-as, az 1980-as, illetve az 1990-es évektől közli. A nemzetgazdaság integrált számláit 1995-től teszi közzé, épp úgy, mint a termelés, a jövedelmek és a felhasználás fő adatait; a vállalatok és a pénzügyi vállalatok szektorának számláit, továbbá az államháztartási szektor, a háztartási szektor-, valamint a háztartásokat segítő nonprofit intézmények szektorának számláit.

A kiadványt ún. kiegészítő statisztikai táblák, módszertani megjegyzések, fogalommagyarázat és grafikonok teszik teljessé.

(Magyarország nemzeti számlái, 1995–1997. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 195 old.)

#### **Helyreigazítás:**

A *Statisztikai Szemle* (1999.) 77. évf. 7. szám 512. oldalán, sajnálatos hiba folytán, a szöveg nem a megfelelő táblára hivatkozik. A 3. bekezdés első mondatának helyes szövege az alábbi:

Az 1. tábla adataiból az látszik, hogy a statisztika által számított átlagkeresetek magasabbak, mint a dolgozók tényleges átlagkeresetei.

# STATISZTIKAI IRODALMI FIGYELŐ

---

## KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM

### A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

LIPPE, P.:

#### A HIVATALOS STATISZTIKA PRIVATIZÁCIÓJA?

(Privatisierung der amtlichen Statistik?) – *Wirtschaft und Statistik*. 1998. 11. sz. 928–931. p.

Az utóbbi időben az állami pénzsűke, valamint a rosszul értelmezett versenypolitikai megfontolások miatt Németországban felteszik a kérdést, vajon a privatizált statisztika nem tudna-e hatékonyabban reagálni a különleges kívánásokra vagy gyorsabban és költséget kímélően működni.

A nyilvánosság előtt a statisztika haszna nem megfelelően ismert, ezért viszonylag könnyen sikerül a lakosságot ellene hangolni. Megfelelő eszközökkel szolgáltatnak ehhez – többek között – az adatvédelemmel kapcsolatos problémák, a megkérdezettek túlzott megterhelése, valamint a statisztikával kapcsolatos költségek.

A szerző szerint az egykori NDK statisztikájával kapcsolatban szerzett tapasztalatok alkalmat adnak annak felismerésére, hogy

- a besorolási és etikai kérdéseknek nagy a jelentősége,
- a statisztika a demokrácia része,
- a statisztika és a politikai rendszer közötti kapcsolat eddig Németországban túlságosan egyoldalú volt, s ez hátrányos volt a statisztikára.

Gyakran rokonítják a statisztikát és a bürokráciát, és azt feltételezik, hogy az állam működése olyan mértékben lesz jobb, amilyen mértékben a statisztikát csökkenti. Ebből indul ki „A bruttó hazai termék felmérése versenyhelyzetben” című cikkben *Gert Wagner* (Német Gazdaságkutató Intézet) a *Handelsblatt* 1998. február 18-i számában, amelyben azt

szorgalmazza, hogy a hivatalos statisztikai feladatok nagy részét magánintézményeknek adják át. A hivatalos statisztika feladata, hogy mindenki – és nem csupán az állam – számára biztosítsa a bázisadatokat, és ezáltal egy bizonyos infrastruktúrát bocsásson rendelkezésre. Olyan „nyilvános javakról” van szó amelyet monopolisztikusan ajánlanak és államilag finanszíroznak. Az erre vonatkozó vezérszó a szövetségi alkotmánybírósnak a népszámlálásra vonatkozó határozata óta az ún. „információs infrastruktúra”, amelyet a hivatalos statisztikának kell szálítania. A hivatalos statisztika alapelveinek megfelelően különbséget kell tenni

- a mikroadatokat (a megkérdezettek adatai) és az aggregált makroadatokat (a statisztikai számítások eredményei) kezelése,
- az adatgyűjtés és az adatelemzés között.

A demokratikusan megszervezett statisztikára jellemző, hogy a mikroadatokat titkosak (adatvédelem), de a makroadatokat nyilvánosságra hozzák. Az adatgyűjtés olyan feladat, amely érint mindenkit, és ezt olyan intézmény kezébe kell adni, amely rászolgált mindenki bizalmára, az értékelést, elemzést azonban sok, egymással konkuráló nem állami intézménynek kell átadni.

Mindkettőnek, azaz a bázisadatokat gyűjtő állami intézménynek és az elemzést végző több, nem állami intézménynek (kutatóintézeteknek) megvan a létjogosultsága. A nagyméretű adatgyűjtések magas költsége és a megkérdezettek megterhelése, továbbá a pártatlan módon nyert adatok iránti érdeklődés miatt az adatfelvételt csak egyszer kellene elvégezni úgy, hogy a feladatot végző köteles legyen a részletek figyelembevételével eredményt közzé

*Megjegyzés.* A *Statisztikai Irodalmi Figyelő* rovatot a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat állítja össze. A rovat minden hónapban *Külföldi Statisztikai Irodalom* fejezetet (külföldi statisztikai és demográfiai könyvek és cikkek ismertetését), pártatlan hónapban *Bibliográfiát* (a könyveket az MSZ 3423/2–84, az időszaki kiadványokat az MSZ 3424/2–82 szabvány szerinti feldolgozásban), páros hónapokban *Külföldi folyóiratszemlét* tartalmaz.

tenni. Az elemzés során azonban lehet és legyen is versenyhelyzet és vélemény-sokféleség.

A jelenlegi szabályozás mellett a vállalkozásoktól nem várható el, hogy a számukra érzékeny adatokat szolgáltatassanak, ha nem biztosítják az adatvédelem általános szabályaira vonatkozó statisztikai titoktartást. Ilyen szigorú szabályok betartását egy hatóság számára kötelezővé lehet tenni, de alig keresztlátható ez magán adatgyűjtő intézmények sokaságánál, sőt egyenesen lehetetlen, ha ezek saját üzleti érdekeltséggel rendelkeznek, vagy információkkal kereskednek.

A „magánosítás” témáját csak akkor lehet helyesen kezelni, ha a politikusok a széles és megbízható adatbázist nem megfelelően értelmezik.

Sokat vitatkoztak arról, hogy kötelezővé kell-e tenni néhány hivatalos adatszolgáltatást, vagy minden adatszolgáltatás önkéntes és névtelen legyen. Tapasztalatok igazolják, hogy az önkéntes adatszolgáltatásoktól nem várható használható eredmény. Értéktelenek azok a statisztikai adatok, amelyek nem teljesek, vagy amelyeknél manipuláció gyanúja merül fel. Ezért is nagyjelentőségű a statisztikai hivatal függetlensége. Döntő szempont, hogy a statisztikával összefüggésben a „hivatalos” megjelölés a módszerek magasabb szintű objektivitását, semlegességét, átláthatóságát, csiszoltságát és megalapozottságát követeli meg. A magánérdekeknek megfelelő adatszolgáltatástól nem lehet elvárni, hogy ezeknek a módszertani szabványoknak megfeleljenek.

G. Wagner idézett cikkében igazoltnak látja, hogy a statisztikai adatok a nyilvános javak közé tartoznak, amelyeknek előállítását az államnak kell finanszírozni. Ugyanakkor úgy gondolja, hogy az állami pénzeszközöket a hivatalos statisztika kárára és magánintézmények javára újra fel kell osztani. Szerinte az állam hatósági ellenőrző tevékenységet gyakorolhat, de a feladat végrehajtásával több magánvállalkozót megbízhat. Szűkös anyagi helyzetben vagy különleges statisztikai feladatok esetében azonban ennek sem a lehetősége, sem a szükségesége nem adott.

(Ism.: *Pétervári Éva*)

SAEBO, H. V.:

STATISZTIKAI METAADATOK  
INTERNETES PUBLIKÁLÁSÁNAK IRÁNYELVEI

(Guidelines for statistical metadata on the Internet.) – *Statistical Journal of the United Nations ECE*. 1998. 2. sz. 169–176 p.

Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága  
(United Nations Economic Commission for Europe

– UN ECE) testületeként az Európai Statisztikusok Értekezlete (Conference of European Statisticians – CES) 1997. évi plenáris ülésén megvitatta a nemzetközi számítógépes hálózat, valamint a metaadatok statisztikai kérdéseit, és megbízást adott az internetes közlések irányelveinek összeállítására. Az irányelveket az Egyesült Államok, Kanada az Európai Szabadkereskedelmi Övezet (European Free Trade Association – EFTA), az EUROSTAT, az OECD, valamint az ENSZ Európai Bizottság Titkárság szakértőiből alkotott csoport munkaértekezletén elhangzottak és más észrevételek alapján véglegesítették, ezután a dokumentumot megtárgyalta a CES 1998. évi plenáris ülése.

A cikk a statisztikai célú metaadatok és az internetes adatközlés irányelveinek fő céljai között a következőket említi.

– támogassa a statisztikai adatok világméretű terjesztését, felhasználva az internetet,

– ösztönözze a különböző forrásokból származó statisztikák konzisztens értelmezését, elsősorban a megfelelő minőségű adatok és a nemzetközi összehasonlíthatóság stratégiai feladatai révén,

– ösztönözze a hivatalos statisztikák megfelelő felhasználását és feldolgozását.

A szerző rámutat azokra a sajátosságokra, amelyek az Interneten megjelenő metaadatok előírásait megkülönböztetik a más hordozókon terjesztett statisztikákra érvényes szabályoktól. Ilyen jellemzőbbek között, hogy rendkívül változatos a felhasználók köre, mind földrajzilag, mind a statisztikai adatok felhasználását tekintve. Igény van a hatékony navigálásra, keresésre, mivel a hálózaton nagy számú információ érhető el. Igény van az információk közötti könnyű kapcsolatteremtésre is, a keresés és válogatás hatékonyságát javító módszerekkel (például hypertext révén).

Az Internet sokféle forrásból származó statisztikai információt közvetít, amelyekre szembevetendő módszertani eltérések, inkonzisztens közlések jellemzők. A metainformációk ezzel kapcsolatos következménye, hogy tegyék összehasonlíthatóvá a különböző forrásokból származó statisztikai adatokat. Az Internet különösen hatékony eszköz az adatok gyors terjesztésére, a felhasználók joggal feltételezik, hogy a hálózaton valóban a legfrissebb állapotot érik el. Erre tekintettel fontos igény, hogy gyakran és kellő hatékonyságú rutinokkal aktualizálják mind az adatokat, mind a metaadatokat.

A szerző kiemeli azokat az új lehetőségeket, amelyeket a felhasználók és a statisztikai hivatalok közötti párbeszéd (interaktív) kapcsolat teremt. Lehetőség nyílik például a felhasználók visszacsatolt információinak elemzésére, viselkedésük megfigye-

lésére, az egyes állományok felkeresése gyakoriságának meghatározására, valamint a más médiumokba átvett statisztikai adatok jellemzésére. Bemutathatók az adatállományokkal kapcsolatot kezdeményezők és az, hogy valójában milyen adatokra van szükségük, például az önkiszolgáló jellegű adatbázis-hozzáférések révén.

A cikk áttekintést ad az Internetet felhasználókról, akik között kutatók, politikai döntéshozók, a közhivatalok munkatársai, oktatók, tanulók, könyvtárosok, újságírók egyaránt vannak. A nagyon változatos személyi kör statisztikai ismeretei meglehetősen széles határok között alakulnak. Az Interneten jelentkezhetnek laikus érdeklődők, a gazdaság és a társadalom egyes részfolyamatait mélyebben ismerő szakemberek (de nem statisztikusok), valamint külön felkészült statisztikusok is. Csak az utóbbi csoportra jellemző, hogy megalapozott ismeretekkel oldják meg feladataikat a statisztikai információk keresése, elemzése, minősítése, értelmezése, esetenként azok előállítása kapcsán.

Akik az Interneten statisztikai adatokat érnek el, azok (előképzettségüktől függetlenül) a metaadatok révén támogatást igényelnek a következő alapfunkciók szerint:

- mutassa be a rendszer, hogy milyen adatok érhetők el, segítse az információk keresését,
- támogassa a rendszer az információk értelmezését és, amennyiben az szükséges,
- nyújtson segítséget az információk további feldolgozásához, például a kiválasztott részek átvételéhez („letöltéséhez”).

Az ismertetett nemzetközi irányelvek az előbbi alapfunkciók szerint fejtik ki a metaadatokra vonatkozó igényeket az információk keresésével és navigációjával, értelmezésükkel, valamint a további feldolgozásokkal kapcsolatban. Kialakultak a statisztikai célú internet-formátumok általános keretszabályai, például a tartalomjegyzéket, a leggyakrabban feltett kérdések feltűnő megjelenítését, a hírek és újdonságok kezelését illetően.

Az ajánlott metaadatok között szerepelnek továbbá a következők:

- a statisztika által kezelt területek leírása,
- a statisztikai intézmények (jogsabályi háttérük, szervezetiük) leírása,
- a működő statisztikai rendszerek (ezen belül a résztvevők szerepének leírása),
- a megjelent közlések jegyzéke (referencia a publikációkról) mind az általános célú, mind a meghatározott területhez kapcsolódó kiadványok áttekintésével,
- a kapcsolatot tartó személyek azonosítása, akik további információkat szolgáltatnak,
- a hivatalos közlések kiadásának naptára,
- olyan kapcsolópontok (links), amelyek átvezetnek más statisztikai WWW-lapokra,

– olyan helyek, amelyekkel visszacsatolható a további információkat igénylő felhasználók, például megrendelések, szolgáltatások internetes igénybe vétele esetén.

Sokféle keresési technika alkalmazható; a metaadatok konkrét megvalósítása – többek között – a következőket veheti figyelembe:

- szöveges, illetve táblázatos összeállítás ad áttekintést az előforduló témakörökről, statisztikai adatállományokról, amely a kellő háttérismeretekkel nem rendelkezőket is elvezeti a kiinduló ponttól a keresett részekig,
- olyan köznapi nyelvezetű tárgyszójegyzék érhető el, amelynek segítségével közvetlenül megtekinthetők az Interneten kérdezhető adatok, illetve utalás található más elektronikus vagy nyomtatott adatgyűjteményekre, amelyekben a keresett információk megtalálhatók.
- a felhasználó szabadon megadhat kereső szavakat és a helyileg működő programhátter vezeti el a kérdezőt a kiválasztott „találatok” helyére. Célzerű tezaurusszal integrálni az ilyen szabad keresésű programot, hogy a rokon értelmű szavak is megtekinthetők legyenek.
- választhatók hierarchikus felépítésű osztályozások, amelyet sok felhasználó előnyösnek minősít, azonban legfeljebb 3-5 hierarchikus szintet célszerű alkalmazni.

A cikk az információk értelmezéséhez adott segítség kapcsán felsorolja azokat az irányelveket, amelyek elősegítik a statisztikai adatok hibátlan felhasználását, megakadályozzák az esetleges félreértéseket, az adatok félrevezető bemutatását. A metaadatok ezzel kapcsolatos kötelező irányelveihez a következők tartoznak:

- meg kell adni a címet, a tartalom leírását, mégpedig a szükséges részletekkel (például a statisztikai sokaságról, a földrajzi kiterjedésről, a megfigyelési egyégekről, az alkalmazott módszertani alapokról, osztályozásokról,
- címkével (tömör megjelöléssel) kell ellátni a sorokat és oszlopokat, valamint a gráf elemét,
- meghatározást igényelnek az egyes megjelölők (labels),
- fel kell tüntetni a mértékegységeket,
- meg kell adni a vonatkozási időt, időszakot,
- szerepeljenek a földrajzi egységek, ha indokolt,
- törekedni kell az idősorok összehasonlíthatóságára, utalva az esetleges törésekre, adathiányokra,
- szerepeljen az adatok forrása, az a szervezet, amely az adatokat gyűjtötte,
- meg kell adni a táblákban alkalmazott szabványos rövidítések, más szimbólumok magyarázatait,
- fel kell tüntetni, ha copyright, más korlátozás vonatkozik az információk felhasználására,
- szerepeljen az a kapcsolati pont, amely további információkat szolgáltat.

A metaadatokat további, ajánlott részekkel célszerű kiegészíteni, amelyek közül a fontosabbak:

- az adatok legyenek összehasonlíthatók az alternatív forrásokkal,
- legyen kapcsolat a kiadott közlésekkel, valamint a tartalmi összefoglalókkal,
- írják le az adatok gyűjtésére, ellenőrzésére, az elvégzett számításokra, becslésekre alkalmazott módszereket,



- szerepeljen információ a statisztika pontosságára, a hibaforrásokra vonatkozóan,
- írják le a statisztikák, koncepciók, a felhasznált szabványok, valamint a változók háttérét és rendeltetését.

A szerző több példával ismerteti az adatok további feldolgozását segítő funkciókat. Olyan általános és nyitott állományformátumokat ajánlanak az irányelvek, amelyek alkalmasak például a további feldolgozások és elemzések végzésére (a képpé alakított állományok ilyen célra nem ajánlottak). Előfordulhatnak védjeggyel megjelölt speciális formátumok, amelyek megkönnyítik a további feldolgozást, azonban a metaadatok között szerepeltetni kell az alkalmazott program azonosítását, hogy az átvétel helyén ennek megfelelőt (például kifejezetten statisztikai célú programcsomagokat) alkalmazhassanak.

A cikk további ajánlásokat is kiemel a metaadatok nemzetközi irányelveiből, a következő megállapításokkal:

- az internet-oldalak kialakítása, rendszeres frissítése meghatározott költségekkel jár, és meg kell teremteni ennek a közlési módnak az irányítási feltételeit a statisztikai szolgálaton belül;

- hasznos visszajelzések nyerhetők a felhasználók figyelemmel kísérése alapján, elemezhető a visszatérő adatigények; az internetes felhasználók beérkezett kérdéseinek alaptípusok szerinti vizsgálata hasznos információt ad, megtekinthető, hogy milyen úton jutottak el a kezdőpontról (például kulcsszavakkal) a keresett részletes információkig; ezeket a megfigyeléseket értékelve javítható az adatok kínálata;

- a statisztikai adatok nemzetközi terjesztésére tekintettel ajánlott az angol nyelvű változat közlése, legalább a kínált szolgáltatások fontosabb részeire, az intézmény honlapján, valamint az általános információk körében;

- az adatfrissítés az internetes szolgáltatások egyik kritikus pontja; előnyben kell részesíteni az automatizált, dinamikus kapcsolatot a közlés alapjaként megjelölt adatbázisokkal, mellőzve a statisztikai állományok eseti jellegű, kézi átdolgozását; meg kell jelölni az utolsó frissítés időpontját, a megfelelő sajátos tételeket, a honlap kapcsolódó helyét;

- célszerű az új dokumentumokat, a fontosabb frissítéseket kiemelten jelölni, rendszeresen bejelentve, hogy milyen aktuális hírek jelentek meg (angolul egységesen a news, illetve az updated jelölés ajánlott); mindaddig „kidolgozás alatt” (under construction, jelölést célszerű alkalmazni), amíg nincs kész a dokumentum, és csak azután létesíthető hyperlink kapcsolat, ha már közlésre alkalmassá tették;

- a metaadatok körében a „cím”, az „osztályozás” és a „tárgyszavak” (angolul: title, classification és keywords) lehetővé teszik a keresett dokumentumok elérését; minden web-oldalnak meghatározott címet kell megadni, hogy a címek alapján meghatározott számú lépéssel elérhetővé tegyék az egyes oldalakat, anélkül, hogy hurkok keletkezzenek a „vissza” gomb (back) megnyomása miatt;

- az irányelvek kiemelten ajánlják, hogy a honlapon az egyes országok, illetve régiók megnevezése is szerepeljen, nem elég a „KSH”, vagy a „Statisztikai Hivatal” megnevezése, sem nemzeti nyelven, sem angolul.

(Ism.: *Nádudvari Zoltán*)

KRUPPE, T. – SCHÖMANN, K. – OSCHMIANSKY, H.:

#### ÁTMENET A NYUGDÍJBA

(Transitions to Retirement.) – Employment Observatory. *MISEP Policies*. 1999. 65. sz. 31–39. p.

A korstruktúra alakulása egyre fontosabb szerepet tölt be a társadalmi fejlődésről folyó vitákban, s nem véletlen, hogy az ENSZ 1999-et az Idősek évének nyilvánította. Az öregedés jelentős hatást gyakorol a munkaerőpiacra, s a munkaerő-felmérés adatai, ha nem is teljesen kielégítő módon, de lehetővé teszi az idősebb korosztályok nyugdíjba vonulásának vizsgálatát. Két elméleti irányzat létezik e kérdés-körben. Az egyik szerint a munkával eltöltött idő fokozatosan hosszabbodik, a másik szerint pedig egyre könnyebbé válik kilépni a munkaerőpiacról az időseknek, ugyanis így csökkenthető a nyílt munkanélküliség. Ez utóbbi megközelítés eredménye a rész- és előnyüdjrendszer, amely sok esetben az átképzési költség redukálási lehetősége is.

Ha a demográfiai folyamatokat nézzük, az EU-országokban a 65 éves és idősebb népesség folyamatos aránynövekedése figyelhető meg. A függőségi ráta, azaz e korosztálynak a munkavállalási korúakhoz (15–64 éves) viszonyított jelenlegi 23 százalék körüli aránya 2025-ig 36 százalékra emelkedik. A nyugdíjrendszerre nehezedő nyomást tovább erősíti, hogy az 55–64 év közötti korosztályban valamennyi nyugat-európai ország esetében folyamatosan csökken az aktivitás. Ez részben a korengedményes nyugdíjba menetelre, részben a rokkantnyugdíjazásra vezethető vissza. A nyugdíjasok növekvő aránya következtében az EU-országok a GDP egyre nagyobb hányadát fordítják a nyugdíjrendszer finanszírozására. Jelenleg ez az arány a legtöbb tagországban még 11 százalékot, de 2030-ra átlagosan már elérheti a 14 százalékot, ezen belül például Olaszországban 20 százalék fölé emelkedhet. Bár a migráció hatását nehéz felmérni, mégis egyértelmű, hogy 2005-től, mikor a háború utáni nagy létszámú korosztályok elérik a nyugdíjas kort, a nyugdíjrendszernek jelentős nehézségekkel kell szembenéznie.

Az EU-országok többségére jellemző hivatalos nyugdíjkor a 65 év. Országonként eltérő és változatos lehetőségei vannak azonban annak, hogy valaki még e kor elérése előtt nyugdíjba vonuljon. Olaszországban például 13 féle, Portugáliában hétféle különböző – többnyire ágazatspecifikus – előnyüdjforma létezik. Nem véletlen, hogy Olaszországban 1994-ben az 50 évnél idősebb alkalmazásban állók, illetve a munkanélküliek 20 százaléka nyugdíjassá vált, ugyanakkor Írországban alig 6 százalék és sem itt, sem Portugáliában, illetve Belgiumban nem volt nagyobb 1994-ben

az ilyen módon a munkaerőpiacról kilépők hányada, mint 1985-ben. Ezzel szemben Olaszországban a növekedés elérte a 11 százalékpontot. Az 50 éven felüli népesség számarányváltozása az 50–64 év közötti korosztály aktivitási trendjére nem ad kielégítő magyarázatot, bár többnyire igaz, hogy azokban az EU-országokban, ahol nőtt az idősök aránya, a függőségi hányados is nőtt. Nem állják meg a helyüket a foglalkoztatás ágazati struktúrájából kiinduló elméletek sem, hiszen a korengedményes nyugdíjasok aránya esetenként erősen különböző ágazati struktúrával rendelkező országokban (például Németország és Hollandia) is lehet azonos.

A munkaerő-piaci helyzet változását jelzi, hogy 1985-ben a nyugdíjba vonulók alig 5 százaléka volt azt megelőzően munkanélküli, míg 1995-ben az EU-országokra jellemző átlag már 13 százalék volt, s különösen magas arány jellemezte Németországot, Dániát, Finnországot. E tendencia mögött esetenként jogszabályi változások állnak.

Az 1985. és 1995. évi adatokat összehasonlítva megállapítható, hogy miközben a hivatalos nyugdíjkorhatár nem csökkent sehol 60 év alá (ez alól csak Olaszország kivétel), a nyugdíjba vonulás az 50 éven felüli korosztály munkaerőpiacról történő kilépésének jellemző módjává vált az EU-országok többségében. Különösen az 51–55 év közötti és a 65 évnél idősebb korosztályok esetében következett be markáns növekedés. Ezzel egyidőben nőtt az országokat e tekintetben jellemző különbség is.

Az EU-országok többségében a nők korábban mehetnek hivatalosan nyugdíjba. A tényleges nyugdíjkor esetében a nemek közötti különbség a vizsgált országok többségében csökkent, de a nők összességében

gében korábban hagyják el a munkaerőpiacot, mint a férfiak. A nőkre inkább jellemző az is, hogy a nyugdíjba vonulást inaktív időszak előzi meg. A nők életpályájára jellemző a gyermeknevelés miatti megszakítás, a részfoglalkoztatásban töltött időszak, így közöttük kevesebb a teljes nyugdíjban részesülő, mint a férfiak között. Az általános alapnyugdíjrendszerrel rendelkező országok (Dánia, Hollandia, Finnország, Svédország) is csak minimális juttatást adnak, a kiegészítő nyugdíj viszont már itt is az életkereset függvénye.

A 90-es évekig a legtöbb EU-országban támogatást élvezett a korengedményes nyugdíjazás. A nyugdíjrendszerre nehezedő nyomás e politika átgondolására kényszerítette a közösséget, és módosulást eredményezett a korábbi rendszerben. Így

- nőtt a hivatalos nyugdíjkorhatár Németországban, Görögországban, Olaszországban, Portugáliában, Finnországban és az Egyesült Királyságban;
- változtak a rugalmas nyugdíjazás feltételei Olaszországban, Spanyolországban, Svédországban;
- csökkent a nyugdíjrata Dániában, Hollandiában, Finnországban.

Ezenkívül sok országban szűkült a korengedményes és résznyugdíj igénybevételének lehetősége. Általános cél a nyugdíjkifizetés növekedésének visszafogása. Ahhoz, hogy ez ne okozzon társadalmi feszültséget, több országban születtek olyan intézkedések, melyek az idősök foglalkoztatását segítik elő. Az idősök és a fiatalok munkaerő-piaci helyzetének egyidejű javulására azonban csak a foglalkoztatotti ráta növekedése mellett lehet számítani.

Ism.: (Lakatos Judit)

## TÁRSADALOMSTATISZTIKA – DEMOGRÁFIA

KUCIARSKA-CIESIELSKA, M.:

AZ ÖREGKORÚAK LENGYELORSZÁGBAN

(The Elderly in Poland.) – *Statistics in Transition*. 1999. 1. sz. 103–114. p.

Lengyelország a demográfiai értelemben a „fiatal” népességű európai országok közé tartozik, amelyek csoportjában az időskorú népesség aránya alacsonyabb. A születések számának csökkenése és a várható élettartam növekedése következtében azonban itt is emelkedik az időskorúak aránya. 1997-ben már a népesség 16,2 százaléka volt 60 éves vagy idősebb, s a népesség-előszámítások tanúsága szerint 2020-ban e korcsoport már a népesség 22,4 százalékát fogja kitenni.

Az átlagos várható élettartam emelkedése e tekintetben azt jelenti, hogy a lakosság egyre nagyobb hányada fogja elérni az öregkort, ami azt is jelenti, hogy a népesség egészségi állapota összességében kedvezőtlenebb lesz. Ezért is kell az egészségügyi ellátást, annak intézményi hátterét kiemelten fejleszteni.

A Lengyel Egészségi Állapot felvétel is kimutatta, hogy a népesség öregedésével együtt járó egészségromlás megmutatkozik a krónikus betegek számának növekedésében, az egy lakosra jutó betegségek számának emelkedésében, a fogyatékosok és a mobilitásukban korlátozott személyek számának emelkedésében. Ezekből következik, az idősök számának növekedése azt is jelenti, hogy a fiataloknak nagyobb részt kell vállalni az idősök gondozásában,

különösen azokban az esetekben, amikor az időskorúak nem tudják önállóan ellátni magukat.

A lengyel időskorúak növekvő hányada rendelkezik a nyugellátás különböző formáival. Az így rendelkezésre álló összeg sok esetben nem elégséges az emberhez méltó élet fenntartásához sem. Ez nem csupán lengyel sajátosság, hanem e probléma számos fejlett országban is felmerül, ahol a gazdaságilag aktív népességet „terheli” a nem aktív, öregedő népességszám fokozatosan emelkedő ellátási terhe. Az emelkedő terhek sem biztosítják sok esetben az öregkorú népesség egyes egészséggel kapcsolatos igényeinek a kor szintjén történő kielégítését, a megfelelő szintű gyógyító, rehabilitációs és gondozási költségek fedezését.

A termékenység csökkenése azt is jelenti, hogy a családokban egy, esetleg két gyermek fog születni a jövőben. Ez maga után vonja, hogy korlátozódik azon családtagok száma is, akik majd az időskorúak gondozásában részt tudnak venni. Szükséges lesz az öregkori biztonság azon intézményeinek kiemelt fejlesztése, ahol az idősek a szükséges szolgáltatásokat és fizikai segítséget megkaphatják.

A jelzett problémák felismerése hozzásegítette az ENSZ-t ahhoz, hogy 1998-at az Idősek évének nyilvánítsa, s így is hatással legyen a kormányokra, hogy nagyobb figyelmet szenteljenek az időskorúaknak és e népességszámot speciális igényeinek.

Ism.: (Mészáros Árpád)

## BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

### STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

Anuarul statistic al României = Romanian statistical yearbook / Comisia Nationala pentru Statistica. –Bucuresti : CNPS, [1999]. –1072 p.

*Románia statisztikai évkönyve, 1998.*

I-044-C-0002/1998

Årsbok för Sveriges kommuner = Statistical yearbook of administrative districts of Sweden. –Stockholm : SCB, 1999. –187 p.

*Svédország területi statisztikai évkönyve, 1999.*

I-041-C-0230/1999

Espana en cifras / Instituto Nacional de Estadística. –Madrid : INE, 1998. –61 p.

*Spanyolország számokban, 1998.*

I-034-C-0082/1998

Regioner : Statistisk arbog = Régions / EUROSTAT. –Luxembourg : EUROSTAT, 1997. –XXVIII, 262 p.,

*Az Európai Közösségek regionális statisztikai évkönyve, 1997.*

I-030-B-0170/1997

Rossija i strany Sodruzhestva Nezavisimyh Gosudarstv : Statisticheskij sbornik = Russia and the countries of the Commonwealth of Independent States / Gosudarstvennyj komitet Rossijskoj Federacii po statistike, Mezhgosudarstvennyj statisticheskij komitet Sodruzhestva Nezavisimyh Gosudarstv. –Moskva : Goskomstat Rossii : Statkomitet SNG, 1998. –1998. –213 p.

*Oroszország és a Független Államok Közösségének statisztikai adatai, 1998.*

I-042-C-0488/1998

Statistical abstract of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka / Department of Census and Statistics Ministry of Policy Planning and Implementation. Colombo : DCS, 1987-1998. –XVIII, 318 p., [1] t.fol.

*Sri Lanka statisztikai jelzőszámai, 1997.*

I-054-B-0003/1997

Statistical abstract of the United States : National data book and guide to sources / U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census. –Washington : U.S. Dept. of Comm., 1998. –XIV, 1020 p.

*Az Egyesült Államok statisztikai összefoglalója, 1998.*

I-072-C-0044/1998

Statistički kalendar : Savezna Republika Jugoslavija = Statistical pocket book / Savezni zavod za statistiku. –Beograd : SZS, 1998. –72, 72 p.

*Jugoszlávia statisztikai zsebkönyve, 1999.*

I-046-C-0038/1999

Statistični letopis Republike Slovenije = Statistical yearbook of the Republic of Slovenia / Zavod Republike Slovenije za statistiko. –Ljubljana : ZRSS, 1998. –659 p.

*Szlovénia statisztikai évkönyve, 1998.*

I-046-C-0028/1998

Tokyo statistical yearbook / Tokyo Metropolitan Government. –Tokyo : TMG, 1999. –15, 535 p.

*Tokió statisztikai évkönyve, 1997.*

I-051-C-0073/1997

Wirtschafts- und sozialstatistisches Taschenbuch / Österreichischer Arbeiterkammertag. –Wien : AK, 1999. –592 p.

*Ausztria gazdaság- és társadalomstatisztikai zsebkönyve, 1999.*

I-002-D-0011/1999

### GAZDASÁGSTATISZTIKA

Agricultural policies, markets and trade. Monitoring and evaluation : Monitoring and outlook / Organisation for Economic Co-operation and Development. –Paris : OECD, –1999. –272 p.

*Mezőgazdasági politika, piac és kereskedelem az OECD-országokban. Követérendszer és értékelés.*

I-033-C-0231/1999/[1]

- Annual bulletin of transport statistics for Europe = Bulletin annuel de statistiques des transports pour l'Europe = Ezhegodnyij bjulleten' evropejskojij statistiki transporta / Economic Commission for Europe. –New York : UN, 1998. –217 p.  
*Európa és Észak-Amerika szállítási statisztikájának éves jelentése, 1998.*  
 I-031-B-0094/1998
- Annual report of the European Free Trade Association. –Geneva : EFTA, 1999. –84 p.  
*Az EFTA éves jelentése, 1998.*  
 473284/1998
- Annual review of the LR Group / Lloyd's Register of Shipping. –London : Lloyd's Register of Shipping, 1999. –79 p.  
*A Lloyd's Register Group éves beszámolója, 1998.*  
 473284/1998
- Aussenhandel. Aussenhandel nach Ländern und Güterabteilungen der Produktionsstatistiken : Spezialhandel / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –89, [3] p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság külkereskedelme. Külkereskedelem országok és árucsoportok szerint, 1998.*  
 I-004-B-0181/1998
- Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Entgelte und Beschäftigungsdauer der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –77 p.  
*Népesség és keresőtevékenység a Német Szövetségi Köztársaságban. A munkavállalók foglalkoztatásának időtartama és díjazása, 1993.*  
 I-004-B-0297/1993
- Bostads- och byggnadsstatistik årsbok = Yearbook of housing and building statistics. –Stockholm : SCB, 1999. –231 p.  
*Svédország lakás- és építőipari statisztikai évkönyve, 1999.*  
 I-041-C-0232/1999
- Ceny v Rossijskojij Federacii : Statisticheskij sbornik / Gosudarstvennyj komitet Rossijskojij Federacii po statistike. –Moskva : Goskomstat, 1996. –258, [1] p.  
*Az árak alakulása Oroszországban., 1996.*  
 I-042-C-0475/1996
- Commodity list : Edition in English of Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen : Supplement to Monthly bulletin of external trade 1999. vol. 1. Oslo [etc.] : Stat. Sentralbyrå, 1999. –147 p.  
*Norvégia külkereskedelmi statisztikai termékjegyzéke, 1999.*  
 I-040-B-0122/1999
- Comptes nationaux. Estimation des agrégats annuels / Institut des comptes nationaux, Banque nationale de Belgique. –Bruxelles : ICN : BNB, 1999. –44 p.  
*Belgium nemzetgazdasági elszámolásai, 1998.*  
 I-038-B-0231/1998/1
- Economic survey of Europe in 1999 / Economic Commission for Europe. –New York : UN, 1999. XI, 222 p.  
*Európa gazdasági áttekintése, 1999.*  
 I-031-B-0134/1999/1
- Estadísticas de empleo con enfoque de género / Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. –México : INEGI, cop. 1998. –XXVII, 230, [12] p. ; 22 cm  
*A mexiói foglalkoztatottság, azaz a háztartásban, földjükön, illetve kézművesként dolgozók statisztikája.*  
 I-073-B-0109
- Finanzen und Steuern. Rechnungsergebnisse der öffentlichen Haushalte für soziale Sicherung und für Gesundheit, Sport, ... / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –331 p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság pénzügyei és adói. A társadalombiztosításra, egészségügyre, sportra és üdülésre fordított államháztartási elszámolások eredményei, 1996.*  
 I-004-B-0213/1996
- Geschäftsbericht der Deutschen Bundesbank für das Jahr 1998. –Frankfurt am Main : Deutsche Bundesbank, 1999. –212. p.  
*A Deutsche Bundesbank éves üzleti jelentése, 1998.*  
 470521/1998
- Global economic prospects and the developing countries. –Washington : World Bank, 1998. –215 p.  
*Világ gazdasági kilátások és a fejlődő országok, 1998–1999.*  
 472757/1998-1999
- Globalisation and linkages : Macro-structural challenges and opportunities / Pete Richardson ed. –Paris : OECD, 1997. –101 p. : ill.  
*Globalizálódás és a makrogazdasági strukturális kihívások és lehetőségek.*  
 822049
- Inflation and inflation expectations in Sweden / Sveriges Riksbank. –Stockholm : Sveriges Riksbank, 1999. –70 p.  
*Infláció és inflációs várakozások Svédországban, 1999.*  
 480126/1999/2
- International trade in services : EUR 12 from 1987 to 1996. –Luxembourg : EUROSTAT, 1998. –477 p.  
*A szolgáltatások nemzetközi kereskedelme az Európai Közösségek országaiban, 1987–1996.*  
 I-030-B-0267/1987-1996
- International yearbook of industrial statistics / United Nations Industrial Development Organization. –Vienna : UNIDO, 1999. –VI, 690 p.  
*Nemzetközi iparstatisztikai évkönyv, 1999.*  
 I-002-B-0279/1999
- Jahresstatistik des Aussenhandels der Schweiz = Statistique annuelle du commerce extérieur de la Suisse / hrsg. von der Eidgenössischen Oberzolldirektion. –Bern : Eidg. Oberzolldirektion, [1999]. –219 p. + 28, 28 p.  
*Svájc külkereskedelmi statisztikája, 1998.*  
 I-031-A-0009/1998/2/[1]-[2]
- Jern og stal : Arlig statistik = Iron and steel : Yearly statistics=Sidérurgie : Statistiques annuelles. –Luxembourg : EUROSTAT, 1999. –XII, 121 p.  
*Az Európai Közösségek vas- és acélipari statisztikája, 1998.*  
 I-038-B-0127/1998
- Land- en tuinbouwcijfers = Agricultural and horticultural data / Landbouw-economisch Instituut, Centraal Bureau voor de Statistiek. –s-Gravenhage : LEI ; Voorburg [etc.] : CBS, 1998. –295 p.  
*Hollandia mezőgazdasága, 1998.*  
 I-037-C-0075/1998
- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –141 p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság mezőgazdasága, erdőgazdálkodása és halászata. Földhasználat és növénytermesztés, 1998.*  
 I-004-B-0228/1998

- Lange Reihen zur Wirtschaftsentwicklung / Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer, 1999. 174 p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság gazdasági növekedésének hosszú idősorai, 1998.*  
 I-004-B-0170/1998
- Mexico. – Paris : OECD, 1999. –173 p., [2] fol.  
*Mexikó gazdasági áttekintése, 1998–1999.*  
 I-033-C-0032/1998-1999
- Les mouvements de main d'oeuvre dans les établissements de 50 salariés ou plus. Paris : INSEE, 1998. 138 p.  
*A franciaországi iparvállalatoknál foglalkoztatottak számának változásai, 1997.*  
 I-033-B-0460/1997
- New Zealand. –Paris : OECD, 1999. –137 p., [2] fol.  
*Új-Zéland gazdasági áttekintése, 1998–1999.*  
 I-033-C-0181/1998-1999
- Nuclear energy data = Données sur l'énergie nucléaire / Nuclear Energy Agency. –Paris : OECD, 1999. –47 p.  
*Az OECD-oroszágok nukleáris energia adatai, 1999.*  
 I-033-C-0216/1999
- OECD financial statistics. Financial accounts of OECD countries. Italy = Statistiques financières de l'OCDE / Organisation for Economic Co-operation and Development. –Paris : OECD, 1999. –41 p.  
*Az OECD-oroszágok pénzügyi statisztikája. Olaszország, 1989–1997.*  
 I-033-B-0441/1989-1997
- OECD financial statistics. Financial accounts of OECD countries. Sweden = Statistiques financières de l'OCDE / Organisation for Economic Co-operation and Development. –Paris : OECD, 1999. –67 p.  
*Az OECD-oroszágok pénzügyi statisztikája. Svédország, 1981–1996.*  
 I-033-B-0439/1981-1996
- Pescas em Portugal, 1986-1996 = Portuguese fisheries, 1986-1996 / Instituto Nacional de Estatística, Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura. Lisboa : INE, 1998. –279 p.  
*Portugália halászata, 1986–1996.*  
 I-035-B-0144/1986-1996
- Preise. Preisindizes für die Lebenshaltung / Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.] Kohlhammer, 1999. 117 p.  
*Árak a Német Szövetségi Köztársaságban. Létfenntartási árak és árindexek, 1998.*  
 I-004-B-0059/I/1998
- Preise. Preisindex für den Wareneingang des Produzierenden Gewerbes / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –61 p.  
*Árak a Német Szövetségi Köztársaságban. Az ipari termékek átvételi árindexei, 1998.*  
 I-004-B-0058/1998
- Produktions- und Wertschöpfungsstatistik. Buchhaltungsergebnisse schweizerischer Unternehmungen = Statistique de la production et de la valeur ajoutée. –Bern : BFS, 1999. –123 p.  
*Svájc termelési és termelésiérték-statisztikája. A vállalatok mérlegelszámolásai, 1996–1997.*  
 I-031-B-0274/1996-1997
- Produzierendes Gewerbe. Beschäftigung und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –96 p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság ipara. Az építőipari üzemek foglalkoztatottsága, forgalma, gépállománya, 1998.*  
 I-004-B-0071/I/1998
- Produzierendes Gewerbe. Beschäftigte, Umsatz und Investitionen der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes ... / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –137 p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság ipara. A bányászati és feldolgozóipari üzemek és vállalatok foglalkoztatottsága, forgalma és beruházásai, 1997.*  
 I-004-B-0198/1997
- Produzierendes Gewerbe. Beschäftigung, Umsatz und Energieversorgung der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden ... / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. –420 p.  
*A Német Szövetségi Köztársaság ipara. A bányászati és feldolgozóipari üzemek és vállalatok foglalkoztatottsága, forgalma és energiafelhasználása, 1998.*  
 I-004-B-0200/1998
- Recensement agricole et horticole au 15 mai 1998 / Institut national de statistique. –[Bruxelles] : INS, 1999. –242 p.  
*Belgium mezőgazdasági összeírása, 1998.*  
 I-038-B-0222/1998
- Statistical yearbook of construction & transportation / Ministry of Construction & Transportation. –Seoul : Min. of Construction & Transportation, 1997. –524 p.  
*Dél-Korea. Építőipar, közlekedés és szállítás, 1997.*  
 I-145-B-0013/1997
- Steuerbelastung in der Schweiz. Kantonshauptorte, Kantonsziffern = Charge fiscale en Suisse. Chefs-lieux des cantons, nombres cantonaux / Eidg. Steuerverwaltung. –Bern : Eidg. Steuerverwaltung, 1999. –103 p.  
*Svájc adórendszere. Adózók kantonok szerint, 1998.*  
 I-031-B-0241/1998
- Suomen yritykset = Finlands företag = Corporate enterprises and personal businesses in Finland. –Helsinki [etc.] : Tilastokeskus, 1999. –121 p.  
*Ipari nagy- és kisvállalatok Finnországban, 1997.*  
 I-043-B-0222/1997
- Teollisuuden ja rakentamisen rakennetilasto = Strukturstatistik över industrin och byggandet = Statistics on the structure of industry and construction. –Helsinki : Tilastokeskus, 1999. –232 p.  
*Finnország ipar- és építőipar szerkezeti statisztikája, 1997.*  
 I-043-B-0246/1997
- Tulo- ja varallisuustilasto = Inkomst- och förmögenhetsstatistik = Statistics of income and property. –Helsinki : Tilastokeskus, 1999. –94 p.  
*Finnország jövedelem- és vagyónstatisztikája, 1997.*  
 I-043-B-0084/1997
- Työvoimatilasto : Työvoimutkimuksen tuloksia vuosilta = Arbetskraftsstatistik = Labour force statistics. –Helsinki : Tilastokeskus, 1999. –138, [29] p.  
*Finnország munkaügyi statisztikája, 1997.*  
 I-043-B-0171/1997
- UN-ECE Timber Committee yearbook / United Nations Economic Commission for Europe –Food and Agriculture Organization of the United Nations Timber Section Agriculture and Timber Division. –New York [etc.] : UN, 1999. –IV, 19 p.  
*Az UN ECE Timber Committee évkönyve, 1999.*  
 472877/1999
- United States. –Paris : OECD, 1999. –205 p., [2] fol.  
*Az Egyesült Államok gazdasági áttekintése, 1998–1999.*  
 I-033-C-0129/1998-1999

White paper on the world economy : Summary / Economic Planning Agency Government of Japan. –Tokyo : EPA, [1998]. –52 p.

*A világgazdaság helyzete és előrejelzés, 1998.*  
472996/1998

World development report. Knowledge for development / the World Bank. –New York [etc.] : Oxford Univ. Press, 1998. –VIII, 251 p.

*Jelentés a világ gazdasági helyzetéről, 1998–1999.*  
I-072-C-0433/1998-1999

World drink trends : International beverage alcohol consumption and production trends / Produktschap voor Gedistilleerde Dranken. –Oxon : NTC ; Schiedam : PGD, 1998. –184 p.

*Az alkoholfogyasztás és -termelés világhadatai, 1998.*  
I-037-D-0006/1998

Yearbook of forest products = Annuaire des produits forestiers = Anuario de productos forestales. –Rome : FAO, 1999. –XXXIX, 245 p.

*A FAO erdészeti termék statisztikai évkönyve, 1993–1997.*

I-072-B-0095/1993-1997

Yearbook of labour statistics / Ministry of Labour. –Seoul : Min. of Labour, 1997. –XII, 470 p.

*Dél-Korea munkügyi statisztikája, 1997.*  
I-145-B-0014/1997

#### TÁRSADALOMSTATISZTIKA – EGÉSZSÉGÜGY –KULTÚRSTATISZTIKA

Bildung und Kultur. Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen / Statistisches Bundesamt. –Stuttgart : Metzler-Poeschel, 1999. –342 p.

*A Német Szövetségi Köztársaság oktatás- és művelődésügye. A felsőoktatási képzés statisztikája, 1980–1997.*

I-004-B-0348/1980-1997

Education in Finland. Helsinki. Tilastokeskus, 1999. 163 p.

*Finnország oktatásügye, 1999.*

I-043-C-0049/1999

Kriminalstatistikk : Forbrytelse etterforsket, reaksjoner, fengslinger = Criminal statistics. –Oslo [etc.] : Stat. Sentralbyra, 1999. –119 p.

*Norvégia bűnügyi statisztikája, 1997.*

I-040-B-0117/1997

La produzione libraria nel 1997. –Roma : ISTAT, 1999. –23, [2] p.

*Olaszország könyvkiadási statisztikája, 1997.*

I-032-B-0293/1997

Schools Australia / Australian Bureau of Statistics. –Canberra : ABS, 1999. –94 p.

*Ausztrália iskolastatisztikája, 1998.*

I-091-B-0070/1998

Sosialstatistikk = Social statistics. –Oslo [etc.] : Stat. Sentralbyra, 1999. –56 p.

*Norvégia szociális ellátási statisztikája, 1997.*

I-040-B-0070/1997

Statistiques criminelles internationales = International crime statistics. Estadísticas internacionales de delincuencia / Organisation internationale de police criminelle. –Lyon : OIPC, [1999]. –[22], 118 p.

*Nemzetközi bűnügyi statisztikai évkönyv, 1997.*

I-033-B-0291/1997

Strassenverkehrssicherheit im Jahre 1998. –Wien : ÖStZ, 1999. –133 p.

*Ausztria közúti közlekedési baleseti statisztikája, 1998.*  
I-002-B-0222/1998

Sveitarstjórnarkosningar = Local government elections. –Reykjavík : Hagstofa Íslands, 1999. –90 p.

*Izland önkormányzati választásai, 1998.*  
I-039-C-0058/1998

#### DEMOGRÁFIA

Amning av barn födda = Breast-feeding, children born. –Stockholm : Socialstyrelsen, 1999. –19 p.

*A Svédországban született csecsemők és táplálásuk (szoptatás), 1996.*

I-041-B-0203/1996

Befolkningsstatistik = Bevolkerungstatistik = Demographic statistics = Statistiques démographiques. –Luxembourg : EUROSTAT, 1998. –XXXV, 331 p.

*Az Európai Közösségek országainak népesedési helyzete, 1998.*

I-030-B-0077/1998/N

Dagsvik, J. K.: A behavioral two-sex marriage model. –Oslo : Stat. Norway, 1998. –41 p. : ill.

*Házassági modell a férfiak és a nők életkori összehasonlításában.*

822312

Decessi : Caratteristiche demografiche e sociali / Istituto Nazionale di Statistica. –Roma : ISTAT, 1999. –123, [4] p., [6] t.

*Olaszország halálzási statisztikája, 1995.*  
I-032-B-0285/1995

Einwohnerzahlen am 1998 : Gemeinden, Kreise und Regierungsbezirke in Bayern / hrsg. vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. –München : BLSD, 1999. –62 p.

*Bajorország népességszáma kerületek és közigazgatási körzetek szerint, 1998.*

I-006-B-0076/1998

Granström, Fr.: Fertility and family surveys in countries of the ECE region : Standard country report : Sweden / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund. –New York [etc.] : UN, 1997. –X, 90 p. : ill.

*Termékenység és a családi helyzet vizsgálata az ECE-országokban. Svédország.*

I-072-B-0684/[3]

Latten, J.: Fertility and family surveys in countries of the ECE region : Standard country report : The Netherlands / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund ; in co-operation with Statistics Netherlands. –New York [etc.] : UN, 1997. –XI, 94 p. : ill.

*Termékenység és a családi helyzet vizsgálata az ECE-országokban. Hollandia.*

I-072-B-0684/[4]

Noack, T.: Fertility and family surveys in countries of the ECE region : Standard country report : Norway / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund. –New York [etc.] : UN, 1996. –XII, 99 p. : ill.

*Termékenység és a családi helyzet vizsgálata az ECE-országokban. Norvégia.*

I-072-B-0684/[2]

Toulemon, L.: Fertility and family surveys in countries of the ECE region : Standard country report : France / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund. New York [etc.] UN, 1998. 106 p.

*Termékenység és a családi helyzet vizsgálata az ECE-országokban. Franciaország.*

I-072-B-0684/[5]

Vital statistics Japan 1997 / Statistics and Information Department Ministry of Health and Welfare. –[Tokyo] : MHW, [1999]. –503 p.

*Japán népmozgalmi statisztikája, 1997.*

I-051-C-0024/1997/1

World population profile 1998. With a special chapter: Focusing on HIV/AIDS in the developing world / U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census. – Washington : U.S. Dept. of Comm., 1999. –[172] ism. p.

*A világ népességének jellemzői, 1998. Áttekintés a fejlődő országok HIV/AIDS helyzetéről.*

I-072-B-0479/1998

Zvidrins, P.: Fertility and family surveys in countries of the ECE region : Standard country report : Latvia / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund. New York [etc.] UN, 1998. 110 p.

*Termékenység és a családi helyzet vizsgálata az ECE-országokban. Lettország.*

I-072-B-0684/[6]

## TÁJÉKOZTATÓ ÉS BIBLIOGRÁFIAI KIADVÁNYOK

Directory of Community legislation in force and other acts of the Community institutions. Chronological index ; Alphabetical index : Official journal of the European Communities. –Brussels [etc.] : EC, 1998. –V, 280 p.

*Az Európai Közösségek érvényben lévő jogalkotási jegyzéke és intézményeinek más jogszabályai.*

472533/1998/2/32

Gemeindeübersicht / Österreichisches Statistisches Zentralamt. –Wien : ÖStZ, 1999. –157 p.

*Ausztria helységnévtára, 1999.*

472244/1999

General report on the activities of the European Communities 1998 / Commission of the European Communities. –Brussels [etc.] : CEC, 1999. –XVII, 607 p.

*Beszámoló jelentés az Európai Unió tevékenységéről, 1998.*

471690/1998

Retrato das regioes: Portugal / Eurostat, Instituto Nacional de Estatística, Comissão Europeia. – [Luxembourg] : EUROSTAT ; [Lisboa] : INE, 1998. –VII, 120 p.

*Portugália régióinak ismertetése.*

I-035-B-0145

---

Közzöljük kedves Olvasóinkkal, hogy a *Statisztikai Szemle* októberi, novemberi száma összevontan, valamint angol nyelvű különszáma novemberben jelenik meg.

---

## ÖTÖDIK KERETPROGRAM ALAP STATISZTIKAI KUTATÁSRA

Az EUROSTAT, az Európai Unió statisztikai hivatala részt vesz a statisztikai R&D (Research and Development) kutatás-fejlesztés program lebonyolításában a következő négyéves időszakban. Az Ötödik Keretprogramban foglaltaknak megfelelően e tevékenység célja, hogy olyan anyagi forrásokat, alapot teremtsen, melyek a kutatásban érintett szervezetek által javasolt statisztikai kutatási projektek költségeinek jelentős részét fedezik.

A javaslatokra vonatkozó következő felhívást 1999. szeptember 15-én teszik közzé, mely magában foglalja az Új Gazdaság Statisztikai Mutatói c. (Statistical Indicators for the New Economy – SINE) munkaprogramot.

Az alap felhasználására tett javaslatoknak meg kell felelniük az „EU Guide for Proposers”-ben (EU Útmutató a Javaslattevők Számára) foglalt ismérveknek és előírásoknak; olyan nemzetközi konzorciumnak kell betérjesztenie, mely legalább két EU-ország vagy egy EU-tagország és egy társult EU-ország jogi személyéből áll.

Az Európai Unió évek óta irányít egy szakaszos/lépcsőzetes kutatási programot, és jelenlegi, az Ötödik Kutatási Keretprogram (vagy egyszerűbben FP5) 1999-től 2002-ig tart.

Az FP5 hét speciális programfejezetből áll, melyek közül egyhez – A felhasználóbarát társadalom létrehozása – négy kulcstevékenység (Key Action – KA), tartozik azzal a céllal, hogy a kutatási eredmények gyakorlati és vizuális alkalmazását megoldják.

A program számos fejezete, a keresztprogram-témák vagy -tevékenységek (Cross-Programme Actions – CPA) nem csak egy kulcstevékenységet érintenek. Ezek egyike az Új mutatószámok és statisztikai módszerek, melyeknek három sarkalatos pontja (tengelye) van: eszközök és módszerek; alkalmazások; mutatók.

Az EUROSTAT a Gazdasági Bizottsághoz tartozó DGXIII-mal közösen felelős ennek a CPA tevékenységnek a szervezéséért és ellenőrzéséért.

A kutatási támogatás iránt érdeklődők bővebb tájékoztatást először a következő web-oldalokon kaphatnak:

<http://europa.eu.int/en/comm/eurostat/research>

<http://www.cordis.lu/ist/>

E-mail: [nicholas.maine@eurostat.cec.be](mailto:nicholas.maine@eurostat.cec.be)

Telefon: Nicholas Maine +352 4301 35694

Fax: +353 4301 34149