

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 6. SZÁM

1999. JÚNIUS

E SZÁM SZERZŐI:

Éltető Ödön, a KSH ny. főosztályvezető-helyettese; *Major Klára*, Phd. hallgató, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem tanársegéde; *Nemes Nagy József*, a földrajztudomány doktora, a Eötvös Loránd Tudományegyetem tanszékvezető docense; *Oros Iván*, a KSH ny. osztályvezetője; *Tűű Lászlóné dr.*, a KSH ny. osztályvezetője; *Urbán Erzsébet*, az INTEGRA Rt. fejlesztője; *Vita László* kandidátus, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára; *Dr. Vukovich György* kandidátus, a KSH ny. elnöke.

*

Lakatos Judit, a KSH főosztályvezetője; *Nádudvari Zoltán*, a KSH főtanácsosa; *Szász Kálmán* kandidátus, a KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat tudományos kutatója; *Visi Lakatos Mária*, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztő-helyettese.

ISSN 0039 0690

Megjelenik havonta egyszer
Főszerkesztő: dr. Hunyadi László
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal
A kiadásért felel: dr. Mellár Tamás
2235 – Akadémiai Nyomda
Martonvásár, 1999
Felelős vezető: Reisenleitner Lajos

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

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Postacím: Budapest, 1525. Postafiók 51. Telefon: 345-6528
Kiadóhivatal: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.
Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6212
E-mail: statszemle@ksh.x400gw.itb.hu

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő 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 jelzőszámmal.

Előfizetési díj: fél évre 2100 Ft, egy évre 4200 Ft
Beszerezhető a KSH Könyvesboltban. Budapest II., Keleti Károly u. 10. Telefon: 212-4348

TARTALOM

STATISZTIKAI ELEMZÉSEK

Területi jövedelemegyenlőtlenségek a kilencvenes években. – <i>Major Klára – Nemes Nagy József</i>	397
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK

A statisztikai osztályozások nemzetközi összehangolásának új irányzatai. – <i>Tűű Lászlóné dr.</i>	422
A munkaerő-felmérés mintabővítése és a becslések megbíz- hatósága. – <i>Éltető Ödön – Urbán Erzsébet</i>	431

TÖRÉNETI TDOLGOZATOK

Átfogó statisztikai cenzusok a mezőgazdaságban. – <i>Oros Iván</i>	446
--------------------------------------------------------------------------	-----

SZEMLE

Beszámoló a Központi Statisztikai Hivatal tevékenységéről az Országgyűlés Gazdasági Bizottsága előtt.....	459
Alkalmazott Statisztikai Főszakirány a Budapesti Közgazdaságtu- dományi Egyetemen. – <i>Vita László</i>	464
Magyar szakirodalom Tanulmányok a magyar statisztikai szolgálat történetéből. (<i>Dr.</i> <i>Vukovich György</i>).....	466

STATISZTIKAI HÍRADÓ

Szervezeti hírek – Közlemények	469
--------------------------------------	-----

STATISZTIKAI IRODALMI FIGYELŐ

Külföldi statisztikai irodalom

Speth, H. T.: A szezonális kiigazítások az EU tagországaiban. (<i>Nádudvari Zoltán</i>).....	472
Kruppe, T. – Oschmiansky, H. – Schömann, K.: Egyéni vállalkozók: a foglalkoztatásbővítés útja. (<i>Lakatos Judit</i>)....	475

Kuhn, A.: A statisztikai érték számítási lehetőségei. (<i>Tűű Lászlóné</i>)	477
Monnier, A.: Demográfiai változások Kelet-Európában. (<i>Visi Lakatos Mária</i>).....	478
Pebley, A.R.: Népesedés és környezet. (<i>Szász Kálmán</i>)	480
Külföldi folyóiratszemle	482

Utánnnyomás csak a forrás megjelölésével!

TERÜLETI JÖVEDELEMEGYENLŐTLENSÉGEK A KILENCVENES ÉVEKBEN*

MAJOR KLÁRA – NEMES NAGY JÓZSEF

A magyarországi rendszerváltozás, a piacgazdasági átmenet átfogó folyamatainak egyik leglátványosabb eleme a térségi, regionális egyenlőtlenségek növekedése. A formálódó új térszerkezetet és az ezt alakító folyamatokat számos indikátor tükrében tárta fel máig a hazai regionális kutatás. (A „válságindikátorok” közül említhetjük a munkanélküliség markáns Kelet–Nyugat tagoltságát, míg a „dinamikahordozó” elemeket leginkább a külföldi tőkebefektetések főváros–vidék, Nyugat–Kelet tagoltsága reprezentálhatja).

Tanulmányunkban a lakossági jövedelmek térségi és települési egyenlőtlenségeit vizsgáljuk. Célunk nem a jövedelmi térszerkezet (a magas, illetve alacsony jövedelmű térségek elhelyezkedésének) leíró bemutatása, hanem az egyenlőtlenségvizsgálatoknak mintegy a „második” fázisára koncentrálnunk: különböző egyenlőtlenségi indexek segítségével az egyenlőtlenségek időbeli változásának irányzatait próbáljuk feltárni. Az első közelítésre, a miénkkel megegyező 1996. évi alapadatbázis egészen friss, színvonalas elemzése említhető példaként [2].

Mindebből következően munkánknak erőteljes a módszertani karaktere kettős értelemben is. Egyrészt a jövedelemegyenlőtlenségeket nem valamely kiemelt térségi–települési aggregációban (például a leggyakrabban használt megyei szinten) elemezzük, hanem többfajta térségi és települési csoportosításban vizsgálódunk, másrészt nem egyetlen kiemelt egyenlőtlenségi indexet (például a leggyakrabban használt relatív szórás mutatóját) számítottunk, hanem többfajta mérőszám alapján kontrolláljuk a folyamatokat. Ez a kettős szempont tudatos választás, hiszen a területi és általában a társadalmi egyenlőtlenségrendszer elemzése során gyakorta épp az vezet fel nem oldható vitákhoz, eltérő következtetésekhez, hogy különböző szerzők különböző aggregációkban és különböző egyenlőtlenségi mutatókkal végeznek számításokat, amelyek eredményei emiatt gyakran nem vethetők össze. Meggyőződésünk, hogy bármely társadalmi alrendszer egyenlőtlenségi viszonyairól (a kiegyenlített–differenciáltság duálról) vagy egy időszakot jellemző tendenciákról (kiegyenlítő vagy differenciálódási tendencia) határozott véleményt csak épp ezen kettős megközelítés bázisán alkothatunk, hiszen nemcsak elméletileg, hanem tényszerűen is előfordulhat, hogy a különböző aggregációk és mutatók eltérő össze-

* A tanulmány a szerzőknek a „Magyarország az ezredfordulón” (MTA Stratégiai Kutatások III./1/A) „A területi egyenlőtlenségrendszer vizsgálata” c. alprogramja keretében 1997–1998-ban végzett kutatásai eredményeire épül.

függéseket tárnak fel. Anélkül, hogy a kutatás eredményeit már itt megelőlegeznénk, esetünkben annak a hipotézisnek az ellenőrzéséről van szó, hogy a kilencvenes évek területi folyamatait közfelfogásként jellemző – a bevezetőben is említett – differenciálódási tendencia vajon a lakossági jövedelmek tükrében meggyőzően igazolható-e, vagy csak egyes térségi szintekre és mutatószámokra igaz.

INFORMÁCIÓS BÁZIS ÉS MÓDSZER

A jövedelem az egyik legérzékenyebb társadalmi jelzőszám. Számbavétele, feltárása mindenütt nehéz, teljeskörűen lehetetlen. (A jövedelem-számbavételek problematikájának részletező elemzése nem tárgya e tanulmánynak.) Ma hazánkban a jövedelmek eloszlásáról, benne a területi (a megyék közötti) egyenlőtlenségekről egyrészt a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) reprezentatív jövedelemfelvételeiből (a legutóbbi az 1995-ös évre vonatkozik), valamint – települési szintről indulva – jóval részletesebb bontásban, ugyanakkor tartalmát tekintve jóval szűkebb jövedelmkörre kiterjedően a Pénzügyminisztérium (PM) és az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal (APEH) nem publikált településsoros adataiból nyerhetünk képet [11]. A tanulmány alapvetően ez utóbbi adatbázisra épít, amely a személyi jövedelemadó bevallásokban szereplő adóköteles jövedelmek nagyságáról és eloszlásáról ad információt. A rendelkezésre álló adatok alapján az elemzhető időszak az 1988 és 1996 közötti periódus. (A személyi jövedelemadóról, annak kiemelt önkormányzati finanszírozási szerepe következtében, az éves költségvetési törvények önkormányzati mellékleteiben évek óta közread településsoros információkat a *Magyar Közlöny*.) Kiforrott jövedelem-számbavételi eljárások híján a teljes jövedelem területi és települési becslésének lehetséges módszerei jelenleg is kutatások tárgyát képezik [6],[7].

A KSH jövedelemfelvétele az 1996-os mikrocenzushoz kapcsolódó 2 százalékos mintán került lebonyolításra, s bár a válaszmegtagadás épp a vélhetően legmagasabb jövedelműek és a fővárosban lakók esetében volt a legnagyobb arányú, a felvétel eredményei a nagyobb társadalmi csoportok, a fő háztartástípusok, illetve a megyék szintjén meglévő jövedelmi egyenlőtlenségeket jól tükrözik. Ennél alacsonyabb térségi szinten azonban a jövedelemfelvétel eredményei nem reprezentatívak, azaz a kistérségi és a települési tagozódás elemzésére nem használhatók. A KSH jövedelemfelvételeiben számba vett összes jövedelem magába foglalja a munkaviszonyból, a vállalkozásokból és a mezőgazdasági kistermelésből származó jövedelmeket éppúgy, mint a pénzbeni társadalmi juttatásokat, amelyeknek a nyugdíj, a családi pótlék (és a kilencvenes években) a munkanélküli segély a legfontosabb eleme, s mindez kiegészül az egyéb forrásokból származó bevételekkel. Ezzel szemben az adóköteles jövedelmek – a hazai adórendszer ismert sajátosságai miatt – lényegében a munkaviszonyból származó jövedelmek területi arányait tükrözik vissza, szintjükben csak alig játszanak szerepet a vállalkozói jövedelmek. Átfogó jellemzője a vizsgált időszaknak, hogy a jövedelmek reálértéke 1987 és 1995 között minden térségben (a KSH adatai szerint országosan 37, a fővárosban 31, a vidéki városokban 38, a községekben 40 százalékkal) csökkent.

Ha a KSH jövedelemfelvételeiből – egyéni szinten – számított egyenlőtlenségi mutatókat vizsgáljuk (lásd az 1. táblát), egyértelmű tendenciaként tárul elénk a társadalmi méretű jövedelemegyenlőtlenségek növekedése az elmúlt másfél évtizedben.

1. tábla

A jövedelemegyenlőtlenségek növekedése

Egyenlőtlenségi mutató	1982.	1987.	1995.
	évben		
A felső és alsó tized átlagjövedelmének aránya	3,8	4,6	7,5
Éltető–Frigyes-index	1,82	1,99	2,36
Robin Hood-index	14,9	17,0	21,0

Forrás: [5].

Tanulmányunk az egy állandó lakosra jutó adóköteles jövedelmek területi egyenlőtlenségeit a következő térségi és települési aggregációkban vizsgálja:

– *települési szinten* (a vizsgálati periódusban több változás is történt az ország településeinek sorában, néhányat összevontak, mások szétváltak, újak jöttek létre, emiatt az adatbázisban szereplő települések száma a különböző években eltérhetett egymástól);

– *kistérségi szinten* (itt a KSH térfelosztását használtuk fel, amely az ország területét 150 kistérségre osztja, ezek a terület egységek jellemzően egy vagy két várost mint központi települést és a környéküket jelentik);

– *a megyék szintjén és a megyéken belül*;

– *régiók szintjén* (az országot a hét nagy ún. tervezési–statisztikai régióra bontva) a régiók között és azokon belül.

Megvizsgáltuk továbbá, hogy a településnagyság, illetve jogállás (község, város, megyeszékhely, főváros) mennyiben külön tényezője a jövedelmek különbözőségének

– *települési jogállás* szerint négy csoportba soroltuk be a településeket, és vizsgáltuk az egyes csoportok közötti jövedelmi különbségeket. Az egyes csoportokat a községek, a nem megyeszékhely városok, a megyeszékhelyek, a főváros alkották;

– *településnagyság* tekintetében 12 csoportot hoztunk létre, és ezekbe vontuk össze a településeket:

250 ezer főnél népesebb települések (ez gyakorlatilag a fővárost jelentette),
 100 ezer és 250 ezer fő közötti,
 50 ezer és 100 ezer fő közötti,
 30 ezer és 50 ezer fő közötti,
 20 ezer és 30 ezer fő közötti,
 10 ezer és 20 ezer fő közötti,
 5 ezer és 10 ezer fő közötti,
 3 ezer és 5 ezer fő közötti,
 1 ezer és 3 ezer fő közötti,
 500 – 1 000 fő közötti;
 200 – 500 fő közötti;
 200 fő alatti települések.

EGYENLŐTLENSÉGI MUTATÓK

Az egyenlőtlenségek vizsgálata esetén az egyik első kérdésként merül fel, hogy azt relatív vagy abszolút értelemben határozzuk-e meg. Egy egyenlőtlenségi mutatót relatívnak nevezünk, ha a jövedelmek például megkétszereződése esetén a mutató értéke változatlan marad. Abszolút egy egyenlőtlenségi mutató, ha minden jövedelemnek egy adott, abszolút nagyságú növekedése esetén marad a mutató értéke változatlan. E két tulajdonság az egyenlőtlenség különböző koncepcióit fejezi ki. Jelen empirikus dolgozatban nem

kívánjuk elemezni azt a kérdést, hogy az egyenlőtlenséget mint problémát melyik megközelítés fejezi ki jobban, vagy esetleg adekvátabb-e valamelyik. Mindkét megközelítésnek meglehetősen maga jogosultsága a vizsgált probléma jellegétől függően. Ezúttal a relatív különbségek vizsgálatára koncentrálnunk és ennek érdekében relatív egyenlőtlenségi mutatókat fogunk számítani.

A jövedelmi egyenlőtlenségek mérésére számos mutatót dolgoztak ki. Ebben a dolgozatban a mutatók igen széles körét számítottuk ki, csökkentve ezáltal a következtetések levonásában megjelenő bizonytalanságot, amely az egyes egyenlőtlenségi koncepciókhoz köthető. A kutatás során számított egyenlőtlenségi mutatók:

- a relatív szórás;
- a Gini-koefficiens;
- a duál mutató (Éltető–Frigyes-index);
- a Hirschman–Herfindahl-index;
- a Hoover-index (Robin Hood-index);
- a redundancia (Theil-index), mely lényegében az entrópia fogalmából származik és az egyenlőtlenséget a rendezettség–rendezetlenség viszonylatában határozza meg;
- az egyenlőtlenség Dalton-mutatója;
- az Atkinson-mutató.

Ez utóbbi két mutató a jóléti társadalmi függvény koncepciójára épül, mely szerint a társadalom jólétét befolyásolja a jövedelemeloszlás szintje is. Matematikailag a társadalmi jólétet a jövedelemeloszlás lineáris funkcionáljaként lehet felírni. A koncepcióból származó egyenlőtlenségi mutatók különböző módon, de lényegében mind arra épülnek, hogy az adott jövedelemeloszlás mellett elért társadalmi jóléti szintet viszonyítják a maximumon elérhető társadalmi jóléthez, s a különbséget leképezik a $[0, 1]$ intervallumra.

A mutatók számítása során felmerült módszertani kérdésként, hogy azok súlyozatlan, avagy súlyozott változatával számoljunk. Mindkét közelítés érdekes önmagában is, tartalmukban kissé különböző jövedelmi egyenlőtlenségekről számolnak be. Súlyozatlan mutatók esetén a számított egyenlőtlenségi mutató értelmezése során egy olyan sokaságból kell kiindulni, melyet úgy kaphatunk, hogy minden egyes települést, vagy településtípust (a vizsgálat tárgyától függően) annak egy-egy átlagos jövedelmű lakosával reprezentálunk, és az így kapott fiktív sokaságon belüli egyenlőtlenségeket számszerűsítjük. Súlyozott esetben minden egyes egységet a súly nagyságának megfelelő számú, a település átlagjövedelmével rendelkező lakosból álló fiktív sokaság ad ki. A súlytényező itt a kérdés természetének megfelelően az adott térség, illetve település csoport népességét jelentette.

A továbbiakban részletesen kifejtjük az egyes egyenlőtlenségi mutatókat és koncepcióikat (jelentős részben támaszkodva az [1], [4] és [10] munkákra), majd bemutatjuk a számítási eredményeket.

A *relatív szórás* az egyik leggyakrabban használt mutató, mellyel valamely jellemző sokasági szóródásának mértékét tudjuk jellemezni. Képletben egyszerűen a szórás és az átlag hányadosa, vagyis

$$\text{Relatív szórás} = \frac{1}{\bar{y}} \sqrt{\frac{\sum_i (y_i - \bar{y})^2}{n}},$$

ahol \bar{y} jelöli az empirikus jövedelmi értékek átlagát. A mutató az átlag százalékában adja meg a jövedelmek szóródásának mértékét, értékkészlete a pozitív számok halmaza, nagyobb érték nagyobb szóródást, vagyis dolgozatunk terminológiájában nagyobb egyenlőtlenséget jelent. A szórás az átlagtól való eltérések négyzeteinek átlaga; így a relatív szórás által kifejezett egyenlőtlenségi koncepció azt mutatja meg, hogy átlagosan mennyire térnek el az adatok az átlagtól.

Gini-együtthető. Az egységnyi oldalú négyzet átlója, tengelyeken felmérve a kumulált sokaságot (százalékban), illetve a kumulált jövedelmeket (szintén százalékban), az egyenletes eloszlást jeleníti meg. A Lorenz-görbe a tényleges jövedelemeloszlást írja le az említett négyzetben, amennyiben a vizsgált sokaság adott legszegényebb hányadához hozzárendeli az általuk birtokolt jövedelmet. Látható, hogy ez a görbe, miközben összeköti az origót a négyzet felső csúcsával, mindvégig az átló alatt marad. A Gini-együtthető a Lorenz-görbe és az átló közötti területtel arányos. A konkrét számításokhoz az [4] alapján a Gini-együtthető következő formáját használtuk fel:

$$\text{Gini-együtthető} = \frac{1}{2\bar{y}n^2} \sum_i \sum_j |y_i - y_j|.$$

Értékkészlete a $[0, 1]$ intervallum. A 0 értéket akkor veszi fel, ha a Lorenz-görbe éppen egybeesik az átlóval, ami azt jelenti, hogy a vizsgált sokaságban a jövedelemeloszlás egyenletes, s ilyenkor nincsenek egyenlőtlenségek. Másik szélső értékét akkor veszi fel, ha az összes jövedelem egy kézben összpontosul, ilyenkor a Lorenz-görbe lényegében a vízszintes tengellyel azonos. Empirikusan érdekes esetekben a mutató valamely köztes értéket vesz fel, nagyobb érték nagyobb egyenlőtlenséget fejez ki.

A *duál mutató (Éltető–Frigyes-index)* az átlag feletti és az átlag alatti jövedelmek átlagának hányadosa: y_m/y_a , ahol y_m jelöli az átlag feletti jövedelmek átlagát és y_a az átlagos jövedelem alatti jövedelmek átlagát. Ha a mutató értéke 1-nél nagyobb valós szám, akkor azt a jövedelmi részt mutatja meg, amely az átlagosnál jobb „átlagos”, és az átlagosnál rosszabb „átlagos” jövedelmű egyének jövedelmi szintjeiben fennáll.

Hirschman–Herfindahl-index. Jövedelmi egyenlőtlenségek vizsgálatának egyik lehetséges útja azok koncentrációjának számszerűsítése.¹ Ebben az esetben az egyes jövedelemrészeseledések megoszlását vizsgáljuk. Az /1/ képlettel kifejezett mutató értékkészlete a $[1/n, 1]$ intervallum (ahol n a jövedelemmel rendelkezők száma):

$$\text{Hirschman–Herfindahl-index} = \frac{\sum \left(\frac{y_i}{\sum y_i} \right)^2}{1}. \quad /1/$$

A mutató maximális értékét akkor veszi fel, ha az összes jövedelem egy kézben koncentrálódik, minimális értékét akkor, ha egyenletesen oszlik el a vizsgált sokaságban.

Mivel a mutató minimális értéke függ a vizsgált sokaság létszámától, ezért a települési szintű egyenlőtlenségek vizsgálatánál a Hirschman–Herfindahl-mutató értékkészlete (3000 településsel számolva) körülbelül $[0,0003, 1]$, míg a négy főbb településtípus esetében, ahol mindössze a négy kategória egy főre jutó jövedelmeinek koncentrációját ha-

¹ A Hirschman–Herfindahl-indexet, mely a jövedelmi részeseledések koncentrációját méri, koncentrációs mutatóknak is szokás nevezni.

sonlítjuk össze, a mutató értékkészlete $[0,25, 1]$. A koncentrációs mutató által felvett értékeket ily módon jelentősen különböző számú megfigyelési egység esetén nem lehet összehasonlítani.

A *Hoover-mutató (Robin Hood-index)* két numerikus jellemző eloszlásának különbségét méri. Jelen esetben az összjövedelem és a népesség eloszlásának különbségét célszerű vizsgálni. A mutatót a következő kifejezés adja meg:

$$\text{Hoover-mutató} = \frac{1}{2} \sum |x_i - f_i|,$$

ahol x jelöli az egyes települések, településtípusok összjövedelmét és f a település népességét. A mutató ezért lesz az egy főre jutó jövedelem területi megoszlásában rejlő egyenlőtlenségek mutatója: számszerű értékét az határozza meg, hogy mennyiben tér el a jövedelmek és a népesség területi megoszlásának struktúrája. A mutató értéke azt mutatja meg, hogy a jövedelem hány százalékát kellene átcsoportosítani ahhoz, hogy (területi) megoszlása megegyezzen a népességével, azaz az egy főre jutó jövedelem egyenletes megoszlású legyen.

A *redundancia mutatója (Theil-index)* az entrópia koncepciójára épül és az összjövedelemből való részesedések „rendezetlenségét” méri. A mutató értékét [4] alapján a következő képlet szerint számítottuk:

$$\text{Redundancia mutató} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right).$$

A logaritmus alapja szerint különböző indexeket lehet számítani. A leggyakrabban a 2,3 illetve a természetes alapú logaritmusokat használják, így mi is azokat számítottuk.

A mutató értékkészlete a $[0, \log(n)]$ intervallum. Minimális értékét akkor veszi fel, ha minden jövedelmi érték azonos, maximumát pedig akkor, ha a jövedelmeket egy kézben monopolizálják.

A *Atkinson egyenlőtlenségi mutatója* a társadalmi jóléti függvény koncepciójára épül. Az elmélet szerint a társadalmi jólét a jövedelemeloszlás alábbi lineáris funkcionáljával adható meg:

$$W(F) = \int u(y) dF(y), \quad /2/$$

ahol F a jövedelem eloszlásfüggvénye, u pedig az ún. „hasznossági függvény”. A társadalmi jólét értékét az \tilde{F} empirikus eloszlásfüggvényből a következő formula alapján lehet számítani:

$$W(\tilde{F}) = \frac{1}{n} \sum_i u(y_i).$$

A társadalmi jóléti függvény /2/ szerinti specifikációja, illetve e képlet szerinti számítási módja alapján a társadalmi jólét az egyes egyének jövedelemből származó hasznosságainak egyszerű számtani átlaga. Ez kettős értelemben is restriktív: egyrészt minden személyt ugyanaz a hasznossági függvény jellemez, másrészt a jövedelemből származó hasznosság csak a jövedelem abszolút szintjétől függ, viszont semmilyen kapcsolatban

sincs a társadalom többi tagja által birtokolt jövedelemmel, illetve nem függ a jövedelemeloszlásban elfoglalt pozíciótól sem. (A társadalmi jóléti függvény tárgyalását [3]-ban találjuk meg. A társadalmi jóléti függvény következőkben kifejtett tulajdonságainak megfontolása során szem előtt kell tartanunk az előbb említett tulajdonságokat.)

A koncepció alapján a társadalom jóléte függ a jövedelemeloszlástól is, és hogy pontosan milyen módon, azt határozza meg a hasznossági függvény. Különböző hasznossági függvények esetén ugyanaz a jövedelemeloszlás egészen különböző egyenlőtlenségi szinteket jelenthet, ezért a kérdés megválaszolása során az u függvény megválasztásában gondosan kell eljárni. A hasznossági függvény konkrét specifikációja nélkül ezért ezeket a mutatókat nem lehet számszerűsíteni. Ugyanakkor bizonyos összefüggéseket általánosan, néhány feltevés alapján is be lehet látni. A társadalmi jóléti koncepcióban szereplő hasznossági függvényről a következő feltevésekkel szoktunk élni:

- monoton növekedő, azaz nagyobb jövedelemszint magasabb hasznosságot jelent; e szerint, ha a társadalom egy tagjának nő a jövedelme, az a többiek változatlan jövedelemszintje mellett növeli a társadalom jólétét;
- (szigorúan) konkáv, azaz nagyobb jövedelemszinten bekövetkező jövedelemnövekedés kevésbé növeli a hasznosságot, mint az alacsonyabb szinten bekövetkező ugyanolyan nagyságú jövedelemnövekedés; ez azt jelenti az előbbi példánál maradva, hogy mennyivel nő a társadalom jóléte, az nem csak attól függ, hogy mennyivel nő a társadalom egy tagjának a jövedelme (míg a többieké változatlan), de attól is, hogy az az egyén korábban milyen színvonalú jövedelemmel rendelkezett: nagyobb jövedelmű egyén gyarapodása kevésbé növeli a jólétet, mint egy kevésbé vagyonos egyén ugyanolyan értékű jövedelmi változása.

E két feltevéssel az alábbi egyenlőtlenségi mutatót lehet definiálni a társadalmi jóléti koncepciót felhasználva.

A társadalmi jóléti koncepcióból egyenlőtlenségi mutató kialakításának atkinsoni útja az ún. egyenletes eloszlással ekvivalens jövedelemszint definálásán keresztül lehetséges. Ennek során azt a jövedelemszintet keressük, melynek egyenletes eloszlása a társadalomban ugyanazt a társadalmi jólétet eredményezné, mint a jelenlegi eloszlás és a jelenlegi átlagjövedelem. Azaz, ha F_{EDE}^* jelöli az „egyenletes eloszlás” eloszlásfüggvényét y_{EDE} jövedelemszint esetén,² akkor az előbbi definíció $W(F_{y_{EDE}}^*) = W(F)$ egyenlőségnek teljesülnie kell. Ebből az egyenletből az egyenletes jövedelemeloszlással ekvivalens jövedelemszintet a következő implicit egyenlettel lehet megadni:³

$$u(y_{EDE}) = \int u(y) dF(y)$$

A hasznossági függvényre tett eddigi feltevések alapján az egyenletes eloszlással ekvivalens jövedelemszint (y_{EDE})⁴ mindig kisebb, mint a szóban forgó eloszlás átlagjövedelme, s ily módon hányadosuk 0 és 1 közé esik.

² Ahol most egyenletes eloszláson a pontszerű eloszlást kell érteni, azaz egy olyan jövedelemeloszlást, melyben mindenkinek a jövedelme azonos. Empirikusan ez $(y_{EDE}, \dots, y_{EDE})$ n dimenziós jövedelmi vektort jelent.

³ Az definíció értelmében $F_{y_{EDE}}^*$ értéke 1, minden $y > y_{EDE}$ esetén és 0 egyébként. Ebben az esetben a társadalmi jólét mértéke a következő kifejezés szerint alakul: $W(F_{y_{EDE}}^*) = \int u(y) dF_{y_{EDE}}^*(y) = u(y_{EDE})$.

⁴ Az \tilde{F} empirikus eloszlásfüggvényre vonatkozó összefüggést felhasználva, y_{EDE} jövedelemszint a következő képlet szerint számítható: $u(\tilde{y}_{EDE}) = \frac{1}{n} \sum_i u(y_i)$

Ez indokolja az egyenlőtlenségi mutató következő definícióját:

$$\text{Atkinsoni egyenlőtlenségi mutató} = 1 - \frac{\tilde{Y}_{EDE}}{\bar{y}}$$

E képlet számszerűsítéséhez azonban szükséges az u hasznossági függvény konkrét specifikációja is. [1] alapján az alábbi hasznossági függvényt alkalmaztuk:

$$u(y) = \frac{y^{1-\varepsilon} - 1}{1-\varepsilon}, \quad \text{ha } \varepsilon \neq 1, \quad /3/$$

$$u(y) = \ln y \quad \text{egyébként}, \quad /4/$$

ahol $\varepsilon > 0$ az ún. egyenlőtlenség-elutasítási paraméter (a paraméter pozitivitása biztosítja a hasznossági függvény szigorú konkávitását). A /3/ és /4/ kifejezésben szereplő hasznossági függvény használatát a következő szemléletes tulajdonsága indokolja: ha minden jövedelem megkétszereződne, akkor a /3/ vagy /4/ hasznossági függvény esetén az egyenletes eloszlással ekvivalens jövedelemszint is duplájára fog emelkedni. Ez korábbi meghatározásunk szerint azt jelenti, hogy a bemutatott hasznossági függvény választása esetén az Atkinson-féle egyenlőtlenségi mutató az egyenlőtlenségek relatív mutatója. Azt fejezi ki, hogy milyen mély szakadék létezik a megfigyelt eloszlás átlagjövedelme és azon jövedelmi szint között, ami ugyanazt a társadalmi jóléti szintet eredményezné egyenletes jövedelemeloszlás esetén, mint a jelenlegi jövedelemeloszlás.

Számításaink során szükséges volt az ε egyenlőtlenség-elutasítási paraméter értékét konkrétan megválasztani. A paraméter megválasztásánál a következő szempontok játszottak szerepet.

A definiált mutató ε -nak monoton függvénye, azaz minél nagyobb ε értéke, annál nagyobb egyenlőtlenséget fog mutatni (feltéve, hogy nem egyenlő minden adat, mely szélsőséges esetet kizárhatjuk mint empirikusan teljesen irrelevánsat). Megmutatható, hogy amint ε tart a végtelenbe, úgy a társadalmi jóléti függvény tart a $\min y_i$ függvényhez, s az Atkinson-mutató értéke 1-hez. A paraméter tehát az egyenlőtlenséggel szembeni elutasítás mértékét adja meg, s minél nagyobb, annál nagyobb súlyt kapnak a számítás során az alacsony jövedelmi értékek. Ez azonban azt is jelenti, hogy a mutató annál kevésbé válik robusztussá, annál érzékenyebb az adatvételi és mérési hibákra.

Az említett okok miatt a következőkben azokat az eredményeket tárgyaljuk, melyeket $\varepsilon = 1$ választással kaptunk, azaz ennek megfelelően logaritmikus hasznossági függvénnyel számoltunk. A logaritmikus hasznossági függvény meglehetősen általános a közgazdasági irodalomban. (Ezenkívül azonban további paraméterértékek mellett is végeztünk – itt nem részletezett – számításokat. A paraméter értékének növekedésével a számított egyenlőtlenségek mértéke is növekedett, tendenciájukban hasonló összefüggések adódtak, ugyanakkor, mivel a nagyobb paraméterértékek az előbb elmondottaknak megfelelően érzékenyebbek voltak az alacsonyabb jövedelmi rétegekben bekövetkezett változásokra, nagyobb paraméterértékeknél az egyenlőtlenség nagyobb időbeni fluktuációját tapasztaltuk.)

Az Atkinson-mutatóval szemben felhozott érv leggyakrabban a társadalmi jóléti függvény koncepciójából fakad; nevezetesen annak explicit meghatározásával mintegy kívülről adjuk meg a társadalom egyenlőtlenséggel szembeni preferenciáit, ami nagy va-

lószerűséggel önkényes és feltételezhető, hogy inkább a kutató saját elképzeléseit tükrözi, vagyis kevésbé ad objektív alapot az egyenlőtlenség megítélésére. Ezen érv természetesen igen súlyosan érinti az egyenlőtlenség mértékének megítélését célzó kutatásokat, ugyanakkor fontos szem előtt tartanunk, hogy ez valójában minden más mutatóval szemben felhozható. Minden egyenlőtlenségi mutató teljes előrendezést ad az eloszlások halmaza felett és így maga is feltételez egy „társadalmi jóléti függvényt”. Ugyanakkor az Atkinson-mutató mellett szóló érv, hogy az említett „társadalmi jóléti függvény” az egyetlen olyan függvény, melynek /2/-ben megadott lineáris funkcionálja relatív egyenlőtlenségi koncepciót testesít meg, azaz megfelel annak a matematikai összefüggésnek, hogy minden jövedelem (például) megkétszereződése esetén az általa számított egyenlőtlenség mértéke változatlan marad.

A Dalton-féle egyenlőtlenségi mutató szintén társadalmi jóléti koncepcióra épül. Most azonban az előbbtől eltérő módon határozzuk meg egyenlőtlenségi mutatót a társadalmi jóléti függvény koncepciójából. Azt vizsgáljuk, hogy mekkora a rés a jelenlegi jövedelemeloszlásból fakadó társadalmi jólét és az elérhető maximális jólét között. Belátható, hogy ha a társadalmi jólétet /2/ alakban felírhatóan tételezzük fel,⁵ akkor maximális társadalmi jólét az egyenletes jövedelemeloszlás esetén fog kialakulni. Ebből fakadóan a hasznossági függvényre tett korábbi feltevések esetén a társadalom átlagos jóléte, az adott jövedelemeloszlás mellett nem lehet nagyobb, mint az átlagjövedelemhez tartozó jólét, illetve hasznosság. Ezért hányadosuk 0 és 1 közé esik, amiből a következő egyenlőtlenségi mutató adódik:

$$\text{Dalton-mutató} = 1 - \frac{\frac{1}{n} \sum u(y_i)}{u(\bar{y})}.$$

A mérőszám így a megfigyelt eloszlás várható hasznosságát hasonlítja össze az átlagos jövedelemszint hasznosságával. A mutató értékkészlete a [0, 1] intervallum, nagyobb mutató nagyobb egyenlőtlenséget fejez ki.

A mutató számszerűsítéséhez ebben az esetben is szükség van a hasznossági függvény konkrét specifikációjára. Az Atkinson-mutatóról elmondottak analóg érveléssel érvényesek a jelen esetben is, ezért itt is a /3/ és /4/ összefüggések által megadott hasznossági függvényt használtuk fel számításainkhoz.

A korábbiakhoz hasonló módon itt is felmerült az egyenlőtlenségelutasítási-paraméter megválasztásának a kérdése. Az egyetlen változás az előző ponthoz képest, hogy a Dalton-mutató az egyenlőtlenségelutasítási-paraméternek már nem monoton függvénye; ugyanakkor két monoton szakaszra bontható fel. Belátható, hogy amint ϵ tart a végtelenbe, illetve az 1-hez, úgy tart a mutató értéke a nullához. Ennek magyarázata abban van, hogy nagyobb ϵ paraméter mellett egyaránt csökken a vizsgált eloszlás és az átlagos jövedelem (amely az egyenletes eloszlást reprezentálja) hasznossága is. A mutató értéke attól függően fog tehát növekedni, illetve csökkenni, hogy a két hatás közül melyik mutatkozik erősebbnek.

⁵ Amikor bevezetjük arról szöveget, hogy a társadalmi jóléti függvény koncepciója szerint a társadalom jóléte a jövedelemeloszlástól is függ, ebből még nem következik, hogy az additívan szeparábilis formában felírható, mint a /2/-ben van. Ez utóbbi ugyanis azt jelenti, hogy a társadalomban élő egyes egyének a saját jövedelméből származó hasznossága független attól, hogy mások, a környezetük, a „referenciacsoporthoz” stb. mekkora jövedelemmel rendelkeznek.

A mutatók súlyozott változatai

A definiált mutatók – igaz, különböző módokon, teljesen más koncepció és megközelítés alapján, de mind – a megfigyelt jövedelemeloszlásnak az egyenletes jövedelemeloszlástól való távolságát definiálták. Egyenlőtlenség tehát abból fakadt, hogy a jelenlegi jövedelemeloszlás nem egyezik meg az egyenletes eloszlással. Az egyenlőtlenség mértékének számszerűsítése során pedig minden egyes megfigyelési egységet azonos *súlyúnak* tételeztünk fel, azaz azon fiktív sokaságon belüli egyenlőtlenségeket számítottuk, amelyeket úgy kapunk, hogy minden egyes települést, településtípust az átlagos jövedelemmel rendelkező lakosával reprezentálunk. Ez a tényleges egyenlőtlenségeknek egy első közelítése, melyet lehet pontosítani a súlyozás beépítésével. A súlyozás alkalmazása révén azon fiktív sokaságon belüli egyenlőtlenségeket számítjuk ki, amelyeket úgy kapunk, hogy minden települést, illetve településtípust annyi átlagos jövedelmű lakossal reprezentálunk, ahány lakosa az adott területnek ténylegesen van. Ez még mindig nem „a” teljesen létező jövedelemegyenlőtlenségek számszerűsítése, hiszen ahhoz egyéni jövedelemadatok lennének szükségesek. A jelen vizsgálódásban azonban a jövedelmi különbségek területi vonatkozásait szeretnénk feltárni, így ez a közelítés a létező területi jövedelmi egyenlőtlenségekről elegendően pontos eredményt szolgáltat.⁶

A súlyozás számszerűsítése a következő módon lehetséges. A korábban definiált mutatókban is vannak már súlyok, ezek azonban mind egyenlők egymással, és mivel a súlyok összege éppen 1 (hiszen relatív nagyság leírását célozzák meg), így a súlyozatlan mutatókat tekinthetjük a súlyozott mutatók speciális esetének azonos, $1/n$ nagyságú súlyokkal. (A továbbiakban f_i -vel fogjuk jelölni az i -edik település népességét, vagyis a súlytényezőt, és továbbra is y_i -vel annak egy főre jutó jövedelmét.) A súlyozott mutatókhoz tehát úgy jutottunk el (számos esetben a súlyozott mutatókat már publikálták az irodalomban), hogy a korábbi $1/n$ „súly” helyére helyettesítettük be az $f_i / \sum_i f_i$ relatív súlyt.

Ily módon ezekből a súlyozatlan mutatókból kaptuk meg azok súlyozott változatát. A relatív szórás és a duál mutató esetében az említett gondolatmenet alkalmazása révén eljuthatunk a súlyozott mutatókhoz. A többi, tehát a Gini-koefficiens, a Dalton- és az Atkinson-mutató esetében a mutatókat az empirikus eloszlásfüggvény segítségével lehetett felírni, ahol ez utóbbi azt mutatja meg, hogy az egyes egy főre jutó jövedelmi szintek milyen valószínűséggel fordultak elő a sokaságban. Ez egylépcsős függvény, eredetileg $0, 1/n, 2/n, \dots, (n-1)/n, 1$ értékekkel. Ezeknél a mutatóknál az ismertetett elv alapján definiált súlyozott mutatókat úgy értelmezhetjük (és kaphatjuk meg matematikailag a súlyozatlan esetből), hogy a számítás alapját képező empirikus eloszlásfüggvény a kumulált relatív gyakoriságok értékeit veszi fel. Azaz egy kétszer akkora település átlagjövedelme kétszer nagyobb valószínűséggel következik be, mint egy feleakkora településé. A továbbiakban röviden tárgyaljuk, hogy az egyes esetekben konkrétan mely kifejezés adja meg a súlyozott egyenlőtlenségi mutatók értékét.

⁶ Az itt említett probléma egy más szemléletű megközelítését jelentené az egyenlőtlenségi mutatók felbontása s annak vizsgálata, hogy az alapsokaságon belüli egyenlőtlenségek milyen arányban magyarázhatók a csoportok homogenitásával, illetve heterogenitásával. Erre példa a két esetben számított varianciarányados, mely a varianciafelbontáson alapul. Az egyenlőtlenségi mutatók egy részének azonban egyáltalán nem ismert a varianciafelbontáshoz hasonló felbontása (például Dalton-mutató), míg más mutatók (például Gini-koefficiens) felbontása bizonyos speciális szerkezetű csoportok esetében valószínűleg csak meg. A Theil-mutató, melynek súlyozott változata értelmezhetetlen, dezaggregálható. Az egyes mutatók felbontásának kérdése ugyanakkor túlmutat e dolgozat keretein.

A súlyozott relatív szórás mutatója jól ismert és a következő kifejezéssel adható meg:

$$\text{Súlyozott relatív szórás} = \frac{1}{\bar{y}_S} \sqrt{\frac{\sum_i f_i (y_i - \bar{y}_S)^2}{\sum_i f_i}},$$

ahol \bar{y}_S a súlyozott átlagot jelenti.

A súlyozott Gini-koefficiens értékét a következő kifejezéssel lehet számítani:

$$\text{Súlyozott Gini-együttható} = \frac{1}{2\bar{y}_S} \sum_i \sum_j \frac{f_i f_j}{\left(\sum_i f_i\right)^2} |y_i - y_j|.$$

A súlyozott duál mutatót pontosan ugyanúgy értelmezzük, mint korábban, csak súlyozatlan átlag helyett súlyozott átlagot számolunk. Ily módon a mutató a súlyozott átlag feletti súlyozott átlagát viszonyítja a súlyozott átlag alatti súlyozott átlagához.

A redundancia és a Hirschman–Herfindahl-index esetében súlyozott mutató kialakításának gátat vet az, hogy a mutatót nem lehet értelmezni súlyozott esetben. A redundancia mérőszáma a rendezetlenség kifejezésén alapszik, és minimális értékét akkor veszi fel, ha minden egyes részesedés azonos. A Hirschman–Herfindahl-index ugyancsak a részesedések „koncentrációját” méri. A bemutatott formában való súlyozott értelmezése egy olyan mutatóhoz vezetne, amely akkor venné fel minimális értékét (és így módon akkor jelezne minimális egyenlőtlenséget), ha az egyes települések összjövedelmének az egész sokaság összjövedelméből való részesedése azonos, tekintet nélkül arra, hogy az adott településnek hány lakosa van. Ezen okok miatt a redundancia és a Hirschman–Herfindahl-indexnek nem számítottuk súlyozott változatait.

Az Atkinson-mutató és a Dalton-mutató súlyozott változata esetében az empirikus eloszlásfüggvény a kumulált gyakoriságok értékeit veszi fel, azaz a mintából becsült értéke a következő

$$W(\tilde{F}) = \sum_i \frac{f_i}{\sum_i f_i} u(y_i)$$

kifejezéssel adható meg.

Az egyenlőtlenségi mutató további számításai során ugyanúgy jártunk el, mint a súlyozatlan esetben: mind a hasznossági függvény, mind az egyenlőtlenség-elutásítási paraméter megválasztásának szempontjai továbbra is változatlanok maradtak.

Az így módon meghatározott súlyozatlan és súlyozott egyenlőtlenségi mutatókat számítottuk ki a bevezetőben már említett területi aggregáltsági szintekre.

NÖVEKVŐ TERÜLETI JÖVEDELEMEGYENLŐTLENSÉGEK

Az adatbázis elemi szintjét a települési adóköteles jövedelmek és az állandó népesség száma jelenti. A települési szintű jövedelemegyenlőtlenségek vizsgálata során az egyes települések egy főre jutó adóköteles jövedelmeinek eltéréseit vizsgáltuk.

Települési szint

A 2. tábla tartalmazza a vizsgált időszakban az átlagos adóköteles jövedelmet. A tábla második sorában szereplő súlyozott átlagos jövedelem ténylegesen megegyezik az egy főre jutó adóköteles jövedelemmel az országban (a súlyozási technikának megfelelően), míg az első sor az egyes települések egy főre jutó jövedelmeinek az átlagát mutatja. Ez utóbbi esetben azon fiktív sokaság átlagát számítottuk, amelyet úgy kaptunk, hogy minden egyes települést az átlagjövedelemmel rendelkező lakosával reprezentálunk.

2. tábla

Az egy lakosra jutó adóköteles jövedelmek alakulása 1988 és 1996 között

Megnevezés	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
Átlag (ezer forint)	36,76	42,65	51,32	55,83	67,29	75,67	90,05	99,88	117,05
Súlyozott átlag (ezer forint)	49,50	59,53	74,65	83,34	104,69	118,78	142,79	155,85	181,15

Látható, hogy a vizsgált periódusban az átlagjövedelem mindvégig a súlyozott átlag értéke alatt marad, ami azt jelenti, hogy az alacsonyabb jövedelmű települések relatíve nagyobb aránnyal szerepelnek a súlyozatlan mutatók számítása során, mint a súlyozottban. Ebből következik, hogy átlagosan a kisebb települések alacsonyabb jövedelemmel rendelkeznek, mint a nagyobbak, de természetesen, ez nem feltétlen igaz egy-egy konkrét település esetén.

A 3. és a 4. táblában láthatók az egyes egyenlőtlenségi mutatók értékei az 1988–1996 évekre vonatkozó egy főre jutó adóköteles jövedelem települési szintű adatai alapján. Az eredmények szerint az egyes települések közötti jövedelmi egyenlőtlenségek enyhe növekedése figyelhető meg majdnem az egész periódusban. Az egyes mutatók eltérő nagyságrendjei részben a mutatók különböző értékészletének, részben az általuk képviselt különböző egyenlőtlenségi koncepciónak következményei. Ugyanakkor az általuk megfogalmazott trend hasonló: egyaránt a jövedelemegyenlőtlenségek növekedését mutatja.

A relatív szórás időbeni alakulásában az 1990-es évek fordulóján nagyobb ugrás figyelhető meg, mint a későbbi években, ami azt sugallja, hogy a rendszerváltással egyidőben meginduló jövedelmi átrendeződés főleg az első években ment végbe. Ilyen fajta következtetést ugyanakkor a többi mutató alapján nem lehet tenni.

A súlyozott egyenlőtlenségi mutatókat összehasonlítva a súlyozatlannal, azt tapasztaljuk, hogy hasonló értékeket vesznek fel, mint a súlyozatlan esetben, más mutatók esetében pedig nagyságrendi különbségek fedezhetők fel. Ily módon a relatív szórás, a Gini-koefficiens, a duál mutató, a Dalton- és az Atkinson-mutatók által felvett értékek és a változások tendenciája nagyon hasonlít a súlyozatlan esetben felvett értékekre.

A Hoover-mutatót a súlyozott mutatókkal azonos táblában szerepeltettük, de ennek nincsen különösebb jelentősége. A mutató két változó eloszlásának hasonlóságát-különbsőségét méri. A kapott eredmények szerint a vizsgálati periódus elején a jövedelmek 10 százalékának átcsoportosítása lett volna szükséges ahhoz, hogy az összjövedelem és a népesség területi eloszlása megegyezzen; ez az érték a periódus végére, 1996-ra 15 százalékra emelkedett.

3. tábla

Súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatók (települések)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hirschman–Herfindahl-index	Redundancia	Dalton-	Atkinson-
						mutató	
1988	0,2315	0,1286	1,4387	0,000344	0,0268	0,0077	0,0274
1989	0,2495	0,1385	1,4789	0,000347	0,0310	0,0086	0,0316
1990	0,2673	0,1476	1,5178	0,000350	0,0355	0,0094	0,0362
1991	0,3024	0,1663	1,6000	0,000356	0,0450	0,0117	0,0459
1992	0,3174	0,1755	1,6463	0,000355	0,0500	0,0127	0,0519
1993	0,3335	0,1846	1,6942	0,000357	0,0552	0,0135	0,0569
1994	0,3504	0,1939	1,7436	0,000359	0,0608	0,0144	0,0628
1995	0,3573	0,1984	1,7709	0,000361	0,0635	0,0148	0,0661
1996	0,3693	0,2055	1,8145	0,000363	0,0678	0,0154	0,0705

4. tábla

Súlyozott egyenlőtlenségi mutatók (települések)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hoover-	Dalton-	Atkinson-
				mutató		
1988	0,2542	0,1455	1,5491	0,108	0,0090	0,0343
1989	0,2757	0,1578	1,6081	0,117	0,0101	0,0406
1990	0,3020	0,1730	1,6833	0,129	0,0116	0,0486
1991	0,3075	0,1760	1,7249	0,133	0,0121	0,0521
1992	0,3461	0,1983	1,8309	0,148	0,0143	0,0644
1993	0,3560	0,2037	1,8547	0,151	0,0148	0,0681
1994	0,3653	0,2092	1,8884	0,155	0,0152	0,0727
1995	0,3586	0,2055	1,8723	0,152	0,0146	0,0710
1996	0,3573	0,2045	1,8769	0,152	0,0142	0,0712

Régiók

Az ország területének hét régiója eltérő számú települést foglal magába. A Központi régióba 185 település, a Közép-Dunántúlihoz 407, a Nyugat-Dunántúlihoz 643, a Dél-Dunántúlihoz 653, az Észak-Magyarországihoz 600, az Észak-Alföldihez 388, a Dél-Alföldihez 252 település tartozott 1996-ban. Az egyes régiókba tartozó települések száma a vizsgált időszakban a településösszevonások és kettéválások következtében változott, de mindvégig a megadott adatok körül mozgott.

5. tábla

A régiók adatai alapján számított súlyozatlan jövedelemszint és egyenlőtlenség

Megnevezés	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
Átlag (ezer forint)	47,44	56,85	71,14	80,01	99,22	112,55	135,11	148,02	172,87
Variációhányados (százalék)	20,39	22,10	20,34	18,46	19,76	19,04	22,10	22,10	25,45

Az egyes régiók egy főre jutó jövedelmi adataiból számított súlyozatlan átlagjövedelmeket összehasonlítva a települési szinten számított átlagjövedelmekkel azt tapasztalhatjuk, hogy ezek az adatok már jobban közelítik a tényleges átlagjövedelmeket. Ez annak a következménye, hogy a régiók kevésbé homogén egységek jövedelmi szempontból, mint az egyes települések: települési szinten több mint 3000 csoportba soroltuk az ország lakosait, és az így kialakult csoportok közötti egyenlőtlenségeket vizsgáltuk, míg ebben az esetben mindössze 7 csoportot hoztunk létre. A régiók heterogenitásának jellemzőjét kaphatjuk meg a szórásfelbontás ismeretében. Az 5. tábla második sora mutatja, hogy a régiók közötti különbségek a települési szintű adatok varianciájának mekkora hányadát magyarázzák. Láthatjuk, hogy 20-25 százalék körüli az érték, azaz a fennmaradó 75-80 százaléknyi eltérést az egyes csoportokon belüli különbözőségektől adják. A hét régió, mivel önmagukban heterogénebb sokaságot alkotnak, ezért közöttük kisebb egyenlőtlenség is figyelhető meg, mint települési szinten. Ezt láthatjuk a 6. és a 7. táblákból, melyekben a régiók közötti egyenlőtlenségek súlyozott, illetve súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatói szerepelnek.

6. tábla

Súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatók (régiók)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hirschman–Herfindahl-index	Redundancia	Dalton-	Atkinson-
						mutató	
1988	0,1579	0,0754	1,3000	0,14591	0,0102	0,0025	0,0097
1989	0,1685	0,0798	1,3163	0,14633	0,0115	0,0027	0,0110
1990	0,1815	0,0867	1,2886	0,14689	0,0134	0,0030	0,0127
1991	0,1654	0,0808	1,2828	0,14621	0,0112	0,0025	0,0107
1992	0,2028	0,0950	1,3478	0,14789	0,0165	0,0034	0,0156
1993	0,2087	0,0997	1,3570	0,14819	0,0176	0,0035	0,0166
1994	0,2170	0,1040	1,3808	0,14862	0,0190	0,0037	0,0180
1995	0,2097	0,1021	1,3769	0,14824	0,0179	0,0034	0,0170
1996	0,2124	0,1055	1,4167	0,14838	0,0186	0,0035	0,0179

Az egyenlőtlenségi mutatók értékeiben – a települési szintű adatokhoz hasonlóan – emelkedő tendencia figyelhető meg. Ez az eredmény regionális szinten már nem olyan egyértelmű, mint települési szinten volt, például a Dalton- és az Atkinson-mutató tekintetében 1994 után egyaránt enyhe csökkenés figyelhető meg. A kilenc év átlagában azonban minden mutató esetében növekedés tapasztalható, függetlenül a közben bekövetkező kisebb–nagyobb ingadozásoktól. A régiók azonban meglehetősen heterogén területek, ami éppen a mutató kisebb mértékű ingadozásában jelenik meg a jelen vizsgálatokban.

A súlyozott mutatókat a súlyozatlanokkal összehasonlítva azt láthatjuk, hogy a régiók esetében a népességgel súlyozott egyenlőtlenségek mértéke minden esetben nagyobb, mint súlyozatlan esetben. A Hoover-mutató értéke szintén növekedő, a vizsgálati szakasz elején, 1988-ban a jövedelmek mintegy 7,6 százaléknak átcsoportosítása szükséges a jövedelem népességarányos eloszlásához, míg ez 1996-ra 10,1 százalékra növekszik. A mutató értéke ugyanakkor kisebb, mint települési szinten volt, ez azonban a legtöbb mutató esetén fennáll, és a különböző aggregációs szint nagymértékben magyarázza ezt a nagyságrendi eltérést.

7. tábla

Súlyozott egyenlőtlenségi mutatók (régiók)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hoover-	Dalton-	Atkinson-
				mutató		
1988	0,1733	0,0936	1,3674	0,076	0,0037	0,0142
1989	0,1850	0,0994	1,3922	0,081	0,0040	0,0161
1990	0,1993	0,1075	1,4217	0,086	0,0044	0,0187
1991	0,1790	0,0970	1,3885	0,080	0,0035	0,0152
1992	0,2209	0,1173	1,4692	0,093	0,0049	0,0226
1993	0,2270	0,1220	1,4822	0,096	0,0051	0,0241
1994	0,2347	0,1264	1,4948	0,100	0,0053	0,0258
1995	0,2257	0,1224	1,4805	0,097	0,0048	0,0240
1996	0,2232	0,1220	1,5036	0,101	0,0047	0,0239

A régiókon belüli egyenlőtlenségek kérdése különösen hangsúlyosan merül fel az előzők ismeretében: ha helyesen értelmeztük a régiók közötti egyenlőtlenségi mértékeket, és a régiók valóban a vizsgálat szempontjából heterogén egységeknek tekinthetők, akkor a régióon belüli (településeik közötti) egyenlőtlenség mértéke várhatóan eléri, vagy meghaladja a régiók közötti egyenlőtlenség nagyságát. A továbbiakban először a súlyozatlan relatív szórás értékeit vizsgáljuk az egyes régiókban. A 8. tábla első sorában összehasonlítással a régiók közötti jövedelmi egyenlőtlenségek relatív szórása áll.

8. tábla

Súlyozatlan relatív szórás a régiókban

Régió	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
Régiók között	0,1579	0,1684	0,1815	0,1653	0,2028	0,2086	0,2169	0,2096	0,2124
Központi régió	0,1792	0,2024	0,2170	0,2515	0,2479	0,2705	0,2747	0,2781	0,2825
Közép-Dunántúl	0,2165	0,2137	0,2225	0,2534	0,2496	0,2672	0,2668	0,2769	0,2780
Nyugat-Dunántúl	0,1824	0,1966	0,2144	0,2390	0,2591	0,2674	0,2755	0,2705	0,2712
Dél-Dunántúl	0,2327	0,2382	0,2626	0,3003	0,3357	0,3549	0,3674	0,3727	0,3816
Észak-Magyarország	0,2056	0,2231	0,2495	0,3001	0,3062	0,3218	0,3370	0,3539	0,3577
Észak-Alföld	0,2106	0,2551	0,2769	0,3088	0,3130	0,3325	0,3481	0,3575	0,3687
Dél-Alföld	0,1921	0,2051	0,2128	0,2388	0,2416	0,2517	0,2664	0,2775	0,2819

A régiókon belüli relatív szórás valóban minden esetben nagyobb, mint a régiók közötti, ami azt jelenti, hogy az egy főre jutó jövedelmek területi egyenlőtlenségei szempontjából a régiók heterogén egységeknek tekinthetők.

A régiók mindegyikében növekvő tendenciát mutatnak az egyenlőtlenségek, azonban nem azonos ütemben. A relatív szórás idősorát végignézve a régiók két csoportja bontakozik ki: az egyik csoportban a relatív szórás értékei rendre néhány tizeddel kisebbek, mint a másik csoportban, és a két csoport közötti különbség növekszik. Az előbbibe tartozik a Központi, a Közép-Dunántúli, a Nyugat-Dunántúli és a Dél-Alföldi régió, míg a másik csoportot a Dél-Dunántúli, az Észak-Magyarországi és az Észak-Alföldi régió al-

kotja. Az előbbi esetben kisebb egyenlőtlenséget figyelhetünk meg és az egyenlőtlenség is kevésbé növekszik. A nagyobb és gyorsabban növekvő egyenlőtlenséget éppen azokban a régiókban tapasztaljuk, melyeknek a gazdasági átalakulás a legérzékenyebben érintett, amelyek az ún. válságterületeket is tartalmazzák. (Ezekhez a következtetésekhez jutottunk nemcsak a relatív szórás, hanem az itt nem közölt Gini-koefficiens és a redundancia mutató megfelelő értékeiből is.)

9. tábla

Súlyozott relatív szórás a régiókban

Régió	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
Régiók között	0,173	0,185	0,199	0,179	0,221	0,227	0,235	0,226	0,223
Központi régió	0,146	0,162	0,181	0,192	0,217	0,227	0,225	0,224	0,223
Közép-Dunántúl	0,182	0,183	0,201	0,227	0,233	0,244	0,249	0,243	0,248
Nyugat-Dunántúl	0,188	0,206	0,221	0,238	0,251	0,255	0,257	0,254	0,250
Dél-Dunántúl	0,238	0,240	0,275	0,309	0,338	0,336	0,350	0,343	0,356
Észak-Magyarország	0,200	0,230	0,260	0,298	0,308	0,313	0,322	0,332	0,329
Észak-Alföld	0,230	0,272	0,302	0,335	0,346	0,356	0,380	0,372	0,376
Dél-Alföld	0,205	0,230	0,252	0,274	0,290	0,300	0,313	0,314	0,313

A súlyozott mutatókkal végzett számítás eredményei hat régió esetében lényegében megegyeznek az előbbiekkal. A három leghomogénebb régió továbbra is a Központi, a Közép-, illetve a Nyugat-Dunántúli. A legheterogénebb pedig Észak-Alföld, Dél-Dunántúl és Észak Magyarország. A két csoport határán helyezkedik el a hetedik régió, a Dél-Alföldi. A súlyozatlan esetben ez egyértelműen a homogénebb csoportba tartozott, valójában gyakran a három leghomogénebb régió egyike volt, megelőzve ezzel az előbb említett régiók egyikét. A súlyozott esetben – ha felállítjuk a sorrendet, továbbra is a negyedik helyen szerepel – azonban a relatív szórás mutatójának értékét figyelembe véve inkább a heterogén csoporthoz áll közelebb. Az utolsó vizsgált évben például a homogénebb csoportban megfigyelt relatív szórás értéke 22-25, a heterogénebb csoportban 31-37 százalék. Ezek alapján azt mondhatjuk, hogy a Dél-Alföld régió (relatív) egyenlőtlenségeinek megítélését jelentősen befolyásolja a súlyozás figyelembevétele.

Megyék

A 10. tábla a megyei szintű súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatókat tartalmazza. Értékükben és tendenciájukban a régiók közötti egyenlőtlenségekhez hasonló eredmények adódnak. A mutatók nagyságrendjüket tekintve kisebbek a települési szintű egyenlőtlenségeknél és nagyon hasonlóak a regionális egyenlőtlenségekhez. Tendenciájukat tekintve hasonlóképpen enyhe emelkedés figyelhető meg: a kilenc év alatt minden mutató értéke növekedett, majdnem állandó növekedés mellett, melyet időnként kisebb csökkenések váltanak fel.

A súlyozott mutatók értékei rendre nagyobbak a súlyozatlan mutatóknál, viszont hasonlóan emelkedő tendenciát fejeznek ki. Ezek alapján a vizsgált periódusban növeked-

tek az egyes megyék közötti jövedelmi különbségek, melynek mértéke meghaladta a régióknál tapasztaltakat.

10. tábla

Súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatók (megyék)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hirschman–Herfindahl-index	Redundancia	Dalton-	Atkinson-
						mutató	
1988	0,1436	0,0708	1,2263	0,0510	0,0093	0,0023	0,0089
1989	0,1533	0,0734	1,2297	0,0511	0,0105	0,0025	0,0101
1990	0,1635	0,0781	1,2420	0,0513	0,0118	0,0026	0,0111
1991	0,1540	0,0753	1,2314	0,0511	0,0106	0,0023	0,0101
1992	0,1859	0,0850	1,2810	0,0516	0,0149	0,0030	0,0137
1993	0,1921	0,0894	1,2861	0,0518	0,0160	0,0032	0,0148
1994	0,1998	0,0948	1,3090	0,0519	0,0174	0,0033	0,0162
1995	0,1947	0,0939	1,3104	0,0518	0,0166	0,0032	0,0156
1996	0,2011	0,1022	1,3450	0,0519	0,0181	0,0034	0,0173

11. tábla

Súlyozott egyenlőtlenségi mutatók (megyék)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hoover-	Dalton-	Atkinson-
				mutató		
1988	0,1964	0,1041	1,3832	0,077	0,0046	0,0177
1989	0,2124	0,1111	1,3959	0,082	0,0051	0,0206
1990	0,2305	0,1199	1,4398	0,087	0,0056	0,0237
1991	0,2122	0,1109	1,4461	0,082	0,0046	0,0204
1992	0,2637	0,1328	1,5516	0,098	0,0065	0,0298
1993	0,2711	0,1379	1,5780	0,102	0,0067	0,0316
1994	0,2772	0,1424	1,5921	0,104	0,0068	0,0333
1995	0,2669	0,1380	1,5701	0,101	0,0063	0,0312
1996	0,2635	0,1406	1,5333	0,103	0,0061	0,0313

Az egyes megyéken belüli jövedelemegyenlőtlenségek vizsgálatát a régiók esetéhez hasonlóan végezzük el. A megyék közötti súlyozatlan relatív szórás értékei találhatóak a 12. táblában. A tábla első sorában összehasonlításul a megyék közötti jövedelmi egyenlőtlenségek relatív szórása áll.

A megyék heterogenitását jól tükrözi, hogy mindössze egyetlen megye, Nógrád esetében figyelhető meg az 1988–1990-es években, hogy a megyén belüli szórás kisebb, mint a megyék közötti relatív szórás. Az összes többi esetben a megyén belül megfigyelt jövedelmi különbségek nagyobbak, mint a megyék között. A vizsgált időszakban a megyék sorrendje homogenitás szempontjából alig változott abban az értelemben, hogy mindvégig Nógrád, Komárom-Esztergom, Győr-Moson-Sopron, Fejér és Vas megyék esetében volt a legkisebb a relatív szórás értéke. Ugyanakkor a legnagyobb egyenlőtlenségek Somogy és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében voltak. Nagyobb egyenlőtlenségeket láthatunk még Baranya, Hajdú-Bihar és Tolna megyék esetében. Nem meglepő mó-

don azokban a megyékben van nagyobb egyenlőtlenség, amelyek a korábban nagyobb heterogenitásúnak talált régiókban találhatóak. Ezek részben a területek valódi heterogenitásával (Borsod-Abaúj-Zemplén, Somogy) részben az átalakulás jövedelemátrendező hatásával vannak összefüggésben.⁷

12. tábla

Súlyozatlan relatív szórás

Megye	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
Megyék között	0,1436	0,1532	0,1634	0,1540	0,1858	0,1920	0,1998	0,1947	0,2010
Baranya	0,2254	0,2242	0,2474	0,2766	0,3051	0,3303	0,3473	0,3606	0,3697
Bács-Kiskun	0,1966	0,2032	0,2166	0,2407	0,2329	0,2455	0,2613	0,2574	0,2628
Békés	0,1887	0,2126	0,2106	0,2417	0,2601	0,2644	0,2777	0,3052	0,3121
Borsod-Abaúj-Zemplén	0,2246	0,2516	0,2864	0,3470	0,3514	0,3663	0,3767	0,3997	0,3899
Csongrád	0,1871	0,2009	0,2085	0,2244	0,2288	0,2326	0,2534	0,2648	0,2675
Fejér	0,1607	0,1764	0,1782	0,2061	0,2055	0,2103	0,2194	0,2380	0,2309
Győr-Moson-Sopron	0,1616	0,1693	0,1762	0,1891	0,2058	0,2059	0,2108	0,2134	0,2119
Hajdú-Bihar	0,2022	0,2328	0,2634	0,3009	0,2883	0,3087	0,3064	0,3125	0,3125
Heves	0,1466	0,1501	0,1695	0,2272	0,2297	0,2526	0,2726	0,2802	0,2923
Komárom-Esztergom	0,1755	0,1772	0,1768	0,1969	0,2057	0,2154	0,2201	0,2275	0,2192
Nógrád	0,1269	0,1375	0,1566	0,1903	0,2002	0,2109	0,2351	0,2518	0,2603
Pest	0,1771	0,1999	0,2136	0,2487	0,2426	0,2657	0,2702	0,2741	0,2791
Somogy	0,2303	0,2539	0,2794	0,3212	0,3744	0,3809	0,3845	0,3882	0,3761
Szabolcs-Szatmár-Bereg	0,1828	0,2097	0,2478	0,2836	0,3009	0,3194	0,3418	0,3528	0,3598
Jász-Nagykun-Szolnok	0,1689	0,1883	0,2205	0,2442	0,2751	0,2871	0,2877	0,2839	0,2918
Tolna	0,2126	0,2046	0,2489	0,2872	0,3313	0,3423	0,3435	0,3425	0,3864
Vas	0,1532	0,1717	0,1991	0,2035	0,2227	0,2336	0,2379	0,2329	0,2394
Veszprém	0,2217	0,2217	0,2318	0,2652	0,2696	0,2871	0,2841	0,2920	0,2967
Zala	0,2036	0,2147	0,2326	0,2851	0,3027	0,3135	0,3278	0,3149	0,2990

Hasonló összefüggésekhez lehet jutni további (súlyozatlan és súlyozott) egyenlőtlenségi mutatók vizsgálatára révén is.

Kistérségek

A következő vizsgált területi aggregációs szint a kistérségek szintje volt. A 13. táblában láthatjuk a kistérségek egy főre jutó adóköteles jövedelmeinek egyszerű számtani átlagát, továbbá a szórásfelbontásból kapott varianciához viszonyított értékét, amely megmutatja, hogy a települési szinten számított variancia hány százalékát magyarázza meg a kistérségek egy főre jutó átlagjövedelmeinek varianciája. A variancia nagyobb részét még mindig a kistérségen belüli (nem magyarázott) variancia teszi ki. A tábla két kiugró értéke, az 1988., illetve 1989. évben számított érték kiugróan magas volta abból fakad, hogy azokban az években nem állt rendelkezésre adat a fővárosi kerületek jövedelmeiről.

A kistérségek közötti jövedelmi egyenlőtlenségek számított értékeit tartalmazza a 14. tábla. Minden mutató esetében az egyenlőtlenségek mértékének határozott emelkedését

⁷ Kivéve az Észak-Magyarországi régiót, amely a leghomogénebb (Nógrád) és a legkevésbé homogén (Borsod-Abaúj-Zemplén) megyékből is tartalmaz egyet.

figyelhetjük meg a vizsgált periódusban, melynek alapján a kistérségek közötti jövedelmi egyenlőtlenségek szintje növekedett. Összevetve az előzőekben tárgyalt aggregációs szintekkel, az egyenlőtlenségek mértéke kisebb, mint a települési szinten és nagyobb, mint a nagyobb aggregációs szinteken.

13. tábla

A kistérségek adatai alapján számított súlyozatlan jövedelemszint és egyenlőtlenség

Megnevezés	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
Átlag (ezer forint)	43,14	50,98	62,81	70,30	85,50	96,44	115,27	126,87	148,74
Variációhányados (százalék)	34,97	30,98	17,14	12,07	6,35	12,54	14,80	19,61	26,37

14. tábla

Súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatók (kistérségek)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hirschman–Herfindahl-index	Redundancia	Dalton-	Atkinson-
						mutató	
1988	0,1776	0,0998	1,3338	0,0069	0,0154	0,0041	0,0153
1989	0,1915	0,1075	1,3641	0,0069	0,0180	0,0046	0,0180
1990	0,2017	0,1130	1,3850	0,0069	0,0199	0,0048	0,0197
1991	0,2219	0,1251	1,4468	0,0070	0,0240	0,0056	0,0237
1992	0,2294	0,1285	1,4562	0,0070	0,0255	0,0057	0,0251
1993	0,2406	0,1345	1,4823	0,0071	0,0280	0,0061	0,0275
1994	0,2544	0,1427	1,5205	0,0071	0,0315	0,0067	0,0311
1995	0,2542	0,1429	1,5204	0,0071	0,0316	0,0066	0,0313
1996	0,2655	0,1496	1,5544	0,0071	0,0345	0,0070	0,0342

15. tábla

Súlyozott egyenlőtlenségi mutatók (kistérségek)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hoover-	Dalton-	Atkinson-
				mutató		
1988	0,2215	0,1249	1,4426	0,091	0,0063	0,0241
1989	0,2401	0,1352	1,4839	0,098	0,0071	0,0284
1990	0,2614	0,1468	1,5389	0,107	0,0079	0,0333
1991	0,2548	0,1452	1,5330	0,106	0,0075	0,0328
1992	0,2979	0,1660	1,6244	0,120	0,0093	0,0425
1993	0,3078	0,1722	1,6633	0,126	0,0098	0,0456
1994	0,3152	0,1767	1,6796	0,129	0,0100	0,0484
1995	0,3066	0,1726	1,6578	0,126	0,0094	0,0463
1996	0,3047	0,1729	1,6652	0,127	0,0092	0,0466

A súlyozott egyenlőtlenségi mutatók vizsgálata során két összefüggés látszik kibontakozni. Egyfelől a súlyozott egyenlőtlenségi mutatók értéke minden esetben határozottan nagyobb, mint a súlyozatlanoké. Másfelől a súlyozott mutatókat vizsgálva (lásd a 15.

táblát) az egyenlőtlenségek trendjében kivehető határozott emelkedő tendencia megtörik az 1991-es, illetve az 1994-1995-ös években. Ekkor a legtöbb egyenlőtlenségi mutató értékében enyhe csökkenés figyelhető meg.

Települési jogállás szerinti egyenlőtlenségek

Az eddigiekben különböző térségi aggregációs szinteken vizsgáltuk a jövedelmi egyenlőtlenségek nagyságát. A továbbiakban a településeket két jellemzőjük, nevezetesen jogállásuk, illetve nagyságuk alapján csoportosítjuk, és vizsgáljuk, hogy az egyes csoportok között, illetve csoportokon belül mekkora egyenlőtlenség figyelhető meg, azaz a települések ezen jellemzője mennyire magyarázó tényezője a létező területi egyenlőtlenségeknek. A települési szempontú vizsgálódásnak azért van jelentősége, mivel elméletileg előfordulhat, hogy miközben minden térségi aggregációban azonos egyenlőtlenségi tendenciát (nevezetesen differenciálódást) mérünk, a különböző terelepcsoportok között és ezeken belül más irányzat a jellemző. Míg a területi aggregáltóságú csoportokban az aggregáció fő szempontja a földrajzi összefüggőség, szomszédság, itt leginkább a közel azonos lélekszám a csoportképző ismérv.

Elsőként a települési jogállást vizsgáljuk. A 16. táblában a vizsgálat utolsó évében, 1996-ban az egyes településtípusokba tartozó települések száma, és a megfelelő népesség adatai találhatóak. A negyedik oszlopban százalékos formában lehet látni, hogy az ország lakossága hogyan oszlik meg az egyes településtípusok között. Az ötödik oszlopban található az egyes településtípusokban keletkezett összjövedelem az összes százalékában. Megfigyelhető, hogy ebben a tipizálásban a jövedelem eloszlása közelebb van az egyenletes eloszláshoz, mint a népességé. Ez a tény visszatükröződik a súlyozott és a súlyozatlan mutatók nagyságrendjében is.

16. tábla

Települési jogállás szerinti jellemzők

Település	A települések száma	Lakosság (fő)	Lakosság a népesség százalékában	Összjövedelemből való részesedés (százalék)
Községek	2910	3 781 224	36	25,3
Városok	199	2 929 031	28	26,4
Megyeszékhelyek	18	1 864 396	18	21,2
Főváros	23*	1 889 000	18	27,1

* A fővárosi kerületek száma. A településtípusok közötti egyenlőtlenségek számszerűsítése során nincs jelentősége annak, hogy a fővárost egyetlen településként, vagy a fővárosi kerületek csoportjaként tekintjük. A következőkben a csoportokon belüli egyenlőtlenségeket tárgyalva csak ez utóbbi értelmezésnek van jelentősége, ezért adtuk meg e szerint itt is a kerületek számát.

A 17. táblában láthatjuk a négy csoport közötti súlyozatlan mutatókat. A tábla adatai alapján a vizsgált időszakban a jövedelemegyenlőtlenségek növekedése figyelhető meg a négy településtípus között. E növekedés az 1994. évig folyamatos, majd az utolsó két évben enyhe csökkenés figyelhető meg. Az egyenlőtlenségi mutatók értékét összevetve a települési szintű mutatók értékével azt látjuk, hogy a vizsgált időszak elején a különböző településtípusok közötti egyenlőtlenségek hasonlóak voltak a települések közötti egyenlőtlenségekhez, ami azt jelenti, hogy a települések jogállása nem magyarázza a megfigyelt

települések közötti egyenlőtlenségeket. Ugyanakkor a vizsgált időszak végére az egyes településtípusok közötti jövedelemegyenlőtlenségek mértéke jelentősen kisebb (azaz kevésbé növekedett), mint a települések közötti. Ezek alapján a településtípusokat homogénebb egységeknek tekinthetjük.

17. tábla

Súlyozatlan jövedelmi egyenlőtlenségek (települési jogállás)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hirschman–Herfindahl-index	Redundancia	Dalton- Atkinson-	
						mutató	
1988	0,2324	0,1115	1,4141	0,2601	0,0201	0,0051	0,0200
1989	0,2552	0,1229	1,4725	0,2622	0,0244	0,0060	0,0244
1990	0,2818	0,1360	1,5428	0,2649	0,0299	0,0070	0,0300
1991	0,2754	0,1332	1,5447	0,2642	0,0291	0,0067	0,0298
1992	0,3275	0,1579	1,6607	0,2701	0,0404	0,0088	0,0407
1993	0,3328	0,1604	1,6757	0,2708	0,0416	0,0088	0,0418
1994	0,3375	0,1627	1,6867	0,2714	0,0429	0,0087	0,0431
1995	0,3272	0,1580	1,6648	0,2701	0,0404	0,0081	0,0408
1996	0,3158	0,1526	1,6373	0,2687	0,0378	0,0074	0,0382

A jövedelemegyenlőtlenségek súlyozott mutatóinak értéke (lásd a 18. táblát) rendre kisebb, vagy közel megegyezik a súlyozatlan mutatók értékeivel. Ez azt jelenti, hogy az összjövedelem megoszlása e négy kategória között közel megegyezik a népesség megoszlásával, a Hoover-mutató szerint a jövedelemnek mindössze 3-4 százalékos átcsoportosítása azonos eloszlást eredményezne. Mint azt a 17. táblából láttuk, az összjövedelem eloszlása egyenletesebb, mint a népességé e négy csoport között, és ez okozza a súlyozott és súlyozatlan mutatók közötti – korábitól eltérő – nagyságrendi viszonyt. A megyeszékhelyektől eltekintve az is megfigyelhető a maradék három kategória viszonyában, hogy nagyobb népességsúly kisebb jövedelemhányaddal jár együtt, és ez okozza azt, hogy az átlagjövedelem egyenletesebben oszlik el, ha figyelembe vesszük a súlyozást. E tényező tehát szintén hozzájárul ahhoz, hogy a súlyozott mutatók kisebb egyenlőtlenséget mutatnak, mint a súlyozatlanok.

18. tábla

Súlyozott egyenlőtlenségi mutatók (települési jogállás)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	mutató		
				Hoover-	Dalton-	Atkinson-
1988	0,2098	0,1134	1,4386	0,0346	0,0054	0,0207
1989	0,2326	0,1262	1,5008	0,0378	0,0063	0,0255
1990	0,2589	0,1409	1,5757	0,0416	0,0074	0,0316
1991	0,2562	0,1412	1,5765	0,0376	0,0074	0,0320
1992	0,3022	0,1642	1,6965	0,0483	0,0094	0,0427
1993	0,3068	0,1663	1,7111	0,0492	0,0094	0,0438
1994	0,3115	0,1689	1,7228	0,0498	0,0093	0,0452
1995	0,3020	0,1642	1,6990	0,0474	0,0087	0,0427
1996	0,2916	0,1589	1,6701	0,0450	0,0079	0,0401

A továbbiakban az egyes településtípusokon belüli egyenlőtlenségeket vizsgáljuk. Ebben az esetben a fővároson belüli egyenlőtlenségeken a fővárosi kerületek egy főre jutó adóköteles jövedelmeinek egyenlőtlenségeit értjük.

A 19. táblában a súlyozott relatív szórás értékei szerepelnek a különböző településtípus-csoportokon belül, és az összehasonlítás kedvéért megadtuk az egyes településtípusok közötti relatív szórás értékeit is.

19. tábla

Súlyozott relatív szórás (települési jogállás)

Év	Településtípusok között	Község	Város	Megyeszékhely	Fővárosi kerületek
1988	0,210	0,226	0,183	0,057	NA
1989	0,233	0,242	0,189	0,058	NA
1990	0,259	0,251	0,204	0,084	0,165
1991	0,256	0,274	0,229	0,076	0,192
1992	0,302	0,289	0,226	0,081	0,192
1993	0,307	0,301	0,248	0,098	0,204
1994	0,312	0,319	0,263	0,102	0,213
1995	0,302	0,325	0,263	0,095	0,214
1996	0,292	0,336	0,278	0,115	0,214

A táblából kitűnik, hogy a jövedelmi egyenlőtlenségek a vizsgált periódusban minden településtípusban növekedtek, bár ez nem volt mindenhol egyenletes. A városok között egyértelmű a növekedési tendencia, a súlyozott relatív szórás nagyságrendjében másfélszeresére nőttek az egyenlőtlenségek. A községek esetében hasonló trend és tendencia figyelhető meg, azzal a különbséggel, hogy az egyenlőtlenségek szintje nagyobb a községek esetén, mint a városok között. Legkisebb különbségek a megyeszékhelyek között vannak, ezt követik a főváros kerületei. A megyeszékhelyek esetében az egyenlőtlenségek időbeni változása nem mutat olyan szabályos növekedést, mint a többi esetben, ingadozások is megfigyelhetők. A vizsgált periódus egészében azonban növekedés tapasztalható.

Településnagyság szerinti csoportok

A jövedelemegyenlőtlenségek vizsgálatához lélekszám alapján 12 nagyságcsoportot hoztunk létre és így soroltuk csoportokba a településeket. Az egyes csoportok közötti jövedelmi egyenlőtlenségek súlyozatlan mutatóit tartalmazza a 20. tábla. A mutatók az eddigi számításokkal összhangban a vizsgált periódusban összességében a jövedelemegyenlőtlenségek növekedését mutatják, s ismét megfigyelhetjük az 1994. évet követő enyhe csökkenést a legtöbb mutató értékében.

A súlyozatlan mutatók mellett – mintegy kontroll gyanánt – itt is kiszámítottuk a súlyozott egyenlőtlenségi indexeket is, ezekben azonban, mivel a csoportképző szempont épp a súlyozásra használt lélekszám, azaz ebből a szempontból az egyes csoportok szinte teljesen homogének, nincs érdemi új információ.

Az egyes településcsoporton belül a lélekszám csökkenésével tendenciaszerűen nő a települések száma (a legnépesebb csoportot az 1-3 ezer fős községek képezik, ahol közel

ezer település koncentrálódik, az ennél kisebb falvak száma pedig több, mint másfél-ezer). Mivel az első nagyságrendi kategória a fővárost tartalmazta, és a kerületek közötti jövedelemegyenlőtlenségek nagyságát már az előzőkben tárgyaltuk, ezért itt ezt a kategóriát nem fogjuk vizsgálni.

20. tábla

Súlyozatlan egyenlőtlenségi mutatók (településnagyság-csoportok)

Év	Relatív szórás	Gini-együttható	Duál mutató	Hirschman–Herfindahl-index	Redundancia	Dalton-	Atkinson-
						mutató	
1988	0,235	0,126	1,475	0,0876	0,025	0,007	0,025
1989	0,262	0,141	1,542	0,0886	0,031	0,008	0,031
1990	0,292	0,157	1,628	0,0899	0,038	0,009	0,038
1991	0,307	0,167	1,695	0,0905	0,043	0,010	0,043
1992	0,341	0,183	1,761	0,0922	0,052	0,012	0,051
1993	0,349	0,187	1,777	0,0926	0,054	0,012	0,053
1994	0,356	0,191	1,805	0,0930	0,056	0,012	0,055
1995	0,344	0,185	1,775	0,0924	0,053	0,011	0,052
1996	0,339	0,183	1,758	0,0921	0,051	0,010	0,051

A 21. táblában a súlyozott relatív szórás értékei találhatók a különböző településnagyság-típusokon belül. A táblában a legtöbb esetben mind soronként (azaz évenként) mind oszloponként (ahogy a településnagyság csökken) a jövedelemegyenlőtlenségek növekedése figyelhető meg. Ez alól van néhány kivétel, például a 10 és 20 ezer fő közötti kategóriában nagyobb a relatív szórás mutatója, mint az 5 és 10 ezer fő közötti kategóriában 1989-ben, 1991-ben és 1993-tól. (Ezzel azonos összefüggést jelzett az itt nem részletezendő súlyozott Gini-együttható és a Hoover-mutató is.)

21. tábla

Súlyozott relatív szórás (településnagyság-csoportok)

Népességszám (ezer fő)	1988.	1989.	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.
	évben								
100–250	0,064	0,065	0,089	0,068	0,070	0,090	0,089	0,084	0,112
50–100	0,075	0,066	0,077	0,092	0,095	0,101	0,112	0,099	0,119
30–50	0,132	0,128	0,142	0,148	0,145	0,162	0,162	0,158	0,176
20–30	0,161	0,157	0,173	0,198	0,212	0,229	0,242	0,237	0,252
10–20	0,185	0,204	0,212	0,248	0,232	0,267	0,277	0,284	0,293
5–10	0,194	0,195	0,212	0,226	0,235	0,244	0,267	0,262	0,270
3–5	0,207	0,227	0,231	0,251	0,260	0,277	0,297	0,305	0,323
1–3	0,205	0,217	0,228	0,257	0,272	0,282	0,298	0,308	0,321
0,5–1	0,200	0,212	0,218	0,240	0,261	0,273	0,291	0,310	0,323
0,2–0,5	0,207	0,217	0,233	0,266	0,295	0,315	0,339	0,349	0,367
–0,2	0,226	0,240	0,256	0,318	0,324	0,348	0,373	0,414	0,418

Válaszolva a korábban megfogalmazott hipotézisre, összességében megállapítható, hogy hasonlóan a térségi elemzésekhez, a települési szempontú csoportosításban is a jö-

IRODALOM

- [1] *Atkinson, A. B.*: On the measurement of inequality. Megjelent: *Wealth income and inequality*. Szerk.: *Atkinson, A. B.*. Oxford Univ. Press. 1980. 409 old.
- [2] *Bódi Ferenc – Obádovics Csilla – Mokos Béla*: Adózás, jövedelemkülönbségek Magyarországon. *Területi Statisztika*. 1999. évi 2. sz. 131–147. old.
- [3] *Eichorn, W.*: On a class of inequality measures. Megjelent: *Distributive justice and income*. Szerk.: *Gaertner, W. – Pattanaik, P. K.* Springer-Verlag, Berlin. 1988. 171 old.
- [4] *Dr. Hajdu Ottó*: A szegénység mérőszámai. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Statisztikai módszerek – Témadokumentáció 22. Budapest. 1997. 99 old.
- [5] Jövedelemeloszlás Magyarországon, 1995. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1998. 114 old.
- [6] *Kovács Csaba*: A települési és térségi jövedelemegyenlőtlenségek az adóköteles jövedelmek és a nyugdíjak alapján. Megjelent: *Társadalmi–területi egyenlőtlenségek Magyarországon*. Szerk.: *Enyedi György*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1993. 359–383. old.
- [7] *Kovács Csaba*: Területi jövedelemegyenlőtlenségek. MTA Stratégiai Kutatások Programja. III/1/A altéma. (Kézirat.)
- [8] *Krzscha, M.*: A new compromise measure of inequality. Megjelent: *Models and measurement of welfare and inequality*. Szerk.: *Eichorn, W.* Springer-Verlag, Berlin. 1994. 111–119. old.
- [9] *Nemes Nagy József*: A fekvés szerepe a regionális tagoltságban. Megjelent: *Munkaerőpiac és regionalitás*. MTA Konferencia. Szirák. MTA Közgazdaságtudományi Intézet. Budapest. 1998. 147–167. old.
- [10] *Nemes Nagy József*: A tér a társadalomkutatásban. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület. Ember–Település–Régió sorozat. Budapest. 1998. 260 old.
- [11] *Ruttay É.*: Területi és települési különbségek a lakossági jövedelmekben. *Pénzügyi Szemle*. 1997. évi 9. sz. 689–702. old.

TÁRGYSZÓ: Területi statisztika. Jövedelemegyenlőtlenségek. Egyenlőtlenségi mutatók.

SUMMARY

The paper investigates spatial differences of taxable income at different aggregational levels during the transition period 1988–1996 of the Hungarian economy. For the measuring inequalities 13 different inequality indices are used. By comparison of the measured inequality of different indices and regional levels it can be concluded that there is a definite increasing gap in this period. The first part of the period (1988–1994) can be characterized by a jump in the inequality at every aggregational level, while after 1994 the inequalities seem to be stabilized at this higher level. The results concern not only the tendencies of the whole country but the authors computed concrete measures of inequalities inside the regions, counties, micro-regions and also the settlement-size groups. These measures indicate a growing tendency in inequality inside the different regional levels.

MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK

A STATISZTIKAI OSZTÁLYOZÁSOK NEMZETKÖZI ÖSSZEHANGOLÁSÁNAK ÚJ IRÁNYZATAI

TŰŰ LÁSZLÓNÉ DR.

Az ENSZ Statisztikai Igazgatósága (United Nations Statistics Division – UNSD) az 1998–2001. évekre vonatkozó középtávú programjában a nemzetközi statisztikai osztályozások összehangolt fejlesztése is szerepel feladatként. Ez önmagában nem utal semmilyen érdekfeszítő újdonságra. A legutóbbi években kibontakozott törekvések ismeretében azonban minőségi változásokra lehet számítani. Az idézett fejlesztési feladat ugyanis jellegében eltérő két összetevőt foglal magában. Természetszerűleg ide tartozik a már használatban lévő nemzetközi osztályozások korszerűsítése, esedékessé váló felülvizsgálata. Az újszerűbb, sok találékonyságot igénylő feladatrészt viszont a nemzetközi osztályozási munkák új stílusának kialakítását irányozza elő. Ebbe beleértendő az osztályozási szakértők olyan együttműködési formáinak létrehozása és megkedveltetése, amelyek keretében hatékonyan használhatóak az információs forradalom nyújtotta új lehetőségek is.

E két témakör tárgyalásán kívül részletesen beszámolunk a gazdasági tevékenységek nemzetközi osztályozásainak aktuális helyzetéről, továbbá a jövő évtizedben esedékessé váló főbb teendőkről. Ezt az teszi lehetővé, hogy az átalakuló országok közül Magyarországról hívtak meg képviselőt a „Nemzetközi Gazdasági és Társadalmi Osztályozások szakértői csoportjának” negyedik, 1998. november 2. és 4. között New Yorkban tartott ülésére. A tanácskozássra készített előterjesztések, munkabeszámolók s a lefolytatott viták sok értékes információval szolgálnak, elsősorban a témákban közvetlenül érintett statisztikusok számára. Megismerésük azonban azok számára is hasznos lehet, akik elemzéseiknél használják ezeket az osztályozásokat.

A NEMZETKÖZI STATISZTIKAI OSZTÁLYOZÁSOK CSALÁDJA

Az UNSD osztályozási munkáinak támogatása érdekében létrehozott, előzőkben említett szakértői csoport 1994. évi első ülése óta rendszeresen foglalkozott a megújítást igénylő területek és az elhárítandó problémák feltárásával. A helyzetelemzések számos indokolatlan eltérésre világítottak rá, olyan esetekben is, amikor a vizsgált nemzetközi osztályozások elvileg azonos koncepción alapultak. Így egyre sürgetőbben fogalmazódott meg az igény az együttműködés szervezettebbé és hatékonyabbá tételére.

A sokoldalú előkészítő munka eredményeként az UNSD – a központi koordinátor szerepére is vállalkozva – az ENSZ Statisztikai Bizottságának 1999 márciusi ülése elé

terjesztette jóváhagyásra javaslatát, amely meghatározza a gazdasági és társadalmi osztályozások nemzetközi családjának főbb jellemzőit, s egyúttal felvázolja a fejlesztések összehangoltabb rendszerét is.

Az UNSD javaslata szerint az osztályozások családjának határait oly módon célszerű megvonni, hogy abba a nemzetközi, a regionális és a multinacionális szinten használt ajánlások, illetve szabványok mellett a megfelelő nemzeti osztályozások is beletartozhassanak. Alaptípusukat tekintve az „osztályozási családtagokat” a következőképpen különböztetik meg:

- *referencia osztályozások*, amelyeket az ENSZ Statisztikai Bizottsága vagy más hasonló kompetenciájú nemzetközi szerv (például ILO, UNESCO, WTO, IMF) fogadott el, és általános hivatkozási alapul szolgálnak;
- *származtatott (derived) osztályozások*, amelyeknek alapstruktúrája azonos a megfelelő referencia osztályozásával, de mélyebb részletezéseket is tartalmaznak;
- *kapcsolódó (related) osztályozások*, amelyek csak bizonyos szinteken felelnek meg az adott referencia osztályozás csoportosításainak.

E harmadik kategória éles megkülönböztetése valószínűleg azért vált különösen időszerűvé, mert egyes országcsoportok (például az Egyesült Államok döntő befolyása folytán a NAFTA-országok, vagyis Kanada és Mexikó is) a világszintű egységesítés felfogásától eltérő változtatásokra törekcsenek. (A probléma részletesebb ismertetésére a tevékenységi osztályozások tárgyalása során még visszatérek.)

A nemzetközi gazdasági és társadalmi osztályozások családjának témáiról és a „családtagok” közötti összefüggésekről a tábla nyújt áttekintést.

Nemzetközi gazdasági és társadalmi osztályozások témái

Témakör	Referencia	Származtatott	Kapcsolódó
	osztályozások		
Gazdasági tevékenységek	ISIC	NACE	NAICS, ANZSICS
Termékek és szolgáltatások	CPC, HS	CPA, SITC	TS
Kiadások, rendeltetés szerint	COFOG, COICOP, COPNI, COPP		
Foglalkoztatás, foglalkozás	ICSE, ISCO		
Társadalmi témák	ICD, ICIDH, ISCED		
Ország, régió	M49		
Egyéb	Földrajzi. Időfelhasználás		

A táblában szereplő rövidítések a következő nemzetközi gazdasági és társadalmi osztályozásokat jelölik:

ISIC: A Gazdasági Tevékenységek Szabványos Nemzetközi Ágazati Osztályozása (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities);

NACE: A Gazdasági Tevékenységek Általános Nemzetközi Osztályozása az Európai Közösségek keretében (Nomenclature générale des Activités Économiques dans les Communautés Européennes);

NAICS: Észak-Amerikai Ágazati Osztályozási Rendszer (North American Industry Classification System), ANZSICS: Ausztrália és Új-Zéland Szabványos Ágazati Osztályozása (Australian and New Zealand Standard Industrial Classification);

CPC: Központi Termékosztályozás (Central Product Classification);

HS: Harmonizált Áruleíró- és Kódrendszer (Harmonized Commodity Description and Coding System);

CPA: A Termékek Tevékenység Szerinti Osztályozása (Classification of Products by Activity);

SITC: Szabványos Nemzetközi Kereskedelmi Áruosztályozás (Standard International Trade Classification);

TS: Szolgáltatások Külkereskedelmi Osztályozása (Trade in Services);

COFOG: A Kormányzati Funkciók Osztályozása (Classification of the Functions of Government);

COICOP: A Lakossági Fogyasztás Rendeltetés Szerinti Osztályozása (Classification of Individual Consumption according to Purpose);

COPNI: A Háztartásokat Segítő Nonprofit Intézmények Fogyasztási Kiadásainak Osztályozása (Classification of the Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households);

ICSE: A Foglalkoztatási Status Nemzetközi Osztályozása (International Classification of Status in Employment);

ISCO: A Foglalkozások Nemzetközi Szabványos Osztályozása (International Standard Classification of Occupations);

ICD: A Betegségek és Kapcsolódó Egészségügyi Problémák Nemzetközi Szabványos Osztályozása (International Standard Classification of Diseases and Related Health Problems);

ICIDH: Az Egészségi Károsodás, Rokkantság, Fogyatékoságok Nemzetközi Osztályozása (International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps);

ISCED: Az Iskolázottság Nemzetközi Szabványos Osztályozása (International Standard Classification of Education);

M49: Szabványos Ország- vagy Térségkódok Statisztikai Célokra (Standard Country or Area Codes for Statistical Use);

Földrajzi osztályozás (Geographic);

Időfelhasználás osztályozása (Time use).

Az UNSD-javaslat bevezeti a különböző típusú osztályozások gondozóinak (custodian) fogalmát, és összegzi a nemzetközi harmonizáció terén rájuk háruló kötelezettségeket. Ezek közül a különösen említést érdemlők a következők:

- felelősséget vállalnak az általuk gondozott osztályozások karbantartásáért, korszerűsítéséért és felülvizsgálatáért;
- egy dinamikus rendszer felelős tagjaként folyamatosan kapcsolatot tartanak és együttműködnek a rendszerbe tartozó többi osztályozás gondozóival;
- bevezetik az általuk gondozott osztályozásokat az UNSD nyilvántartásába, közlik az osztályozás kidolgozásáért és karbantartásáért felelős személyek, hivatalok, bizottságok (és ezek székhelyének) azonosító adatait;
- hivatalosan elismerve a kölcsönös függőséget, a referencia osztályozás módosulása esetén saját osztályozásukon is végrehajtják a megfelelő változtatásokat;
- korszerűsítéseik és felülvizsgálataik időbeli ütemezését egyeztetik a nemzetközi osztályozások családjának többi tagjaival és az ilyen nagyobb horderejű munkálataikról közleményt tesznek közzé az osztályozások tájékoztató hálózatán (Classifications Website);
- együttműködnek az osztályozásokkal kapcsolatos adatszolgáltatási, kódolási stb. rendelkezések, a szükséges oktatási anyagok kialakításában;
- együttműködnek a referencia, a származtatott és a kapcsolódó osztályozások közötti fordítókulcsok kidolgozásában.

A szakértői tanácskozáson nagy hangsúlyt kapott az az igény, hogy a további fejlesztések során közeledést érjenek el a referencia, illetve a kapcsolódó osztályozások között is. A résztvevők többsége egyértelműen támogatta ezt a követelményt.

A szakértői csoport harmadik ülésén felmerült igény kielégítése érdekében *Eivind Hoffmann* (ILO) és *Mary Chamie* (UNSD) közös előterjesztést készítettek a statisztikai osztályozások kialakítása és gondozása során elvégzendő feladatok normatív felsorolásáról (vagyis a követésre ajánlott jó megoldásokról: best practices). A szerzők munkájuk során figyelembe vették *Niels Langkjaer* (EUROSTAT), valamint *Norbert Rainer* (Ausztria) hasonló kérdéseket tárgyaló tanulmányait is.

Az összeállítás egységes iránymutatásul kíván szolgálni mind a nemzeti statisztikai hivatalok, mind a különböző nemzetközi osztályozásokat gondozó funkcionális intézmények számára. A tárgyalt témák köre ennek megfelelően igen széles: az osztályozások fejlesztésének stratégiai megfontolásaitól kezdve áttekintik a kifejezetten gyakorlati eljárások: a korszerűsítés, illetve a felülvizsgálat módszereinek széles skáláját is. A következő néhány példa talán ízelítőt adhat az anyag sokrétűségéről és gazdagságáról:

- a statisztikai osztályozások szerepe a politikai döntések megalapozásában;
- az összehangolás értelmezése és eszközei;
- a nemzetközi szervezetek koordinációs feladatai;
- a nemzeti statisztikai hivatalok szerepe az osztályozások fejlesztésében és alkalmazásában;
- a felhasználók szükségleteinek feltárása, az ellentmondó igények kezelése;
- az osztályozás szerkezetének kialakítása;
- az egységes alkalmazást segítő eszközök (tartalmi magyarázatok, betűrendes tárgymutatók, kézikönyvek stb.) kidolgozása, használatuk oktatása;
- a fordítókulcsok fajtái és alkalmazhatóságuk feltételei;
- osztályozási adatbankok tervezése;
- az osztályozások karbantartási és korszerűsítési eljárásai, a választott megoldások célszerűségének ellenőrzése.

Az osztályozási feladatok legjobb megoldásaival foglalkozó összeállítást – az ENSZ Statisztikai Bizottság márciusi ülésének háttéranyagaként – észrevételezési céllal szélesebb körben is hozzáférhetővé tették.

Hasonlóan igényes feladatra vállalkozott az Ausztrál Statisztikai Hivatal is az osztályozások témaköreit felölelő fogalomjegyzék (glossary) tervezetének kidolgozásával. A betűrend szerint összeállított, mintegy félezer címszó főbb témakörei között megtalálhatók a fontosabb nemzetközi osztályozásoknak, az azokat gondozó szervezeteknek, a besorolási egységeknek, a főbb osztályozási ismérveknek, jelölőrendszereknek, a képezhető mutatószámoknak stb. meghatározásai. Az összeállítás véglegesítése során fokozottabban figyelembe fogják venni az új Nemzeti Számlarendszer (SNA'93) tematikailag kapcsolódó meghatározásait is.

Nagy érdeklődés kísérte *Virgilio Castillo*, az UNSD munkatársa beszámolóját a nemzetközi osztályozások leltárának (inventory) tervezett tartalmáról. A leltár átfogó képet fog nyújtani az egyes osztályozások létrehozásának és fejlesztésének valamennyi fázisáról (az időbelileg egymást követő kiadások pontos megjelölésével), céljáról, struktúrájáról és kapcsolatáról más osztályozásokkal; továbbá a fejlesztésért elsősorban felelős „gondozó” intézményről.

Az INSEE keretében kifejlesztett osztályozás-nyilvántartás főbb vonásait *Emile Bruneau*, francia szakértő ismertette. A némileg bonyolultnak tűnő rendszer kétségtelen előnye, hogy eleve meghatározott tartalmú jelölésekkel (például különböző vastagságú nyilak, folyamatos vagy szaggatott vonalak) jellemezni tudja az osztályozások közötti kapcsolatok jellegét, illetve azok szorosságát is.

A nemzetközi osztályozások fejlesztését támogató Voorburg-csoport CPC-alcsoportjának elnökeként *Shaila Nijhowne* (Kanada) számolt be az ENSZ Központi Termékosztályozása új változatának (CPC Version 1.0) kidolgozásáról. Várható, hogy a fizetési mérleg (Balance of Payments – BOP) részletesebb szolgáltatási kategóriáinak kialakításakor is nagyobb mértékben fognak támaszkodni a CPC 1.0 közelmúltban publi-

kált változatára. Ez hathatósan segítené a szolgáltatások belföldi és nemzetközi forgalmának jövőbeli összekapcsolhatóságát.

A GAZDASÁGI TEVÉKENYSÉGEK NEMZETKÖZI OSZTÁLYOZÁSA

A gazdasági tevékenységek érvényben lévő világszintű osztályozásának (ISIC, Rev. 3.) használatáról beszámoló UNSD-tájékoztató szerint az 1990. évi közzététele óta 72 ország tért át az ISIC, Rev. 3. (vagy az ebből levezetett, további részletezéseket is tartalmazó ágazati rendszer) alkalmazására. Ugyanakkor 63 országban még napjainkban is az 1968-ban közzétett, a jelenleginél jóval összevontabb ISIC, Rev. 2. változatot használják. A szakértői véleménycserének ezért egyrészt a vártnál lassabb áttérés okait kellett feltárnia, másrészt a jövőbeli fejlesztéssel kapcsolatban azt kellett tisztázni, hogy milyen javaslatot terjesszen az UNSD az ENSZ Statisztikai Bizottságának 1999. évi ülése elé az ISIC, Rev. 3. következő felülvizsgálatának kívánatos mértékéről és időzítéséről.

Gondolatébresztőként *Jacob Rytén*, a Kanadai Statisztikai Hivatal nyugalmazott elnökhelyettese bevezető előadásában összefoglalta az ISIC első változatának 1948. évi megjelenése óta eltelt 50 év főbb módszertani és gyakorlati tanulságait.

Az áttekintés valójában még ennél is hosszabb időtávot ölelt fel, mivel arra is felhívta a figyelmet, hogy a nemzetközi osztályozások terén az első hatékony lépéseket még a Népszövetség kezdeményezései jelentették. A Népszövetség szakértői dolgozták ki ugyanis a tevékenységi osztályozás legfőbb elveit, illetve tették közzé 1938-ban a nemzetközi kereskedelem ún. minimális árulistáját, amelyből a későbbiekben a külkereskedelmi áruforgalom megfigyelésére szolgáló SITC fejlődött ki.

Már akkor szorgalmazták a nemzetközi osztályozások összhangjának biztosítását, egyrészt a tevékenységek és produktumaik (a termékek), másrészt a tevékenységek és a foglalkozások osztályozásai között.

Az osztályozások módszertani kérdéseinek áttekintése alapján megállapítható, hogy a legfőbb problémák (vagyis, hogy az osztályozás alapelveinek megválasztásakor a rendeltetési elv vagy a termelési szempontok kapjanak-e elsőbbséget; továbbá a besorolási egység és értelmezésének, elhatárolásának kérdései) már a legkorábbi tanácskozásokon is felmerültek. Ma is megszívlelendőnek kellene tekintenünk azt az állásfoglalást, hogy a nemzetközi gazdasági és társadalmi osztályozások ne legyenek túlságosan részletesek, mivel főfeladatuk ezen osztályozások alapstruktúrájának megteremtése. Ezt a keretet az egyes országok saját szükségleteiknek megfelelően tölthették ki a részletező tételekkel.

A történeti áttekintés alapján félreérthetetlenül kirajzolódott, hogy az egyes korszakok szakértői mindig az időszerű problémáknak megfelelően reagáltak, illetve döntöttek az osztályozások időszerű fejlesztési irányának kiválasztásakor. A nagy gazdasági válság időszakában például hangsúlyozottabbá tették a foglalkozási osztályozások jelentőségét, az olyan vizsgálatok, hogy mely szakmák tudtak a nehéz körülmények között is talpon maradni, melyek omlottak össze leggyorsabban a kereslet erőteljes csökkenésének hatására. Már ekkor fontos követelményként merült fel a tevékenységi és foglalkozási osztályozások összhangjának biztosítása. (A foglalkozások megfigyelése nagy szerepet játszott a népszámlálási módszertan fejlesztésében is.)

Az ENSZ Statisztikai Bizottsága a második világháború befejezését követő második évben tartotta alakuló ülését. Az akkor elfogadott fő célok ma is érvényesek: elősegíteni a

legfontosabb statisztikai területek világszintű fejlődését s hatékonyan támogatni, hogy a lehetőségekhez képest összehasonlítható eredményeket szolgáltatassanak.

Az ekkor jóváhagyott program vitathatatlan elsőbbséget biztosított a gazdasági tevékenységek teljes körű ágazati rendszerének kidolgozása számára. A meghirdetett elvek között itt is szerepelt az a követelmény, hogy szoros kapcsolatot kell biztosítani a tevékenységi (ágazati), a foglalkozási, a termék- és áruosztályozások között. A gyakorlatban azonban az újonnan létrehozott három fő osztályozás: az ISIC, a SITC és az ISCO használata eléggé elkülönült. Ebben az időszakban mind a nyertes, de főleg a vesztes államok gazdasági irányításának figyelmét elsősorban az ellátási gondok megoldása és a gazdaság helyreállítása kötötte le. Nem meglepő tehát az a statisztikai reagálás, hogy az ágazati osztályozás fejlesztése mellett az áruforgalmi osztályozások kialakítása és minél szélesebb körű működtetése jelentette a kulcsfeladatot. A közgazdasági szféra érdeklődési köre eltolódásának hatására a népszámlálási kérdések helyét egyre inkább a termelési teljesítőképesség és annak külgazdasági érvényesítésének mérési problémái foglalták el.

Az ISIC, Rev. 3. jelenlegi vegyes fogadtatásának fényében különösen érdekes, hogy már az eredeti ISIC-változat kialakításakor felmerült a dilemma: egységes nemzetközi gazdasági osztályozás készüljön-e, vagy egy részletesebb és egy aggregáltabb szerkezetű, amelyek így külön-külön jobban megfelelhetnek a fejlett, illetőleg a fejlődő országok igényeinek. A Statisztikai Bizottság egyértelműen az egységes ágazati osztályozás ajánlásának gondolatát támogatta. A vita azóta is minden felülvizsgálatkor újra fellángol.

Az ISIC, Rev. 3. nemzetközi fogadtatása Jacob Ryten véleménye szerint azért nem volt eléggé sikeres, mert a viszonylag hosszú felülvizsgálati időszak ellenére nem reagált kellően a technikai fejlődés nyújtotta lehetőségekre, illetve az új gazdasági irányzatok (például a globalizációs folyamatok, a multinacionális vállalatok egyre nyilvánvalóbb térnyerése) által támasztott újszerű követelményekre.

Bár ez a vélemény arra rávilágít, hogy az észak-amerikai államok (Egyesült Államok, Kanada és a hozzájuk szorosan kapcsolódó Mexikó) miért törekszenek a világszinten elfogadottnál „modernebb” tevékenységi csoportosítások kidolgozására, szerintem semmiképpen sem ad megfelelő magyarázatot az ISIC, Rev. 2. változat használatának meglepően széles körű fennmaradására.

A téma részletes vitája során először a meghívott szakértők ismertették az országokban alkalmazott tevékenységi osztályozások helyzetét, kidolgozásuk, bevezetésük problémáit, különös tekintettel az ISIC, Rev. 3.-hoz fűződő kapcsolatukra. A részt vevő országok köre (Argentína, Ausztria, Ausztrália, Botswana, Brazília, a Dél-Afrikai Köztársaság, Franciaország, Hollandia, India, Kanada, Magyarország, Mexikó, Németország, Szíria és az Egyesült Államok) önmagában is bizonyítja, hogy az UNSD kifejezetten törekszik megfelelő fórumot biztosítani a fejlődő országok véleménynyilvánításának is. Az érdekelt nemzetközi intézmények közül az EUROSTAT, az ILO, az IMF, az OECD, a Világbank, a Turisztikai Világszervezet, az UNSD valamint az ENSZ Afrikai és Európai Gazdasági Bizottságának képviselői vettek részt a tanácskozáson.

Az országokénti helyzetismertetéseket követő részletes vitában egyértelműen kirajolódtak a jelentős ellentétek a gyors műszaki haladásuk miatt speciális eltéréseket szorgalmazó legfejlettebb államok, illetve a – főleg gazdasági okokból, lényegében a pénzügyi eszközök és a megfelelően képzett szakemberek hiánya miatt – csak lassúbb átalakításra képes fejlődő országok (például India) érdekei között.

A kérdésben véleményt nyilvánító szakértők általában veszélyes irányzatként értékelték, hogy a nagy szellemi és anyagi áldozatokkal járó egységesítési törekvésekkel szemben éppen a gazdaságilag és statisztikai téren egyaránt kiemelkedő szerepet játszó országok (lényegében az Egyesült Államok és az egyébként lényegesen kompromisszumra készebb Kanada, illetve Ausztrália) választanak egyéni utakat és az összehangolt elvekkel ellentétes csoportosítási megoldásokat.

Az Egyesült Államok képviselői azzal igyekeztek elhárítani a bírálatokat, hogy ők a legkorszerűbb felfogású, vagyis már az információs társadalom követelményeinek megfelelő osztályozási rendszert hoznak létre. (Az általuk információs rendeltetésűnek tartott tevékenységekből külön nemzetgazdasági ágat alakítottak ki, az ISIC, Rev. 3.-hoz képest igen vegyes tartalommal.) Véleményem szerint még ennél is több gondot okoz az az eljárásuk, hogy önálló ágazatokat képeznek a központi irodákból vagy a raktárrészlegekből. Ez a sajátos megoldás nem magyarázható műszaki indokokkal, ugyanakkor az ágazatok egész sorát teszi összehasonlíthatatlanná az ISIC, Rev. 3. érvényben lévő elhatárolásain alapuló csoportosításokhoz képest.)

A magyarországi helyzetről beszámoló előadás lépésről lépésre ismertette a kilencvenes évek eleje óta következetesen végrehajtott adaptációs folyamatot, amelynek eredményeként a hazai statisztikai rendszer ma már minden olyan igényt képes kielégíteni, amely a nemzetközi gazdasági és társadalmi osztályozások családjához, ezen belül is elsősorban a tevékenységi, illetve termékosztályozásokhoz kapcsolódnak. A gazdasági szerkezetátalakítás üteméhez igazodva az ISIC, Rev. 3. használatbavételére nálunk két lépésben került sor. A Gazdasági Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszerének (TEÁOR) 1992. január 1-től hatályos változata már teljesen megfelelt az ISIC, Rev. 3. (illetve az ezzel összehangolt NACE, Rev. 1.) első két osztályozási szintjének, vagyis – a hazai szóhasználat szerint – a nemzetgazdasági ágak és az ágazatok egységes nemzetközi tagolásának. Az esetek többségében a két további osztályozási szinten is az ISIC, Rev. 3. követelményei szerint különültek el az alágazatok, illetve szakágazatok. Az áttérés második, befejező lépését, vagyis a teljes adaptációt a TEÁOR'98 1998 eleji bevezetése jelentette. Ez az új ágazati osztályozási rendszer már teljes mértékben megfelel a NACE, Rev. 1. struktúrájának, s így egyértelműen kielégíti az ennél kevésbé részletezett ISIC, Rev. 3. valamennyi követelményét is.

Főbb problémáink és fejlesztési javaslataink ismertetése során egyébként éppen az Európai Unió tevékenységi (illetve néhány termék-) osztályozásának nagyfokú részletességére utalva a magyar beszámoló arra a tapasztalatra hívta fel a figyelmet, hogy a kis országok esetében a szakágazatok nagy számától várt előnyök gyakran nem érvényesülnek. Azokban az esetekben ugyanis, amikor a szakágazatba háromnál kevesebb gazdasági egység tartozik, illetve gazdasági túlsúlya folytán valamely egység felismerhető lenne, az érintett szakágazat adatai – a bizalmas adatkezelés szabályainak megfelelően – nem közölhetők önállóan. A gazdaság alacsony specializáltsága esetén az is gyakori lehet, hogy a főtevékenységtől eltérő, le nem választható (másodlagos) tevékenységek magas aránya korlátozza a szakágazati adatok tényleges használhatóságát. A további fejlesztést illetően az ENSZ Statisztikai Bizottság elfogadott ajánlásainak maradéktalan érvényesítését támogatva, hangsúlyozni kell, hogy az átalakuló országokban gyors ütemben végrehajtott erőteljes változtatások után statisztikai munkájukban különösen fontossá vált a stabilitás, az idősorok összehasonlíthatóságának megőrzése.

A véleménycsere alapkérdésével kapcsolatban a szakértők végső soron állást foglaltak abban, hogy az ISIC, Rev. 3. világszintű alkalmazásának prioritást kell biztosítani mindaddig, amíg használata kielégítő nem lesz regionális és nemzeti szinten is. Ennek elősegítése érdekében kívánatos:

- a bevezető szöveg felülvizsgálata és összehangolása az SNA '93 irányadó meghatározásaival;
- további speciális célú kiegészítő csoportosítások közreadása a kapcsolatok egyértelműbbé tétele érdekében (például az információs vonatkozású tevékenységekről);
- a tartalmi magyarázatok további finomítása az eltérő értelmezés lehetőségének kizárása érdekében;
- a betűrendes tárgymutató közzététele az ISIC, Rev. 3. használatához, az ENSZ valamennyi hivatalos nyelvén.

Az ISIC jövőbeli felülvizsgálatánál azt kell szem előtt tartani, hogy

- az országok nagy részénél az ISIC, Rev. 3. még hosszabb ideig alkalmas a gazdasági szerkezet megfelelő ábrázolására, ezért nem indokolt növelni a jelenlegi részletezettséget (különös tekintettel arra, hogy az egyre nagyobb költséggel járó változtatások eredményének arányban kell állnia a szükséges ráfordításokkal); újabb alapvető változtatás súlyosan veszélyeztetné az idősorok folyamatosságát is;
- az egymásra épülő kapcsolatok összhangjának fenntartása érdekében – figyelembe véve a Harmonizált Rendszer 2007-re előirányozott revízióját – ennél korábban az ISIC, Rev. 3. revíziómértékű módosítása sem lehet időszerű; ettől függetlenül célszerű haladéktalanul hozzákezdeni az előzőekben vázolt kisebb horderejű korszerűsítésekhez, fejlesztésekhez, javításokhoz.

A KORSZERŰ INFORMATIKAI FELTÉTELEKEN ALAPULÓ OSZTÁLYOZÁSI MUNKA ÚJ LEHETŐSÉGEI

A technikai és gazdasági fejlődés felgyorsulása, a tevékenységek és a foglalkozások fokozottabb specializálódása, a nagy gyakorisággal megjelenő új termékek és szolgáltatások egyre rugalmasabb reagálást igényelnek az osztályozásokkal foglalkozó szakemberektől is. A nemzetközi gazdasági és társadalmi osztályozások családjának eredményes és összehangolt működése már nem képzelhető el a hagyományos módszerekkel, amelyekre a szakaszos, több éves, szakterületenként külön-külön végrehajtott felülvizsgálatok, revíziók voltak a jellemzők. Ugyanakkor a technikai háttér jelentős fejlődése, az új informatikai lehetőségek elképesztő iramú terjedése a feltételeket is megteremtette az érdemi változtatáshoz.

Mindezek alapján az értekezlet lehetségesnek, illetve szükségesnek ítélte, hogy az osztályozási feladatokat végző intézmények munkatársai a hagyományos értekezletek között is közvetlenül együttműködhessenek. Felkérte az UNSD illetékeseit, tegyenek javaslatot on-line vitafórum (bulletin board) létrehozására, illetve ennek működési elveire. (Ehhez hasznos támpontokkal szolgálhatnak például a CPC osztályozási alcsoportjaként működő Voorburg-csoport tapasztalatai, amelynek munkáját már alkalmi szakértőcsoport is támogatja.)

A résztvevők figyelmét felhívták az ENSZ Osztályozási Forródrót szolgálat (UN Classification Hot Line – CHL) által nyújtott új lehetőségek hasznosítására. E szolgáltatás igénybevételével az országok közvetlenül tehetnek fel kérdéseket, kérhetnek állásfoglalásokat, információkat vagy továbbíthatnak javaslatokat az UNSD részére. (Az ehhez szükséges Internet-szám: <http://www.un.org/Depts/unsd/class/hotline.htm>)

Az időszerű hírek megismerését az UNSD honlapja (United Nations: Statistics Division home page; Classifications home page) is segíti, részletesebb információk közlésével. Ha-

sonló célt szolgálnak az UNSD által közreadott Osztályozási Hírlevelek (Classifications Newsletter), amelyek az Interneten már a hazai érdeklődők számára is közvetlenül elérhetők a következő számon: <http://www.un.org/Depts/unsd/class/class1.htm>

Az UNSD 1999 áprilisi Osztályozási Hírlevele például beszámol az ENSZ Statisztikai Bizottság március 1. és 5. között New Yorkban tartott 30. ülésének napirendjén szereplő osztályozási témákról, az ezek alapján hozott határozatokról és a kialakított főbb állásfoglalásokról. Felhívja a figyelmet az osztályozási értekezletekre, a közelmúltban elfogadott lényegesebb módosításokra (például a védjegyek, a kereskedelmi márkajelzések, a találmányok stb. lízingjére vonatkozó összehangolásra az ISIC, Rev. 3. és a CPC Ver. 1.0 között.)

Az együttműködési módszerek megújítása során a nemzetközi szervezetek az osztályozási szakemberek egyéni kezdeményezéseire is számítanak, például további szakmai „Hírlevelek” vagy információk rendszeres közreadása, esetleg önkéntes társulású „beszélgetési klubok” nemzeti és nemzetközi szintű szervezése és működtetése terén.

TÁRGYSZÓ: Statisztikai osztályozások. Nemzetközi statisztika.

SUMMARY

The article deals with the creation of the family of international economic and social classifications and with the new trends of the related international co-operation. It offers a review of the current situation and measures to be expected for the development of the world-wide applications of the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC, Rev.3.).

The authoress calls attention to the new opportunities of the classification work based on up-to-date information technology.

A MUNKAERŐ-FELMÉRÉS MINTABŐVÍTÉSE ÉS A BECSLÉSEK MEGBÍZHATÓSÁGA*

ÉLTETŐ ÖDÖN – URBÁN ERZSÉBET

A Központi Statisztikai Hivatalban 1992. januártól működik a folyamatos munkaerő-felmérés. Az 1990. évi népszámlálás adatai alapján 1991-ben kiválasztott minta eredetileg 670 településen 9960 népszámlálási körzetet foglalt magában, negyedévenként minden körzetből három címet, azaz összesen 29 880 címet kiválasztva. A mintavételi terv nem arányos kiválasztást írt elő, a tízezernél kisebb településeken a lakásokra vonatkozó kiválasztási arány 1 százalék volt, a 10-50 ezer lakosú településeken 0,8, az ennél népesebb városokban 0,6, Budapesten pedig 0,5 százalék. A rotációs séma negyedévenként a címek egyhatodának cseréjét írta elő, azaz egy közreműködő háztartás másfél évig volt a mintában, utána végleg kikerült onnan.

1992 folyamán pénzügyi okok miatt körülbelül 17 százalékkal csökkenteni kellett a mintát, így az 1993 és 1997 közötti időszakban a minta csak 579 település 8270 körzetét ölelte fel.

A csökkentés végrehajtásában az igazgatóságok viszonylag szabad kezet kaptak, aminek következtében a minta struktúrája, a kiválasztási arányok sajnálatos módon sok tekintetben eltértek az eredeti mintavételi tervben rögzítettektől. Ehhez járult még az, hogy az időközben bekövetkezett település-szétválások, illetve a lakásszám-növekedés miatt egyes mintabeli települések más nagyságkategóriába kerültek, továbbá esetenként különböző okok miatt településcserékre, -elhagyásokra is sor került. Így 1997-re meglehetősen tarka kép alakult ki az egyes településnagyság-kategóriákon belüli kiválasztási arányok (f) tekintetében.

Nagyságkategória (fő)	Kiválasztási arányok (f)		Nagyságkategória (fő)	Százalék
	Százalék	Százalék		
500 alatt	0,718	5 000–9 999	1,106	
500–999	0,926	10 000–14 999	0,866	
1 000–1 999	0,721	15 000–19 999	0,899	
2 000–2 999	1,040	20 000–49 999	0,656	
3 000–4 999	1,176	50 000 és több	0,482	

* A tanulmány, amely a mintabővítésnek a regionális és más részsokaságokra vonatkozó becslések megbízhatóságát vizsgálta az OTKA támogatásával készült (T 017981 sz. téma).

A kép még tarkább, ha a kiválasztási arányokat, akár az egyes településnagyság-kategóriákon belül megyénként, akár az egyes megyéken belül nagyságkategóriánként nézzük. Különösen a kisebb nagyság-kategóriákon belül volt 1997-ben jelentős a kiválasztási arány szóródása: a legalsó kategóriában például 0,0 és 2,2, a második és negyedik kategórián belül 0,0 és 1,1, illetve 0,0 és 2,5 százalék, az ötödikben 0,0 és 1,9 százalék között szóródott. (A 0,0 kiválasztási arány itt azt jelenti, hogy az adott megyében van ugyan a szóban forgó nagyságkategóriába tartozó település, de a mintában a kategória nincs képviselve.)

A felvételtől adódó becslések megbízhatóságára természetesen nemcsak a kiválasztási arány szerinti mintanagyságok, hanem a ténylegesen kialakult minta, azaz a válaszadási arányok is hatással vannak. E tekintetben is számottevő különbségek voltak a megyék között a kilencvenes évek közepén. A lakott lakásokra vonatkoztatott válaszadási arány 1996-ban a fővárosban volt a legalacsonyabb, mindössze 64 százalék, míg a megyékben ez az arány átlagosan 90 százalékos volt. De a megyék között is lényeges különbségek voltak: Baranya és Pest megyében csak 86–87, Tolnában és Zalában viszont 95 százalékos volt a válaszadási arány.

A kiválasztási arány, a válaszadási arány és – a megye nagyságától is függő – a tényleges mintanagyságok mellett természetesen az egyes munkaerő-piaci mutatók belső, megyén belüli szóródása is meghatározza e mutatókra vonatkozó megyei becslések megbízhatóságát. A becslések szórására ható különböző tényezők eredőjeként jelentős különbségek voltak 1996-ban a megyei mutatók relatív szórásában, különösen az egyik legfontosabb mutatóban, a munkanélküliségi rátában. Míg e mutató relatív szórása Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 8 százaléknál kisebb, Csongrádban közel 18 százalékos volt a munkanélküliségi rátára vonatkozó 1996. évi becslés relatív szórása. Bár a részvételi rátára vonatkozó megyei becslések relatív szórásai kisebb intervallumban szóródtak (1,7 és 4,5 százalék között), ez is jelentős megyei különbségekre utal.

A hatvanas évek közepétől egyre erőteljesebben jelentkezett az igény, hogy a KSH munkaerő-felméréséből ne csak országos és negyedéves adatok kerüljenek publikálásra, hanem havi és legalább regionális adatok is. (Jelenleg Magyarországon a statisztikai vizsgálatokban hét, illetve a fővárost külön kezelve nyolc régiót szokás megkülönböztetni.) Az 1996. évi adatok megbízhatóságára vonatkozó számítások ugyanakkor azt mutatták, hogy az akkori mintanagyság – beleértve ebbe nemcsak a mintába kerülő címek, hanem az elsődleges mintavételi egységek, a települések, illetve a népszámlálási számlálókörzetek számát is – nem minden esetben biztosít megfelelő megbízhatóságú regionális becsléseket, így például a regionális becslések egy része nem tesz eleget az EUROSTAT azon elvárásának, hogy az EU tagországaiban folyó munkaerő-felvételek mintája biztosítsa, hogy a munkaképes korú népesség legalább 5 százalékát kitevő csoportokra vonatkozó éves becslések relatív szórása régió szinten ne haladja meg a 8 százalékot. Ezért 1997-ben döntés született arról, hogy a munkaerő-felmérés mintáját 1998-tól bővíteni kell, és a felvételt úgy kell átszervezni, hogy az havi becslések publikálását is lehetővé tegye.

Az 1998-tól működő bővített minta jellemzői

A havi minták egyenletessé tétele érdekében 1998. januártól minden hónapban a minta valamennyi körzetéből egy cím kerül mintába, azaz megszűnt az a rendszer, hogy vol-

tak negyedévenként 3, illetve 4 címes körzetek, és a negyedéves minta havi elosztása a körzetek szintjén történt.

Ami a minta bővítését illeti, előzetes költségszámítások szerint a munkaerő-felmérés mintájának 30–33 százalékos bővítésére volt lehetőség. Ez azonban semmiképp sem jelenthette a minta egyenletes növelését, hanem az azzal kapcsolatos korábbi anomáliák, illetve a különböző válaszadási arányok és a becslések relatív szórásainak figyelembevételével egy megyénként és településnagyság-csoportonként különböző arányú növelést. A minta bővítésénél az alábbi, esetenként egymásnak ellentmondó szempontokat kellett figyelembe venni:

1. a tapasztalatok szerint a munkaerőpiacot Magyarországon nagyfokú regionális, sőt kistérségi változatosság jellemzi, ezért a regionális becslések megbízhatóbbá tételének az a leghatékonyabb – de egyúttal legköltségesebb – módja, ha elsősorban a mintába kerülő települések, főleg a kistérségek számát növeljük;
2. a bővítés során csökkenteni kell a lakásokra vonatkozó kiválasztási arányokban megyénként és településnagyság-kategóriánként mutatkozó indokolatlan különbségeket;
3. a becslések relatív szórására kapott adatok alapján elsősorban ott indokolt növelni a mintát, ahol viszonylag nagyobbak a szóródások;
4. szintén a minta nagyobb arányú növelését indokolja a nagyobb nemválaszolási arány;
5. a mintába kerülő címek száma egy-egy településen lehetőleg ne vagy csak kismértékben csökkenjen.

Nyilvánvaló, hogy e szempontok mindegyikét nem lehetett a minta bővítése során egyértelműen figyelembe venni, hiszen esetenként ezek különböző mértékű bővítést indokoltak. Többször is előfordult például, hogy különböző munkaügyi mutatók megyei becslésének relatív szórásai irányukban jelentősen eltértek, s így a megyei minta igen eltérő mértékű növelését idézték elő. A kiválasztási arány nagyságcsoponton belüli egységesítését is akadályozták esetenként más tényezők, például egyes megyéken belüli nagyobb szóródás vagy nagyobb nemválaszolási arány. Ahol azonban ilyen akadály nem állt fenn, ott a minta bővítése a kiválasztási arányok egységesítése irányába hatott. A fővárosi kerületek között például az átlagosan 0,55 százalékos kiválasztási arány 1997-ben még 0,05 és 0,69 százalék között szóródott, a bővített mintában viszont egységesen minden kerületben 0,69 százalék lett. Lényegesen csökkent a kiválasztási arány szóródása a megyei városok esetében is. A különböző szempontok közötti szükségszerű kompromisszumok eredményeképpen a munkaerő-felmérés 1998-tól működő bővített mintája 751 településen 12 776 számlálókörzetet tartalmaz, s ez mutatja egyúttal a havi mintákban a kiválasztott címek számát, ennek háromszorosa pedig a negyedéves minták nagyságát. A településnagyság-kategóriánként részletezett struktúrát az 1. tábla, a bővítés mértékét megyénként a 2. tábla mutatja.

Komplex mintavételek esetén – és a munkaerő-felmérés mintája, miként a háztartási minták általában, meglehetősen összetett, többszörösen rétegzett többlépcsős minta, ahol az elsődleges, esetenként a másodlagos mintavételi egységek is nagysággal arányos valószínűséggel, visszatevés nélkül kerültek kiválasztásra – gyakorlatilag nincs lehetőség a mintából kapott becslések szórásának analitikus képletekkel történő számítására. Ilyen esetekben a szórást az ismételt minták valamelyik módszerével (például az ún. jackknife-módszer) lehet becsülni. Ha a mintából valamely X_0 mutatót (értékösszeg, átlag, arány stb.) akarunk becsülni, akkor erre n számú X_r becslést számítunk a mintából oly módon, hogy az n elsődleges mintavételi egység közül sorban elhagyunk egy egységet, és az így kapott X_r becslések szóródásából következtetünk X_0 becslés mintavételből eredő hibájára.

1. tábla

A munkaerő-felmérés bővített mintájának struktúrája
(t a települések és k a körzetek száma)

Tertület	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		Összesen	
	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k	t	k
	magságkategória																					
Baranya	28	53	12	66	4	42	1	18	3	59	1	20	2	34	-	-	2	50	1	156	54	498
Bács-Kiskun	-	-	2	9	6	51	6	121	8	128	8	219	3	69	1	24	3	134	1	75	36	830
Békés	-	-	4	16	4	49	3	47	3	60	6	146	6	47	2	44	3	87	1	63	28	559
Borsod-Abaúj-Zemplén	19	46	12	66	16	152	6	102	7	151	3	68	3	65	3	79	2	58	1	137	72	924
Csongrád	-	-	3	17	2	17	5	83	4	66	3	60	1	22	-	-	2	66	2	182	22	513
Fejér	1	2	2	12	5	48	5	68	5	108	2	60	3	30	-	-	-	-	2	145	25	503
Győr-Ménfőcsanak-Sopron	7	17	10	56	9	78	5	88	3	52	-	-	2	30	-	-	1	33	2	163	39	517
Hajdú-Bihar	2	5	2	12	4	51	2	37	3	54	8	164	1	18	4	89	2	57	1	177	29	664
Heves	2	5	7	44	7	76	6	102	5	91	1	24	1	15	-	-	2	65	1	58	32	480
Komárom-Esztergom	2	2	2	8	7	70	4	68	1	10	2	59	1	20	1	18	3	85	1	58	24	398
Nógrád	6	15	9	54	6	57	5	82	-	-	-	-	2	48	2	48	1	55	-	-	30	333
Pest	1	5	4	19	10	103	6	103	9	187	13	288	7	184	6	149	9	262	-	-	65	1300
Somogy	20	48	14	72	8	75	4	69	-	-	2	30	3	63	-	-	1	31	1	61	53	449
Szabolcs-Szatmár-Bereg	6	18	11	62	11	119	8	143	4	83	5	105	2	46	2	46	-	-	1	94	50	716
Jász-Nagykun-Szolnok	1	4	1	2	5	55	1	18	4	98	7	154	4	87	1	26	3	88	1	62	28	594
Tolna	5	17	5	28	6	68	4	63	2	32	2	46	2	40	1	27	2	60	-	-	29	381
Vas	24	64	10	57	3	32	1	19	1	22	-	-	2	60	1	23	-	-	1	67	43	344
Veszprém	13	48	11	59	9	82	2	30	1	25	4	85	-	-	1	28	3	96	1	58	45	511
Zala	22	59	12	70	6	62	1	16	1	23	1	23	-	-	-	-	1	30	2	106	46	389
Megyek összesen Budapest	159	408	133	729	128	1287	75	1277	62	1249	68	1551	40	882	25	601	40	1257	20	1662	750	10903
																			1	1873	1	1873
Ország összesen																			21	3535	751	12776
Átlag körzetszám településenként	2,57		5,48		10,05		17,03		20,15		22,81		22,05	24,04		31,43		83,10				17,01

2. tábla

A munkaerő-felmérés mintája bővítésének mértéke

Terület	Települések (<i>t</i>)	Körszetek (<i>k</i>)	Címek	Települések (<i>t</i>)	Körszetek (<i>k</i>)	Címek	A címek százalékos növekedése
	száma a mintában 1997-ben			száma a bővített mintában			
Baranya	45	325	1 040	54	498	1 494	43,7
Bács-Kiskun	29	518	1 857	36	830	2 490	34,1
Békés	22	383	1 369	28	559	1 677	22,5
Borsod-Abaúj-Zemplén	58	628	2 158	72	924	2 772	28,5
Csongrád	17	372	1 273	22	513	1 539	20,9
Fejér	19	338	1 192	25	503	1 509	26,6
Győr-Moson-Sopron	28	340	1 127	39	517	1 551	37,6
Hajdú-Bihar	24	430	1 501	29	664	1 992	32,7
Heves	25	320	1 105	32	480	1 440	30,3
Komárom-Esztergom	18	260	868	24	398	1 194	37,6
Nógrád	21	215	749	30	333	999	33,4
Pest	54	823	3 000	65	1 300	3 900	30,0
Somogy	41	296	980	53	449	1 347	37,4
Szabolcs-Szatmár-Bereg	40	471	1 684	50	716	2 148	27,6
Jász-Nagykun-Szolnok	24	393	1 396	28	594	1 782	27,7
Tolna	20	239	840	29	381	1 143	36,1
Vas	32	221	741	43	344	1 032	39,3
Veszprém	27	326	1 080	45	511	1 533	41,9
Zala	34	259	822	46	389	1 167	42,0
Megyék együtt	578	7 156	24 782	750	10 903	32 709	32,0
Budapest	1	1 116	4 464	1	1 873	5 619	25,9
<i>Ország összesen</i>	<i>579</i>	<i>8 272</i>	<i>29 246</i>	<i>751</i>	<i>12 776</i>	<i>38 328</i>	<i>31,1</i>

A jackknife-módszer legegyszerűbb esetében X_0 szórásnégyzetének becslésére célszerű átalakítások után a

$$Var(X_0) = \frac{n-1}{n} \sum_{r=1}^n (X_r - X_0)^2$$

formulát lehet alkalmazni. Ha az elsődleges mintavételi egységek – s így egyúttal az ismétlések – n száma 100 vagy több, a jackknife-módszerrel számított szórásbecslés pontossága általában megfelelő lesz. A módszer rétegzett és súlyozott mintákra is alkalmazható. Ilyenkor rétegenként kell a jackknife-szórásbecslést meghatározni, és az elsődleges egységekhez tartozó súlyokat minden egyes ismétléshez újra kell számolni. A módszer alkalmazására a 90-es években R. Fay (Census Bureau, Egyesült Államok) dolgozott ki egy VPLX nevű FORTRAN programcsomagot, és a KSH munkaerő-felmérésénél is e program alapján számolják a különböző munkaügyi mutatókra vonatkozó mintabeli becslések szórását.

A munkaerő-felmérés mintájánál a megyék és az – esetenként összevont – település-nagyság-kategóriák adják az összesen 130 réteget, az elsődleges mintavételi egységek pedig a települések, illetve az önreprezentáló települések esetén a számlálókörzetek.

Nem országos, hanem megyékre, illetve régiókra vonatkozó becslések esetén természetesen a rétegek száma kisebb.

A munkaügyi mutatók szórásszámításával kapcsolatban még egy fontos megjegyzést kell tenni. A számítás módjából is következik, hogy a negyedéves és az éves becslések hibahatárai között nincs túl nagy különbség, hiszen az elsődleges mintavételi egységek száma ugyanaz, és az éves becslések csupán azért valamivel megbízhatóbbak, mert az ismétlésekből adódó X_r becslések az éves adatok esetén kissé kiegyenlítettebbek, mint a negyedévesek. Tulajdonképpen ugyanez érvényes a havi és a negyedéves becslések megbízhatósága tekintetében is, az elsődleges mintavételi egységek itt is azonosak, ám az ismétlésekből adódó X_r negyedéves becslések nagyobb kiegyenlítetttsége a havi becslésekkel szemben itt fokozottabban érvényesül, ezért a negyedéves mutatók megbízhatósága számottevően nagyobb, mint a havi mutatóké, de a címek számából adódó $\sqrt{3}$ tényezőnél azért kisebb mértékben.

A mintabővítés hatása a regionális becslések megbízhatóságára

Mint előzőleg már említettük, a KSH munkaerő-felmérése mintájának bővítésére elsődlegesen éppen a regionális becslések megbízhatóbbá tétele, érdekében volt szükség. Hogy ezt a célt milyen mértékben sikerült elérni, annak alapján vizsgáltuk, milyen szórások adódtak a mintából a különböző munkaügyi mutatókra a bővítés előtt és után, közelebbről 1997., illetve 1998. I. és II. negyedévében. A vizsgált mutatók a következők:

- a foglalkoztatottak száma,
- a munkanélküliek száma,
- a gazdaságilag inaktívak száma,
- a részvételi ráta,
- a munkanélküliségi arány.

Valamennyi mutatóra nemek szerinti bontásban is vizsgáltuk a szórások alakulását.

A minta mind az elsődleges mintavételi egységek (EME) számát tekintve, mind pedig a negyedévente kiválasztott címek száma tekintetében 31 százalékkal bővült. A mintanagyság e két jellemzőjének növekedése azonban eltérő regionális szinten részben azért, mert viszonylag nagyobb arányban kerültek be a mintába kisebb települések – ezek elsődleges mintavételi egységek –, részben pedig azért, mert megszűnt az a gyakorlat, hogy voltak 3 címes és 4 címes körzetek. 1998-tól negyedévente minden körzetből egységesen 3 cím kerül a mintába. A 3. tábla mutatja a minta régiónkénti növekedésének mértékét.

A táblából is látható, hogy nincs szoros kapcsolat a mintabővítésnek az EME-k számában, illetve a mintába kerülő címek számában kifejezett mértéke között. A lineáris korreláció negatív és elég gyenge a két mérték között. Ennél talán még érdekesebb, hogy a mintanagyság növekedése és a különböző mutatók relatív szórásának csökkenése között sincs egyértelműen szoros kapcsolat, akár az EME-k számában, akár a kiválasztásra kerülő vagy a felmérésben közreműködő címek számában mérjük a mintanagyságot. A kapcsolat iránya természetesen negatív, azaz általában a minta növekedése a mutatók relatív szórásának csökkenését eredményezi. De mivel a különböző mutatók becslésének szórása nemcsak a mintanagyságtól, hanem a szóban forgó mutató régió belüli szóródásától is függ, és ez utóbbi igen eltérő lehet a különböző vizsgált munkaerő-piaci mutatók

esetén, ezért a mintanagyság azonos vagy hasonló arányú növekedése két régióban egyáltalában nem szükségszerűen eredményezi egy-egy mutató szórásának hasonló arányú csökkenését, illetve egy adott régióban is a különböző mutatók becslésének megbízhatósága eltérő mértékben növekedhetett.

3. tábla

A munkaerő-felmérés mintabővítésének mértéke régióként

Régió	Az EME-k száma		Százalékos növekedés	A címek száma negyedévenként		Százalékos növekedés
	1997-ben	1998-ban		1997-ben	1998-ban	
Budapest	1 078	1 872	73,7	4 464	5 616	25,8
Pest megye	419	489	16,7	3 000	3 897	29,9
Észak-Magyarország	531	623	17,3	4 012	5 241	30,6
Észak-Alföld	615	729	18,5	4 581	5 925	29,3
Dél-Alföld	662	780	17,8	4 499	5 574	23,9
Közép-Dunántúl	471	569	20,8	3 140	4 248	35,3
Nyugat-Dunántúl	440	542	23,2	2 690	3 750	39,4
Dél-Dunántúl	446	513	15,0	2 860	3 993	39,6
<i>Ország összesen</i>	<i>4 662</i>	<i>6 117</i>	<i>31,2</i>	<i>29 246</i>	<i>38 334</i>	<i>31,1</i>

A 4. tábla öt munkaerő-piaci mutató – a foglalkoztatottak, a munkanélküliek és a gazdaságilag inaktívak száma, valamint a részvételi és a munkanélküli-arány – becslését és a becslések 95 százalékos konfidenciahatárait mutatja 1997. és 1998. II. negyedévben régióként. Érdeemes rámutatni, hogy a részvételi és a munkanélküli-arány 95 százalékos megbízhatóságú hibahatárai hasonló nagyságrendűek, holott a két arány nagyságában 5-10-szeres különbségek vannak.

4. tábla

Munkaerő-piaci mutatók becslésének 95 százalékos megbízhatósági határai

Régió	Év, II. negyedév	Foglalkoztatott	Munkanélküli	Gazdaságilag inaktív	Részvételi	Munkanélküliségi
		személyek száma			arány (százalék)	
Budapest	1997	739 148±34 212	62 293±10 033	668 033±29 425	54,54±1,45	7,77±1,18
	1998	737 977±29 578	46 123±6 572	655 851±22 709	54,45±1,31	5,88±0,82
Pest megye	1997	365 534±38 336	28 400±6 689	360 990±41 358	52,05±1,65	7,25±1,57
	1998	378 231±25 762	25 568±4 271	367 818±21 139	52,33±1,43	6,33±1,12
Észak-Magyarország	1997	388 433±36 636	70 087±10 506	519 791±44 990	46,87±1,57	15,29±1,69
	1998	396 246±24 506	53 878±6 709	520 071±29 578	46,40±1,59	11,97±1,37
Észak- Alföld	1997	456 332±39 790	68 935±11 948	626 990±54 913	45,59±1,92	13,12±2,00
	1998	466 419±29 004	59 123±8 479	624 619±32 944	45,69±1,53	11,25±1,49
Dél- Alföld	1997	488 373±36 552	38 746±7 438	510 346±32 130	50,81±1,63	7,35±1,25
	1998	484 473±29 957	38 362±6 368	507 256±28 845	50,76±1,67	7,34±1,18
Közép- Dunántúl	1997	410 149±35 782	35 263±6 521	408 421±31 127	52,17±1,59	7,92±1,45
	1998	424 548±28 994	31 889±5 684	401 431±27 471	53,21±1,31	6,99±1,10
Nyugat- Dunántúl	1997	399 208±39 392	26 381±5 412	337 778±32 103	55,75±1,69	6,20±1,20
	1998	412 619±29 569	26 594±4 392	322 788±22 485	57,64±1,33	6,05±0,88
Dél- Dunántúl	1997	334 248±36 942	37 393±7 732	389 391±44 951	48,83±1,76	10,06±1,61
	1998	340 016±23 798	37 621±5 974	377 588±23 332	50,00±1,45	9,96±1,33
<i>Ország összesen</i>	<i>1997</i>	<i>3 579 525±105 348</i>	<i>367 509±24 196</i>	<i>3 821 740±112 553</i>	<i>50,81±0,61</i>	<i>9,31±0,55</i>
	<i>1998</i>	<i>3 640 529± 78 478</i>	<i>319 158±17 497</i>	<i>3 777 422± 74 560</i>	<i>51,18±0,53</i>	<i>8,06±0,41</i>

A 4. tábla adataiból látszik, hogy az 1998. évi bővített mintából a régiókra kapott becslések túlnyomó többsége megbízhatóbb, szűkebb konfidencia-intervallummal rendelkezik, mint az 1997. évié, és a különbség sok esetben számottevő. Így például Észak-Magyarországon az inaktív népesség számára mindkét évben 520 ezer adódott, de míg 1997-ben e becslés 95 százalékos megbízhatósági határai 475 és 565 ezer voltak, 1998-ban csak 490 és 550 ezer. 1997. II. negyedévben a mintából arra lehetett következtetni, hogy Észak-Alföldön a részvételi arányra kapott 45,6 százalékos becslés 95 százalékos megbízhatósági határai 43,7 és 47,5 százalék, 1998-ban e határok hasonló becslés mellett 44,2 és 47,2 százalékra szűkültek. Ám olyan esetekben, amikor maguk a becslések is jelentősen változtak 1997-ről 1998-ra – és mind a munkanélküliek száma, mind a munkanélküliségi-arány tekintetében a régiók többségében számottevő volt a csökkenés –, az abszolút hibahatárok nem mutatják egyértelműen, megbízhatóbbak lettek-e és milyen mértékben a bővített mintából kapott becslések. Ezért célszerűbb a becslések relatív szórását – variációs koefficiensét –, azok változásának, csökkenésének mértékét vizsgálni.

Ha most az előzőekben vizsgált öt mutató közül elhagyjuk a gazdaságilag inaktív népesség számát, és csak négy mutató relatív szórását vizsgáljuk, megállapítható, hogy a minta bővítése leginkább a foglalkoztatottak számára vonatkozó országos és regionális becslések megbízhatóságát javította, e mutató relatív szórása – nemenként és mindkét negyedévre vonatkozó becsléseket tekintve – országosan 24-27 százalékkal csökkent, régióként a csökkenés mértéke szélesebb sávban, 13 és 43 százalék között ingadozott.

A munkanélküliek számának becslése országosan csak 13-17 százalékkal lett megbízhatóbb. E tekintetben jelentős eltérések mutatkoznak a régiók között, van, ahol 33 százalékkal csökkent a becslés relatív szórása, de Közép-Dunántúlon csak 4 százalékkal, sőt e régióban a férfiakra vonatkozó becslés relatív szórása még nőtt is 1, illetve 3 százalékkal.

A részvételi arányra vonatkozó becslések megbízhatóságát is csak mérsékelten javította a minta növelése, az országos becslések relatív szórása 11-15 százalékkal csökkent, ez a különböző régiókban 0 és 28 százalék között szóródott, de a férfiak és a nők együtt esetén Észak-Magyarországon mindkét negyedévben, Dél-Alföldön pedig a II. negyedévben nőtt néhány százalékkal a relatív szórás.

Úgy tűnik végül, hogy a minta bővítése legkisebb mértékben a munkanélküliségi rátára vonatkozó becslések megbízhatóságát növelte, az országos becslések relatív szórása csupán 8-14 százalékkal csökkent, ez a régiókban 0 és 31 százalék között szóródott, de itt már négy olyan eset volt – kettő Budapesten, kettő Észak-Magyarországra vonatkozott –, amikor a nagyobb minta ellenére valamelyest nőtt a becslés relatív szórása. Ehhez természetesen az is hozzájárult, hogy éppen e két régióban csökkent legnagyobb mértékben a munkanélküliségi ráta 1997-ről 1998-ra.

Ha azt nézzük, hogy az egyes régiókban milyen mértékben változott a különböző mutatókra vonatkozó becslések megbízhatósága a minta növelésének eredményeképpen, összességében Nyugat- és Dél-Dunántúlon lettek legmegbízhatóbbak a becslések, mellesleg e két régióban nőtt legnagyobb mértékben a negyedévenként kiválasztott címek száma, de az EME-k száma tekintetében is a vidéki régiók között Nyugat-Dunántúlon volt a legnagyobb a minta növekedése. A mutatók nagy részénél Pest megyében is jelentősen csökkent a növelt mintából kapott becslések relatív szórása, noha a mintanagyság növekedése az EME-k száma tekintetében volt az átlagnál kisebb, és a címek számát illetően is 1 százalékponttal az átlag alatt maradt.

Összességében a legmérsékeltbben a fővárosra vonatkozó becslések relatív szórása csökkent annak ellenére, hogy az EME-k száma itt nőtt a legnagyobb mértékben, a címek száma viszont a Dél-Alföld régió után itt változott legkevésbé. Figyelembe kell venni azonban, hogy Budapesten a számlálókörzetek az elsődleges egységek, ezek számának növelése kevésbé hat a becslések megbízhatóságára, mint a települések számának a növelése.

Két régió van még, ahol a minta növelése a mutatók egy részénél – különösen a részvételi és munkanélküliségi-rátánál – nem eredményezett látványos csökkenést a becslések relatív szórásában, sőt az néhány esetben még nőtt is valamelyest. E két régió Észak-Magyarország és Dél-Alföld. Mindkét régió esetén az EME-k számának növekedése a vidéki átlagnál valamivel kisebb volt, míg a mintába kerülő címek számának növekedése épp a Dél-Alföldön volt a legkisebb, ami arra utal, hogy ha nem is egyértelműen szoros a kapcsolat a mintanagyság növekedése és a becslések relatív szórásának csökkenése között, azért az előbbi határozottan hat az utóbbira.

5. tábla

A foglalkoztatottak számának becslése és a becslések relatív szórása

Régió	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	becslés		relatív szórás		becslés		relatív szórás	
	fő	az 1997. évi százalékában	százalék	az 1997. évi százalékában	fő	az 1997. évi százalékában	százalék	az 1997. évi százalékában
	Férfiak							
Budapest	373 593	95,1	2,29	80,1	372 788	95,9	2,20	82,0
Pest megye	215 860	105,0	4,08	73,0	212 897	104,0	3,64	66,1
Észak-Magyarország	212 254	96,8	3,45	73,6	221 462	100,6	3,54	68,6
Észak-Alföld	260 996	101,2	3,26	70,6	266 733	101,7	3,24	70,9
Dél-Alföld	267 771	97,9	3,24	79,4	273 916	97,8	3,17	81,2
Közép-Dunántúl	238 324	104,5	3,42	75,8	240 665	102,8	3,55	77,6
Nyugat-Dunántúl	227 857	103,1	3,97	80,5	230 884	103,3	3,87	74,6
Dél-Dunántúl	181 598	99,3	4,03	66,8	186 583	101,6	3,77	66,3
<i>Ország összesen</i>	<i>1 978 253</i>	<i>99,9</i>	<i>1,19</i>	<i>75,3</i>	<i>2 005 928</i>	<i>100,4</i>	<i>1,16</i>	<i>73,5</i>
	Nők							
Budapest	368 607	104,7	2,44	87,1	365 189	104,2	2,41	86,7
Pest megye	168 709	105,9	4,11	73,0	165 334	104,1	3,77	66,4
Észak-Magyarország	174 650	103,7	3,32	70,7	174 784	103,9	3,22	66,1
Észak-Alföld	201 516	104,1	3,64	79,7	199 686	102,9	3,60	76,4
Dél-Alföld	212 599	101,3	3,73	79,7	210 557	101,1	3,67	82,2
Közép-Dunántúl	179 673	102,9	3,88	82,2	183 883	104,5	3,96	80,7
Nyugat-Dunántúl	181 262	101,9	3,92	77,5	181 735	103,4	3,79	71,6
Dél-Dunántúl	152 770	100,9	3,62	57,3	153 433	101,9	3,84	66,0
<i>Ország összesen</i>	<i>1 639 786</i>	<i>103,3</i>	<i>2,41</i>	<i>76,0</i>	<i>1 634 601</i>	<i>103,3</i>	<i>1,22</i>	<i>75,6</i>
	Együtt							
Budapest	742 200	99,7	2,09	85,4	737 977	99,8	2,04	86,4
Pest megye	384 569	105,4	3,90	71,9	378 231	104,0	3,48	64,7
Észak-Magyarország	386 904	99,8	3,15	70,5	396 246	102,0	3,16	65,7
Észak-Alföld	462 512	102,5	3,22	73,8	466 419	102,2	3,17	71,3
Dél-Alföld	480 370	99,4	3,24	80,7	484 473	99,2	3,15	82,5
Közép-Dunántúl	417 997	103,8	3,38	79,0	424 548	103,5	3,48	78,2
Nyugat-Dunántúl	409 119	102,6	3,77	79,0	412 619	103,4	3,66	72,7
Dél-Dunántúl	334 368	100,0	3,58	60,4	340 016	101,7	3,57	63,3
<i>Ország összesen</i>	<i>3 618 039</i>	<i>101,4</i>	<i>1,13</i>	<i>75,6</i>	<i>3 640 529</i>	<i>101,7</i>	<i>1,10</i>	<i>73,2</i>

Az 5–8. táblák részletesen mutatják a szóban forgó négy munkaerő-piaci mutató 1998. I. és II. negyedévi becslését és a becslések relatív szórását férfi, nő és együtt bontásban régióként, valamint az 1998. évi értékeket az 1997. évi százalékában. Érdekes rámutatni, hogy esetenként számottevő különbségek vannak nemcsak a becslésekben a két negyedév között, hanem azok relatív szórásában is, holott a két negyedév mintanagysága mind az EME-k, mind a kiválasztott címek számát tekintve azonos. A becslések természetesen valós folyamatokat tükrözhetnek, az utóbbi években például a II. negyedévben általában csökkent az I. negyedévhez viszonyítva a munkanélküliek száma és a munkanélküliségi-ráta. Figyelembe kell venni azt is, hogy két egymást követő negyedévben a rotációs séma szerint a mintába kerülő címek egyhatoda cserélődik, továbbá mindig vannak olyan címek is, amelyek az egyik negyedévben szerepelnek a felvételben, a másik negyedévben viszont különböző okok miatt kimaradnak belőle. Többek között ezért is döntöttünk úgy, hogy vizsgálatainkat nem egyetlen, hanem két egymást követő negyedév adataira alapozzuk.

6. tábla

A munkanélküliek számának becslése és a becslés relatív szórása

Régió	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	becslés		relatív szórás		becslés		relatív szórás	
	fő	az 1997. évi százalékában	százalék	az 1997. évi százalékában	fő	az 1997. évi százalékában	százalék	az 1997. évi százalékában
	Férfiak							
Budapest	24 824	79,6	9,63	94,2	24 695	83,8	9,50	88,6
Pest megye	15 220	83,2	11,66	80,7	15 775	89,5	10,06	71,0
Észak-Magyarország	40 776	85,9	6,80	79,8	34 016	71,8	6,96	86,2
Észak-Alföld	41 802	92,6	8,20	94,3	37 952	82,1	8,20	87,0
Dél-Alföld	26 552	103,2	9,75	82,8	23 880	96,9	9,96	89,8
Közép-Dunántúl	18 703	75,4	10,88	102,6	17 958	86,9	11,38	101,1
Nyugat-Dunántúl	16 906	90,2	9,78	82,5	16 180	97,0	10,37	84,1
Dél-Dunántúl	23 571	104,1	9,04	78,7	23 183	102,8	10,33	87,4
<i>Ország összesen</i>	<i>208 354</i>	<i>89,0</i>	<i>3,27</i>	<i>87,4</i>	<i>193 643</i>	<i>86,0</i>	<i>3,34</i>	<i>87,4</i>
	Nők							
Budapest	24 818	77,5	10,32	99,1	21 428	65,3	10,60	99,9
Pest megye	9 630	114,3	11,81	80,2	9 789	91,0	11,00	81,6
Észak-Magyarország	19 864	83,5	8,93	91,7	19 862	87,5	8,92	82,3
Észak-Alföld	24 375	121,6	10,81	93,8	21 171	93,3	10,49	95,3
Dél-Alföld	16 404	106,9	11,12	82,1	14 482	102,6	11,50	86,4
Közép-Dunántúl	16 146	115,0	11,44	79,8	13 931	95,4	11,64	92,4
Nyugat-Dunántúl	11 495	114,3	12,70	71,1	10 414	107,3	12,33	76,6
Dél-Dunántúl	15 531	108,2	8,87	67,3	14 438	97,3	9,04	67,6
<i>Ország összesen</i>	<i>138 263</i>	<i>100,1</i>	<i>7,59</i>	<i>86,2</i>	<i>125 515</i>	<i>88,2</i>	<i>3,83</i>	<i>86,3</i>
	Együtt							
Budapest	49 642	78,6	7,33	94,6	46 123	74,0	7,27	88,5
Pest megye	24 850	93,0	9,75	77,0	25 568	90,0	8,52	70,9
Észak-Magyarország	60 640	85,1	6,22	81,2	53 878	76,9	6,35	83,0
Észak-Alföld	66 177	101,5	7,78	92,8	59 123	85,8	7,32	82,8
Dél-Alföld	42 956	104,6	8,55	83,4	38 362	99,0	8,47	86,5
Közép-Dunántúl	34 849	89,7	8,56	87,9	31 889	90,4	9,09	96,3
Nyugat-Dunántúl	28 401	98,6	8,17	73,6	26 594	100,8	8,43	80,5
Dél-Dunántúl	39 102	105,7	7,28	72,5	37 621	100,6	8,10	77,4
<i>Ország összesen</i>	<i>34 6617</i>	<i>93,2</i>	<i>2,82</i>	<i>85,4</i>	<i>319 158</i>	<i>86,8</i>	<i>2,80</i>	<i>83,4</i>

7. tábla

A részvételi arány becslése és a becslés relatív szórása

Régió	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	becslés		relatív szórás		becslés		relatív szórás	
	arány (százalék)	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban	arány (százalék)	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban
	Férfiak							
Budapest	60,96	95,7	1,49	90,3	61,01	97,1	1,44	91,4
Pest megye	62,11	100,9	1,37	87,3	61,27	100,2	1,42	85,1
Észak-Magyarország	54,05	95,4	1,85	96,9	54,62	96,1	1,87	93,4
Észak-Alföld	53,93	99,7	1,80	79,6	54,27	98,5	1,92	87,5
Dél-Alföld	59,39	98,7	1,74	92,1	60,13	98,1	1,56	91,0
Közép-Dunántúl	61,55	101,1	1,33	78,7	61,89	100,9	1,38	78,3
Nyugat-Dunántúl	66,10	102,1	1,29	79,6	66,75	102,9	1,25	76,4
Dél-Dunántúl	56,66	100,3	1,69	87,6	57,96	102,3	1,60	76,3
<i>Ország összesen</i>	<i>59,08</i>	<i>98,9</i>	<i>0,58</i>	<i>86,6</i>	<i>59,46</i>	<i>99,2</i>	<i>0,57</i>	<i>85,8</i>
	Nők							
Budapest	49,79	104,3	1,82	90,6	49,03	102,8	1,74	87,4
Pest megye	44,90	104,2	2,05	80,9	43,96	100,9	2,07	88,3
Észak-Magyarország	38,67	102,1	2,32	100,1	38,74	102,9	2,23	94,5
Észak-Alföld	38,34	106,3	2,14	75,6	37,51	102,4	2,19	77,1
Dél-Alföld	42,78	102,6	2,36	92,7	42,08	102,2	2,47	99,6
Közép-Dunántúl	44,53	103,5	2,11	82,4	44,96	103,5	2,07	82,4
Nyugat-Dunántúl	49,19	102,9	1,99	76,1	49,04	103,9	1,87	73,6
Dél-Dunántúl	42,76	102,4	2,04	71,7	42,68	102,0	2,10	81,6
<i>Ország összesen</i>	<i>44,01</i>	<i>103,6</i>	<i>1,48</i>	<i>85,1</i>	<i>43,59</i>	<i>102,7</i>	<i>0,76</i>	<i>85,5</i>
	Együtt							
Budapest	54,85	99,8	1,26	92,4	54,45	99,8	1,23	90,7
Pest megye	53,22	102,3	1,43	88,4	52,33	100,5	1,39	86,0
Észak-Magyarország	46,09	98,3	1,74	108,8	46,60	99,0	1,75	102,4
Észak-Alföld	45,95	102,5	1,61	75,2	45,69	100,2	1,71	79,6
Dél-Alföld	50,77	100,4	1,73	100,2	50,76	99,9	1,68	102,6
Közép-Dunántúl	52,82	102,1	1,28	82,6	53,21	102,0	1,26	81,0
Nyugat-Dunántúl	57,40	102,4	1,25	77,1	57,64	103,4	1,18	76,3
Dél-Dunántúl	49,42	101,3	1,50	80,6	50,0	102,4	1,48	80,5
<i>Ország összesen</i>	<i>51,22</i>	<i>101,0</i>	<i>0,55</i>	<i>89,6</i>	<i>51,18</i>	<i>100,7</i>	<i>0,53</i>	<i>86,5</i>

8. tábla

A munkanélküliségi arány becslése és a becslés relatív szórása

Régió	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	becslés		relatív szórás		becslés		relatív szórás	
	arány (százalék)	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban	arány (százalék)	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban
	Férfiak							
Budapest	6,23	84,8	9,50	97,0	6,21	88,1	9,37	90,5
Pest megye	6,59	80,7	12,16	92,8	6,90	86,9	10,57	80,6
Észak-Magyarország	16,12	90,6	5,89	91,3	13,31	75,1	6,59	111,1
Észak-Alföld	13,81	92,7	7,46	95,2	12,46	83,2	7,53	91,0
Dél-Alföld	105,0	8,99	83,2	8,02	99,3	9,22	89,6	89,8
Közép-Dunántúl	7,28	74,2	9,60	100,3	6,94	85,6	10,22	93,4
Nyugat-Dunántúl	6,91	88,5	9,23	84,6	6,55	94,4	9,50	79,3
Dél-Dunántúl	11,49	104,3	7,73	84,3	11,05	101,1	8,87	95,0
<i>Ország összesen</i>	<i>9,53</i>	<i>90,2</i>	<i>0,31</i>	<i>92,5</i>	<i>8,80</i>	<i>86,9</i>	<i>3,07</i>	<i>88,3</i>

(A tábla folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Régió	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	becslés		relatív szórás		becslés		relatív szórás	
	arány (százalék)	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban	arány (százalék)	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban
	Nők							
Budapest	6,31	75,7	10,11	101,4	5,54	64,6	10,50	104,4
Pest megye	5,40	107,6	12,57	86,5	5,59	88,2	11,23	88,9
Észak-Magyarország	10,21	82,4	8,35	94,8	10,20	85,9	8,35	89,2
Észak-Alföld	10,79	114,9	9,74	90,5	9,59	91,6	9,68	93,7
Dél-Alföld	7,16	105,0	10,76	83,6	6,44	101,4	11,49	91,1
Közép-Dunántúl	8,25	110,9	10,20	72,9	7,04	91,9	10,65	86,0
Nyugat-Dunántúl	5,96	111,4	12,07	72,7	5,42	103,6	11,58	76,6
Dél-Dunántúl	9,23	106,6	8,35	69,5	8,60	95,9	8,36	70,0
<i>Ország összesen</i>	<i>7,78</i>	<i>97,1</i>	<i>7,32</i>	<i>87,6</i>	<i>7,13</i>	<i>86,4</i>	<i>3,65</i>	<i>88,1</i>
	Együtt							
Budapest	6,27	80,2	7,16	98,0	5,88	75,7	7,12	91,9
Pest megye	6,07	89,0	10,51	89,5	6,33	87,3	9,03	81,7
Észak-Magyarország	13,55	87,3	5,46	91,3	11,97	78,3	5,84	103,6
Észak-Alföld	12,52	99,2	6,97	93,7	11,25	85,7	6,76	86,9
Dél-Alföld	8,21	104,9	7,77	83,4	7,34	99,9	8,20	94,5
Közép-Dunántúl	7,70	87,5	7,16	79,7	6,99	88,3	8,03	86,0
Nyugat-Dunántúl	6,49	96,4	7,55	77,2	6,05	97,6	7,42	75,1
Dél-Dunántúl	10,47	105,1	6,19	78,0	9,96	99,0	6,81	83,4
<i>Ország összesen</i>	<i>8,74</i>	<i>92,6</i>	<i>2,63</i>	<i>88,5</i>	<i>8,06</i>	<i>86,6</i>	<i>2,60</i>	<i>86,3</i>

Ha alaposabban megnézzük az 5–8. táblákat, különösen a 6. és a 8. táblát, úgy tűnik, a munkanélküliek számára, illetve a munkanélküliségi-rátára vonatkozó regionális becslések megbízhatósága sok esetben nem elégti ki az EUROSTAT-kívánalmakat, illetve a mintabővítés egyik fontos célkitűzését, azt ugyanis, hogy a regionális becslések relatív szórása ne haladja meg a 8 százalékot. Mind a munkanélküliek számára, mind a munkanélküliségi-rátára vonatkozó 1998. évi régiószintű becslések relatív szórása az esetek többségében – a nők esetében minden régiónál – meghaladja a 8 százalékos határt. Ez a követelmény azonban csak olyan részsokaságokra érvényes, amelyek a vizsgált 15–74 éves népesség legalább 5 százalékát képviselik. Már pedig a munkanélküliek száma a vizsgált 48 eset (8 régió, 2 negyedév, férfi, nő és együtt bontás) közül csak 12 esetben haladja meg a 15–74 évesek 5 százalékát, és ebből a munkanélküliségi-rátát tekintve 10 esetben a becslés relatív szórása 8 százalék alatt marad. Mindössze két olyan eset van – a férfiak munkanélküliségi-aránya a Dél-Alföldön 1998. I. negyedévben és a Dél-Dunántúlon 1998. II. negyedévben –, amikor a relatív szórás 1 százalékponttal meghaladja a 8 százalékos határt. Tekintve, hogy a szórásbecslésnek is van egy véletlen hibája, ez az eltérés a 8 százalékos határtól e két esetben nem indokol olyan következtetést, hogy nem sikerült elérni a minta bővítésénél kitűzött célt, a regionális becslések megbízhatóságát, hiszen – mint az 5–8. táblákból látható –, a bővítés eredményeképpen az esetek túlnyomó többségében számottevően csökkent a régiókra vonatkozó becslések hibahatára. Arra azonban fel kell hívnunk a figyelmet, hogy a régiókon belüli munkanélküliségi arányok elemzésénél megfelelő óvatossággal kell eljárni, mert sem a különböző régiók közötti különbségek, sem ugyanazon régióban a különböző negyedévekre vonatkozó becslések különbségei sok esetben nem tekinthetők szignifikánsnak.

A korcsoport és az iskolai végzettség szerinti becslések megbízhatósága

A munkaerő-felmérési minta bővítése hatásának vizsgálata keretében nemcsak a regionális becslések megbízhatóságának javulását elemeztük, hanem más csoportosításoknál kapott becslések szóráscsökkenését is. Ezek közül a korcsoportos, illetve az iskolai végzettség szerinti becslésekre vonatkozó eredményeket mutatjuk be röviden, nemek szerinti bontás nélkül.

9. tábla

A relatív szórás és a mintaelemszámok korcsoportonként

Korcsoport	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	relatív szórás		megfigyelték száma		relatív szórás		megfigyelték száma	
	százalék	az 1997. évi százaléká- ban	fő	az 1997. évi százaléká- ban	százalék	az 1997. évi százaléká- ban	fő	az 1997. évi százaléká- ban
	Foglalkoztatottak száma							
15–19	4,1	62	789	226	4,3	68	694	182
20–24	2,3	79	3 414	142	2,3	81	3 555	143
25–29	2,3	83	3 458	130	2,2	81	3 607	134
30–39	1,8	77	7 224	134	1,7	77	7 377	135
40–49	1,5	80	9 338	127	1,5	78	9 622	131
50–59	2,1	83	3 847	119	2,1	80	4 093	128
60–74	6,8	99	403	100	6,4	88	423	108
<i>Együtt</i>	<i>1,1</i>	<i>76</i>	<i>28 473</i>	<i>131</i>	<i>1,1</i>	<i>73</i>	<i>29 371</i>	<i>134</i>
	Munkanélküliek száma							
15–19	7,2	79	258	146	7,4	80	239	142
20–24	5,5	89	516	121	5,7	89	472	115
25–29	6,0	84	388	129	6,2	85	353	119
30–39	4,8	90	690	122	4,9	92	635	113
40–49	4,7	83	721	127	4,6	82	692	121
50–59	7,6	85	236	113	7,4	86	225	101
60–74	18,5	97	46	139	17,2	84	56	200
<i>Együtt</i>	<i>2,8</i>	<i>85</i>	<i>2 855</i>	<i>125</i>	<i>2,8</i>	<i>83</i>	<i>2 672</i>	<i>118</i>
	Munkanélküliségi-arány							
15–19	6,1	88	258	146	6,3	84	239	142
20–24	5,1	91	516	121	5,3	92	472	115
25–29	5,7	84	388	129	6,0	88	353	119
30–39	4,6	94	690	122	4,8	95	635	113
40–49	4,3	83	721	127	4,4	85	692	121
50–59	7,4	86	236	113	7,3	88	225	101
60–74	17,7	93	46	139	16,6	79	56	200
<i>Együtt</i>	<i>2,6</i>	<i>88</i>	<i>2 855</i>	<i>125</i>	<i>2,6</i>	<i>86</i>	<i>2 672</i>	<i>118</i>

Elöljáróban rá kell mutatnunk, hogy nem regionális csoportosítások esetén a szórás-csökkenés kevésbé köthető egyértelműen az EME-k számának vagy a mintába kerülő címek számának változásához, legfeljebb az adott csoportba tartozó mintaelemek számának változásához kapcsolható. Elvileg ugyan az adott korcsoportot vagy iskolai végzettség szerinti csoportot tartalmazó minta ugyanolyan mértékben nőtt a bővítés során, mint az egész minta, de a gyakorlatban nyilván nem minden EME tartalmaz az adott csoportba tartozó elemet – különösen nem, ha az EME számlálókörzet –, ráadásul az ilyen EME-k és a címek száma negyedévről negyedévre változhat. Adott korcsoportra vagy iskolai

végzettségi csoportra vonatkozó minta elemszámának változása pedig nemcsak a mintanagyság növelésének hatását, hanem a csoportonként általában eltérő válaszadási arány hatását is tükrözi. Mindazonáltal határozott negatív kapcsolat mutatkozik a megfigyelték száma és a relatív szórás között, illetve esetenként a mintaelemszám százalékos növekedése és a relatív szórás változása között. 1998 két vizsgált negyedének korcsoportos adatait tekintve a lineáris korreláció a megfigyelték száma és a relatív szórás között a foglalkoztatottak száma és a munkanélküliek száma esetén $-0,79$, a munkanélküliségi-ráta esetében pedig $-0,78$. Ha pedig az iskolai végzettségi szint szerinti csoportokat tekintjük, a lineáris korreláció az említett két változó között a foglalkoztatottak száma esetén hasonló nagyságú, míg a másik két mutató esetén valamivel kisebb: $-0,69$, illetve $-0,68$. Érdemes megjegyezni, hogy e két utóbbi esetben inkább a megfigyelték számának százalékos növekedése és a relatív szórás százalékos csökkenése között mutatkozik szorosabb $-0,94$ értékű – korreláció.

10. tábla

A relatív szórás és a mintaelemszámok az iskolai végzettség szintje szerint

Iskolai végzettség szintje	1998. I. negyedévi				1998. II. negyedévi			
	relatív szórás		megfigyelték száma		relatív szórás		megfigyelték száma	
	százalék	az 1997. évi százalékában	fő	az 1997. évi százalékában	százalék	az 1997. évi százalékában	fő	az 1997. évi százalékában
	Foglalkoztatottak száma							
8 általános vagy kevesebb	2,2	83	5 891	121	2,1	79	6 000	124
Szakmunkásképző, szakközépiskola	1,6	74	10 249	134	1,5	74	10 567	136
Gimnázium, egyéb	1,6	82	8 439	129	1,6	83	8 734	133
Főiskola	2,7	81	2 466	136	2,6	80	2 516	141
Egyetem	3,5	77	1 428	151	3,4	77	1 554	156
	Munkanélküliek száma							
8 általános vagy kevesebb	4,4	89	1 079	123	4,5	92	1 003	113
Szakmunkásképző, szakközépiskola	3,8	85	1 124	124	3,9	86	1 056	119
Gimnázium, egyéb	5,0	86	569	125	5,0	82	537	125
Főiskola	14,8	66	58	181	14,6	71	55	157
Egyetem	24,5	83	21	131	23,3	80	21	131
	Munkanélküliségi-arány							
8 általános vagy kevesebb	4,0	91	1 079	123	4,1	97	1 003	113
Szakmunkásképző, szakközépiskola	3,6	90	1 124	124	3,6	90	1 056	119
Gimnázium, egyéb	4,9	85	569	125	4,7	82	537	125
Főiskola	14,6	65	58	181	14,6	72	55	157
Egyetem	24,4	83	21	131	23,6	82	21	131

Ha korcsoportonként tekintjük át, milyen mértékben csökkentek a különböző mutatók relatív szórásai a minta bővítésének eredményeképpen, a 9. tábla adatai alapján azt mondhatjuk, hogy a legfelső – 60–74 éveseket tartalmazó – korcsoporttól eltekintve elég jelentős, a foglalkoztatottak száma esetén 17–38, a munkanélküliek számánál 5–17 százalékos, míg a munkanélküliségi ráta esetében 5–17 százalékos csökkenés mutatkozik.

1998-ban ezek a relatív szórások elég alacsonyak a foglalkoztatottak számának becslésénél – még a legfelső korcsoportban is 7 százalék alatt maradnak –, a munkanélküliek számának, illetve a munkanélküliségi rátának becslésénél már jelentősebbek, de a legfelső korcsoport kivételével, ahol 17–18 százalékos a relatív szórás, itt is 8 százalék alatt maradnak. A nagyobb relatív szórás e két mutató esetén természetes következménye a jóval kisebb elemszámoknak: az első és az utolsó előtti csoportban a megfigyelték száma a bővített mintában is csak 250 körül van, az utolsó korcsoportban pedig csak félszáz.

Mint a 10. táblából látható, az iskolai végzettség szerint képzett csoportokra vonatkozó becslések megbízhatósága is számottevően nőtt a mintabővítés eredményeképpen, a foglalkoztatottak számára kapott becslések relatív szórása 17–26, a munkanélküliek számára kapottaké 8–34, míg a munkanélküliségi-rátára vonatkozó becsléseké 3–35 százalékkal csökkent. Ugyanakkor az is kitűnik, hogy a megfigyelték alacsony száma miatt a felsőfokú végzettségűekre – különösen az egyetemi végzettséggel rendelkezőkre – vonatkozó becslések még a bővített mintában sem elég megbízhatók, legalábbis ami a munkanélküliek számára és a munkanélküliségi-arányra vonatkozó becsléseket illeti, ezek relatív szórása meglehetősen nagy, 15–25 százalékos. E két mutató esetén tehát semmiképp sem lehet külön csoportként kezelni a főiskolai, illetve az egyetemi végzettségűeket, de még a felsőfokú végzettségűek összességére vonatkozó becslések megbízhatósága is kérdéses.

TÁRGYSZÓ: Munkaerő-felmérés. Mintabővítés.

SUMMARY

The Labour Force Survey (LFS) started in the Hungarian Central Statistical Office in 1992. From 1998 it operates on a considerable larger sample than before primarily in order to get more reliable regional estimates. The paper presents the results of investigations to what extent the coefficients of variation of regional and other estimates for various labour market indicators decreased as a result of the enlargement of the LFS sample.

TÖRTÉNETI DOLGOZATOK

ÁTFOGÓ STATISZTIKAI CENZUSOK A MEZŐGAZDASÁGBAN

OROS IVÁN

Az Országgyűlés az 1999. május 4-i XLVI. törvényben elrendelte a mezőgazdasági tevékenység egészére kiterjedő statisztikai összeírás végrehajtását a 2000. évben. Az ország teljes termőterületét, haszonállat-állományát, mezőgazdasági gépeit és épületeit felölő munkát a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium közreműködésével a Központi Statisztikai Hivatal szervezi. A gyakorlatban Általános Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ) néven említett censzusok az egy-egy ágazatra kiterjedő rendszeres (folyó) statisztikáktól abban különböznek, hogy a felvételek és az elemzések középpontjában itt a mezőgazdasági termelőegységek (gazdaságok, birtokok) állnak. Ilyen méretű, a gazdasági szerkezetet több szempontból vizsgáló megfigyelésre – a munka nagy volumene és költségei miatt – csak ritkábban kerül sor.

Az átfogó, minden gazdaságra kiterjedő mezőgazdasági összeírások sorában 105 év alatt ez a hatodik lesz. Tanulmányomban e censzusok múltjával, fejlődésével foglalkozom, azért, hogy az előttünk álló ezredforduló censzusának időszerűségét megvilágítsam.

A LAKOSSÁGI CENZUSOK FEJLŐDÉSE A XIX. SZÁZAD VÉGÉIG

A statisztikai felvételek egyik jellegzetes típusa a lakosság egészére kiterjedő átfogó statisztikai összeírás. A censzusoknak az ókorban gyökerező kezdeti formái a népesség számát, majd később élelmezését, vagyoni helyzetét felmérő megfigyelések voltak. Fontos indítékai a hadrafogható férfiak létszámát, később a közterhek egyenletes megoszlását megalapozó adatok összegyűjtése volt. A történeti fejlődés során, a középkort követően váltak gyakoribbá a lakossági összeírások, majd a XIX. században a módszerek mind jobban tisztázódtak. A kérdések növekvő száma következtében a felvételek specializálódtak. A lakossági censzusoknak végső fokozaton két egymástól elkülönülő típusa alakult ki: a népszámlálások és az általános mezőgazdasági összeírások.

A censzusok megszervezése minden időben rendkívüli erőfeszítést követelt. A lakosság, illetve a mezőgazdasági tevékenységet folytató népesség egészére kiterjedő megfigyelések alapvető problémája főként abban jelentkezett, hogy a teljességet mi módon biztosítsák. Sikerül-e minden személyt, gazdaságot, állatot, földet valóságosan összeírni. Ez a cél körültekintő szervezést követelt, és ez volt az oka annak, hogy hosszú ideig

olyan felvételekre került sor, amelyek mind a mezőgazdaságot, mind a népességet egyidejűleg igyekeztek felmérni. Később a megbízhatóság növelése érdekében a két összeírás időben és szervezetében mindinkább különvált.

Magyarországon a középkori nyilvántartások töredékeitől eltekintve, a XVIII. század összeírásainak, katonai nyilvántartásainak az egyes vidékeken viszonylag épségben megmaradt emlékei jelentették a korszerűnek tekinthető kezdeteket. A század végén a II. József nevéhez fűződő első népszámlálás újabb mérföldkő volt. Több évtizedes szünet és kevés eredményt hozó osztrák próbálkozások után, az 1870. év elején végrehajtott népszámlálás volt a népességre vonatkozó első megbízható adatforrás. Az előrelépést 1867-ben a magyar statisztikai hivatal alapjainak lerakása és a folyamatosan kiépülő szervezett statisztikai munka jelentette. A népesség-összeírások azóta – kisebb eltérésektől eltekintve – tízéves időközökben követik egymást.

A népszámlálások módszerei 1870 után fokozatosan finomultak, kiegészültek a ház- és lakásállomány adataival, majd nemzetközi méretekben is koordináltabbá váltak. Ugyanakkor kiterjedtek bizonyos mezőgazdasági ismérvekre is. A korábbi osztrák gyakorlatnak megfelelően, az 1870-es és az 1880-as népszámlálás kérdéseket tett fel az állatállományra is, mivel az elmúlt évszázad végéig erről a fontos területről – különálló adatgyűjtés hiányában – nem volt megbízható információ. *Keleti Károly* véleménye szerint a két téma összekötése a népszámlálásokban nem volt helyes, az állatállomány összeírás szerinti nagysága elfogadhatatlanul alacsony volt. (Ehhez minden valószínűség szerint a januári időpont is hozzájárulhatott, amikor az állatok száma az év folyamán a legkisebb.)

Az 1890. december 31-i népszámlálás a személyi és lakásadatokon kívül más témájú kérdéseket nem tett fel.

A mezőgazdasági adatok iránti igény azonban továbbra is fennmaradt, sőt egyre nőtt. Az önálló magyar Országos Statisztikai Hivatal óriási erőfeszítéseket tett a mezőgazdasági adatok hiánytalan begyűjtése és megbízhatóságuk érdekében. Elsősorban a bevetett terület és a terméshozamok adatait igyekezett pontosan közelíteni. *Keleti Károly* 1871-ben a Hivatal köriratában azonban így bírálta az eredményeket: „Felvételeink részben gyarlók, a beküldött adatok nagy részén meglátszik az adóztatástól való igazolatlan félelem, s szállítja alább mind a bevetett terület, mind pedig a termés minőségére vonatkozó számok értékét. Ezen több helyen követett félszeg eljárásnak tulajdonítható, hogy az 1869. évi aratás kimutatott eredménye oly csekély, hogy a belfogyasztást sem lett volna képes fedezni, holott nemcsak hogy éhség nem uralkodott hazánkban, sőt több millió kenyérmennyi vitetett ki külföldre”.¹

A mezőgazdasági statisztika mind több témára terjedt ki, így például az elemi károkról, a szőlészetre stb. Nem volt előrehaladás az állatállomány megfigyelésében, bár *Keleti Károly* már 1884-ben kidolgozta az önálló állatszámolás megvalósításának tervét. Anyagiak hiányában erre nem került sor. A statisztikai munka fejlődésével Magyarországon is felmerült annak a sok más európai országban ebben az időben jelentkező speciális mezőgazdasági cenzusnak az igénye, amely a gazdaságokat és földbirtokokat sokoldalúan szemléli, az adatokat így gyűjti össze, ami lehetővé teszi, hogy a gazdaságokra vonatkozó információkat komplex módon lehessen elemezni. (A mezőgazdasági statisztika rendsze-

¹ A magyar szent korona országainak mezőgazdasági statisztikája. Első köt. Pesti könyvnyomda részvénytársaság. Budapest. 1897. 5. old.

res megfigyelései addig általában egy-egy termelési ágazat folyó vagy időszaki adataira terjedtek ki. A különálló adatgyűjtések összekötésére nem volt mód.)

A Hivatal első elnökének zsenialitását az az 1868-ból származó tervezet tükrözi, amellyel az Országos Gazdasági Értekezlet nyilvánossága elé lépett. Javaslatára módszer-tilag is jól megalapozott volt. Foglalkozott a mezőgazdasági termelés „természetes, technikai és társadalmi föltételeinek” megfigyelésével. Elképzelése szerint csoportosítani kell az egyes birtoktesteket nagyság szerint, hogy valahára megállapíthassák, mennyi Magyarországon és egyes vidékein a kis-, a közép- és a nagybirtok. Részletezni kell a földbirtokot tulajdon szerint is. A tervezet körültekintő és sokoldalú volt (kiterjedt például olyan határterületekre is, mint a munkaerő, a népnevelés, a mezőgazdasági szakoktatás stb.). A hivatalos statisztika kezdeti korszakában ilyen nagy feladat végrehajtására nem kerülhetett sor, talán leginkább azért, mert végrehajtását Keleti elsősorban bizonyos fokú idealizmussal, a társadalmi öntevékenység túlságos felértékelésével képzelte el. Már akkor bebizonyosodott, hogy tetemes állami anyagi hozzájárulás nélkül egy ilyen méretű census eredményesen nem valósítható meg.

Az írásos emlékekből kitűnik, hogy az első mezőgazdasági census gondolatát főként a pontos statisztikai adatok iránti igény motiválta. Ne felejtjük, hogy a mezőgazdaság alapvető „sarokszámai” még nem voltak ismertek. Az ország kataszteri felmérése csak ebben az időben fejeződött be, de a gazdaságok mérete, az állatállomány nagysága, a termelés szerkezete, a munkaerő, tehát az agrárium legfontosabb mutatói még nagyságrendileg sem voltak tisztázottak. Az agrárpolitikát, a gazdasági élet irányítóit és a statisztika művelőit ilyen és hasonló adatok hiánya akadályozta abban, hogy a mezőgazdaság folyamatait sokoldalúan és főként hitelt érdemlően elemezzék. A nagyságrendek és a hibahatárok pontos ismerete nélkül megbízható adatállományok nem voltak előállíthatók. A mezőgazdaság teljesítőképességéről ekkor még leginkább a külkereskedelmi adatok adtak információt, mivel az előállított termékek tekintélyes hányada kivitelre került.

Keletinek első vázlatára az átfogó mezőgazdasági censusról nem ment feledésbe, sőt a következő negyedszázad mindjobban igazolta szükségességét. Az összeírás 1892 végén, tragikus módon Keleti halála után lépett a megvalósítás fázisába, a Hivatal 1893. évi munkatervének parlamenti tárgyalása alkalmával. Ennek során a Hivatal többek között így támasztotta alá az összeírás szükségességét: „... ha megcsináljuk is külön-külön az állatszámllálást, a birtokstatisztikát s a gazdasági gépek és eszközök statisztikáját, az nem nyújt félelmyi tanulságot sem, mintha egy-ugyanazon kérdőívről egymással kombinálva dolgoztatnak fel...”² A felmerülő kiadások mérete (300 000 forint) azonban a földművelésügyi minisztert elriasztotta a törvényjavaslat benyújtásától.

Jekelfalussy József, a Statisztikai Hivatal igazgatója „Az új agrárstatisztika” cím alatt a *Közgazdasági és Közigazgatási Szemlében* írt tanulmányt a felvétel programjáról, majd egy évvel később, 1895 februárjában *Hajdú László* (1914-ben rövid ideig a Hivatal elnöke volt) a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának ülésén beszélt „Agrárstatisztikáink reformjáról”. Kitűnő előadásában éles hangon gyakorolt kritikát a mezőgazdasági statisztika minőségéről: „Amit e téren fel tudunk mutatni, az részben elavult, ma már csak történelmi értékekkel bíró dolog, részben azonban csak kísérletszámba mehet és szűk keretek között mozog, vagypedig kevés megbízhatósággal

² Kereskedelemügyi Miniszter 540/1843 keresk. min. eln. sz. In: 1. jegyzetben i. m. 65. old.

bír, és adataival ... gyakorta határozottan tévútra vezet. ... Hiányzik a kellő gazdasági eszköz, és hiányzik a kellő szakértelem, néha még a lelkiismeretesség is." Részletesen foglalkozott a megvalósítandó cenzus programjával, néhol maximalista igényeket is támasztva vele szemben. Kitért az összeírás társadalmi vonatkozásaira is, különösen a napszámosok és a törpebirtokosok helyzetére.

Az 1895. évi VIII. törvényt az év májusában szentesítették. Eszerint a felvételt a november 20-i eszmei időpontnak megfelelően tíz nap alatt kellett végrehajtani. A felvétel lebonyolításáért a törvényhatóságok első tisztviselői voltak felelősek. A nyomtatványokat a földművelésügyi miniszter ingyen szolgáltatta. A felvételtől a községek saját költségükön tartoztak gondoskodni. Az államot terhelő költségekre és az adatok feldolgozására 300 000 forint rendkívüli hitelt nyújtottak. A törvény befejező paragrafusa büntető szankciókat tartalmazott.

A felvétel megkezdése előtt a „gazdaközönséghez” és a felvételben részt vevő szervekhez több felhívással fordult a földművelésügyi miniszter. A felvétel technikai megszervezése a rendelkezésre álló adatok szerint körültekintő és alapos volt. A felvételt – kisebb késedelmeket leszámítva – az előírt időpontban végrehajtották. Nagyobb akadályok nem merültek fel, de többen kiemelték az adatszolgáltatók bizalmatlanságát és idegenkedését. Állítólag egyes helyeken az adatszolgáltatás meghamisítása mellett az adózatástól való félelemben a gyümölcsfákat kivágták, a baromfiakat eladták.

Több vélemény utalt arra, hogy a kérdőívek túlságosan részletesek voltak, ami főleg a képzetlenebb összeírók munkájában okozott nehézségeket. Nem foglalkoztak az akkori forrásmunkák azzal, hogy mi lett a sorsa azoknak a kérdéseknek, amelyeket statisztikai úton nem lehetett feldolgozni.

Az adatok megbízhatóságáról eléggé egybehangzóan pozitívak voltak a vélemények, ami az idősorok alapján is alátámasztható. Legjobbakknak az állatállományra és a gazdasági eszközökre vonatkozó adatok bizonyultak. Kevésbé pontos a bevetett terület és különösen a termés mennyiségének adata. Legmegbízhatatlanabbnak a baromfi- és a gyümölcsfaállományt ítélték. (Meg kell jegyezni az utóbbival kapcsolatban, hogy behatóbban tanulmányozva a gyümölcsfaállomány adatainak változását, arra a megállapításra lehet jutni, hogy az 1895-ös összeírás ebben a tekintetben megbízhatóbb volt, mint az 1935. évi.)

A felvétel teljes anyaga öt nagyalakú kötetben, összesen mintegy 2000 oldalon jelent meg. Az első a legfontosabb községi adatokat, a második az 1895-96. évi mezőgazdasági termelést megyénként, a harmadik az összeírás anyagát gazdaságnagyság-csoportonként tartalmazta, a negyedik kötetben pedig az összefoglaló adatokon kívül több kisebb jelentőségű megfigyelés anyagát tették közzé. Az ötödik kötet volt a gazdacímtár, amely a gazdák nevét, címét és néhány fontosabb adatát tartalmazta.

Meg kell emlékezni a kötetek szöveges elemzéséről és összefoglalóiról is (ebben a munkában ki kell emelni Hajdú László tevékenységét), melyek Magyarország mezőgazdasági helyzetét igen jó, alapos közigazdasági felkészültséggel elemezték. Részletesen foglalkoztak a termelés intenzitásának növekedésével, ennek összetevőivel, mint például a szántó gyarapodásával, az ugaros gazdálkodás háttérbe szorításával, az egyoldalú gabonatermelés kapás- és takarmánynövény-termeléssel javasolt felváltásával és a szőlőtermelés válságával, ami a filoxera pusztítása nyomán következett be.

A harmadik kötetben megjelent üzemstatisztikai adatokat már az akkori értékelés is a felvétel legbecsesebb részeként említette. Igen alapos a gazdaságok különböző típusok

szerinti csoportosítása és az ezek szerinti kombinációk. Különösen értékes ebben a tekintetben „a különböző jellegű és nagyságú gazdaságok eleven és holt leltára”.³

Az 1895-ös általános mezőgazdasági összeírás – kisebb hiányosságai ellenére – a magyar mezőgazdaság első hű képét rajzolta meg. Támpontul szolgált a magyar mezőgazdaság legfontosabb adatainak és szerkezeti elemeinek feltárásához. Adatai a kellő tapasztalatok hiánya ellenére alapvető jelentőségűek voltak, és a hasonló korabeli európai felvételekkel mind a felvétel időpontjában, mind tartalmában, mind pontosságában felvette a versenyt. Számos területen addig számszerű formában még fel nem tárt jelenségeket világított meg.

A megbízható eredmények mellett az 1895. évi census úttörő jelentősége abban is megnyilvánult, hogy az agrárnépesség társadalmi megoszlásáról és szociális kérdéseiről első ízben adott objektív képet. A gazdaságok erejét és a hozzá tartozó népességet ez alkalommal lehetett először összekötni. Az ország legfontosabb szociális problémájára ez világított rá alaposabban. A gazdaságok tényleges gazdasági erejét komplex módon akkor még nem mérték fel, bár a föld minősége, az állatállomány nagysága, a hozamok és a gazdasági felszerelés alapján erre vonatkozó közelítő számításokra már sor kerülhetett volna. A földterület mint a legfontosabb termelőeszköz nagysága azonban így is alkalmasnak bizonyult annak a népességnek az osztályzására, amit az ország háromnegyedét kitevő agrárlakosság jelentett. A mezőgazdasági összeírás részleteiben is rávilágított arra a félféudális földbirtokrendszerre, amely a paraszti lakosság rendkívül nehéz helyzetét okozta. Példája nyomán ez a kérdés a későbbi lakossági censusokban is fontos szerephez jutott.

ÖSSZEÍRÁSOK A XX. SZÁZAD ELSŐ FELÉBEN

A mezőgazdaság a XX. század elején az ország legfontosabb gazdasági ágazata volt. Az ország lakosságának összetétele is ennek megfelelően alakult. Az ipar és a többi mezőgazdaságon kívüli ágazat lassú fejlődése következtében a mezőgazdaság aránya csak lassan esett vissza, 50 év alatt a keresők száma 64 százalékról 50 százalékra csökkent, az ipar termelése pedig csak a háborús években haladta meg a mezőgazdaság termelési volumenét.

1895 után állandósult az átfogó mezőgazdasági információk iránti igény. A számottevő történelmi vagy gazdasági változások különösen felerősítették azok szükségességét. Az új, megváltozott helyzetben a gazdaságirányítás általában nem rendelkezett kellő információkkal, a továbblépéshez fel kellett mérni az adott, új kiinduló helyzetet. Többnyire a költségek nagysága halasztotta a végrehajtást. Az igény kettős eredetre volt visszavezethető. A mezőgazdasági információigények mellett a társadalmi kérdések is mind jobban előtérbe kerültek, melyekre a statisztikusok úgy válaszoltak, hogy a népszámlálások alkalmával a földterület nagyságát megkérdezték, és annak alapján elemezték az agrárnépesség tagozódását. Ez a kérdéscsoport 1900-tól 1960-ig valamennyi népszámlálás programjában szerepelt.

³ Érdekességként említhető, hogy az 1895-ös összeírás adatainak értékelésével az 1910-es években *V. I. Lenin* részletesen foglalkozott. Az agrárkérdést elemezve többször idézte ennek a felvételnek az adatait. Levonta a következtetést, hogy a gazdaságok többségét alkotó törpe-, kis- és középparaszt gazdaságok még a legegyszerűbb eszközökkel sincsenek kellőképpen ellátva, és még ezek is elviselhetetlen terhet jelentettek a gazdák számára. A magyar és a német mezőgazdaság összehasonlításából levonta a magyar mezőgazdaság elmaradottságára vonatkozó következtetéseit. A magyar mezőgazdasági census adatainak csoportosításait és elemzését a német elé helyezte.

A mezőgazdaság részterületeire kiterjedő teljes körű összeírások sorában meg kell említeni az 1911-ben végrehajtott állatösszeírást, amelyet csak a negyvenes években követtek újabbak.

A jelentős területvesztéssel járó első világháborút követően a korábbi adatok nagy része nem adott megfelelő tájékoztatást. Az új országterületen a korábbi adatsorok továbbvezetése nem volt lehetséges, mivel az ország agrárstruktúrája alapvetően megváltozott. Már 1921-ben az agrárstatisztika megújítása kapcsán felmerült egy minden ágazatot felölelő összeírás terve. 1930 után az általános gazdasági válság a magyar mezőgazdaság problémáit megsokszorozta, a régi alapokon továbbhaladni már ezért sem lehetett. A birtokviszonyok alapvető módon nem változtak, bár a törpebirtokosok száma növekedett. A vetésszerkezet és a művelési ágak arányai átalakultak, a technikai fejlődés hosszú ideig stagnált, az értékesítési problémák pedig a külkereskedelem lehetőségeit rontották.

Az új agrárcenzus tervei az 1920-as években többször is felmerültek. A *Magyar Statisztikai Szemle* 1929. évi 6. száma közölte ismertetést *Czettler Jenő* neves agrárközgazdász, egyetemi tanár, a Magyar Statisztikai Társaság VII. közgyűlésén tartott előadásáról, amelyben, főként a kisgazdaságok szociális problémáinak feltárása céljából az üzemméret szerinti statisztikát követelte. Tulajdonképpen az 1895. évihez hasonló üzemméretű statisztika szükségessége mellett tört lándzsát. A megfogalmazott adatigény mélysége és sokoldalúsága jelzi, hogy a gazdaságpolitika mellett a tudomány is megfogalmazta egy új cenzus igényét.

A *Magyar Statisztikai Szemle* 1932. évi 6. számában *Konkoly Thege Gyula* (a Hivatal későbbi elnöke) húzta alá az összeírás szükségességét, majd az 1935. évi 2. számban már az év elején elrendelt általános mezőgazdasági összeírás terveit ismertette. Az 1935. február 28-i eszmei időpont szerint végrehajtott összeírást a Központi Statisztikai Hivatal irányítása és a közigazgatási szervek helyi szervező munkája mellett hajtották végre. A felvételi program lényegében hasonló volt a 40 évvel korábbihoz, a felesleges és statisztikailag fel nem dolgozható információkérések elhagyásával. Megnyugtatta a „gazdaközönséget”, szót emelve az adatok elferdítése ellen, hangsúlyozta, hogy az összeírás adózatási célokat nem szolgál, elsőrendű célkitűzése a magyar mezőgazdaság javának szolgálata.

A hazai igények mellett az új cenzus megvalósítását a nemzetközi együttműködés is segítette. 1905-ben az európai országok létrehozták a Nemzetközi Mezőgazdasági Intézetet (Institut International d'Agriculture – IIA), amely Rómába tette székhelyét. Az Intézet az 1920-as években felszólította tagországait, hogy 1930 környékén igyekezzenek hasonló programmal mezőgazdasági statisztikai összeírást végrehajtani. Ezt a tervet a Népszövetség által 1928-ban összehívott gazdaságstatisztikai értekezlet is elfogadta. 1935-ig 42, felerészben európai ország vett részt a felvételen. Magyarország is csatlakozott a javaslatához, de a válság okozta gazdasági problémák miatt csak 1935-ben volt képes a szükséges anyagi eszközöket előteremteni.

A kormány elrendelte, hogy az általános mezőgazdasági összeírás keretében azokat a földbirtokokat írják össze, amelyekhez mezőgazdaságilag művelhető terület tartozik. Így a közölt területi adatok nem ölelték fel az ország egész területét. Egy gazdaságnak számított a családtagok birtokában lévő és egy község területén fekvő közösen kezelt föld. Ha egy birtok több község határában terült el, a közölt adatokban annyiszor szerepeltek, ahány település területén volt földjük.

Az 1935. évi Általános Mezőgazdasági Összeírás felépítésében tehát sok tekintetben hasonló volt az 1895. évi cenlushoz, de csak az ésszerűen felhasználható adatokra vonatkozó kérdéseket tették fel. A felvétel során problémát jelentettek a szomszéd országokban lakó földtulajdonosok és a kataszteri nyilvántartások rendszerezetlensége.

Az 1935. évi mezőgazdasági összeírás adatai öt kötetben jelentek meg. Az új felvétel adatait tartalmazó kötetek főként községi részletezettségű információkat közöltek.

1939 után – több részletben – a visszacsatolt országrészek mezőgazdasági helyzetét célzó megfigyeléseket végeztek. Az eredmények átfogó értékelésére azonban a háború következtében nem került sor.

A második világháború után az ország társadalmi és gazdasági helyzete megváltozott. Ebben az időben a legnagyobb energiát az ország gazdaságának újjáépítése kötötte le. A helyreállítást a szovjet megszállás és a háborús jóvátétel nehezítette. Csak kevés információ volt a lakosság számáról, nem volt adat még a háborús embervesztéséről sem. Az elhunytak nagy száma és a különféle irányú migráció miatt a népesség számának változása nem volt ismert. A legfontosabb nemzetgazdasági ág továbbra is a mezőgazdaság maradt, de az 1945-ös földreform után kialakult birtokstruktúrát nem mérték fel. Tájékoztatói lehetőségek nélkül, olyan körülmények között kellett a termelést fokozni, amikor a gazdaságok munkaerejéről, termelőeszközeiről semmilyen információ nem állt rendelkezésre. Így egyformán égető szükség volt mind a népszámlálás, mind a mezőgazdasági összeírás adataira. A két egymástól független census magas költségei miatt végül kényszerűségből az eredetileg előirányzott 1950. év helyett már 1949-ben végrehajtották a népszámlálást, és azt kibővítették mezőgazdasági kérdésekkel. Utóbbiak száma meghaladta a korábbi népszámlálások hasonló kérdéseinek terjedelmét, és csaknem felölelte a mezőgazdasági censusok legfontosabb kérdőpontjait, megközelítve a népszámlálási kérdések felét.

Annak ellenére tehát, hogy a kétirányú census összekötésére már jóval régebben is voltak kudarcokkal végződő kísérletek, a szükség a közös felvételt követelte meg. A kombinált census az év első napján kezdődött. A mezőgazdasági eredményekről a népszámlálás során kívül kiadott második kötete számolt be, amely 1949 decemberében jelent meg. A részletező táblákat kiegészítő tanulmány objektív áttekintést adott a számbavételt akadályozó tényezőkről, és új elemként megkísérelte felbecsülni az összeíráskor elkerülhetetlen adatbevallási hibák mértékét is.

A felvétel tapasztalatai alapján a Hivatal élt a gyanúperrel, hogy a lakosság nagy részének jövedelméről és vagyoni helyzetéről beszámoló információk megadásánál az adatszolgáltatók igyekeztek a számszerű adatokat kisebbiteni, ezért a mezőgazdasági adatok utólagos ellenőrzésére nagy energiát fordítottak. Az eredmények szerint a számbavételi hiba (letagadás) különböző mérvű: a gazdaságterületnél körülbelül 11, a földtulajdonnál 9, a juttatott föld nagyságánál 11 százalékos volt. Az állatállománynál az eltérést általában 6-7 százalékosra becsülték, egyes állatfajtáknál ennél kevesebbre, a sertéseknél az állomány eltagadását 30 százalékosra tették.

Összegezve az ellenőrzések eredményeit megállapítható, hogy az 1949. évi népszámlálás alkalmával összeírt mezőgazdasági adatok a valóságos helyzetet megközelítették. A vélt hibahatárokat az ellenőrzés ugyan jelezte, annak objektív becslése azonban kétségbe vonható. A hiba legfőbb oka az, hogy a januári eszmei időpont eleve nem biztosította a korrekt összehasonlítást a többnyire évközi állapotot tükröző mezőgazdasági (kontroll-)

adatokkal. Januárban például kisebb földterület írható össze, mint később. A bérbe adott földek helyzete ilyenkor még bizonytalan, ennek következtében valószínű, hogy azt sem a bérbe adó, sem a korábbi bérlő nem vallja be, mivel az adott évre a megállapodást csak később rögzítik. A haszonállat-állomány januárban a legkisebb, és az ellenőrzések óhatatlanul, már a tavaszi ellések utáni állapotot rögzítették. A legdurvább, 30 százalékosra tett hiba a sertések számánál, szinte bizonyosan erre vezethető vissza. Az 1949. évi területi adatok hibájához hozzájárulhatott, hogy az állami földnyilvántartás a földreform juttatásait eddig az időpontig nem dolgozta fel. A termelőszövetkezetek alakítása is zavarokat okozhatott a földhasználatban.

A felfedett hibák ellenére az 1949. évi népszámlálás az adott körülmények, az átmeneti társadalmi, politikai viszonyok között feladatát teljesítette. Az ország lakosságát jól regisztrálta, a társadalmi, foglalkozási helyzetet helyesen tárta fel, és a mezőgazdaság állapotáról, a háború és földreform utáni földbirtokviszonyokról első ízben adott átfogó képet. A mezőgazdasági kérdések nagy száma bizonyára rontotta az adatok minőségét, de az összeírás érdeme volt, hogy 1935 után először adott (volna) lehetőséget üzemstatisztikai elemzésekre. Sajnálatos, hogy – rövidre fogott terjedelme miatt – erre az említett kiadvány nem vállalkozhatott. Az 1950. évi közigazgatási változások nehézségeket gördítettek a feldolgozás bővítése elé, de a termelőszövetkezetek megalakítását eröltető intézkedések sem kedveztek a földreformot követő új birtokviszonyok és gazdaságszerkezet elmélyültebb és részletesebb elemzésének.

ÖSSZEÍRÁSOK A XX. SZÁZAD MÁSODIK FELÉBEN

A második világháború után a mezőgazdasági statisztikában a nemzetközi együttműködés mindinkább erősödött. A Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet, római székhelyét megtartva, 1945 után az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO) lett, és 1950-től kezdődően előirányzott programok alapján tízévenként igyekezett minden országra kiterjedő mezőgazdasági cenzust lebonyolítani, hogy azok adatai alapján a világ élelmezési problémáira irányítsa a figyelmet, és segítse azok megoldását. A termelési eredmények felmérése mellett a megfigyeléseknek fontos része volt az agrárnépesség munkájának tisztázása.

Magyarországon az 1949. évi census először tette lehetővé a mezőgazdasági termelésre és a hozzákötődő munkaerőre vonatkozó információk szorosabb összekötését. A statisztikában az elemzési lehetőségek korszerűsödésével világszerte fokozódtak az ilyen irányú megközelítések.

Hazánkban első ízben már az 1895-ös ÁMŐ arra a felismerésre vezetett, hogy az agrártermelés humán háttérével intenzívebben kell foglalkozni, részben a mezőgazdasági munkaerő, részben az agrárnépesség szociális problémáinak elemzése céljából. Az első mezőgazdasági cenzust követően a népszámlálások 60 éven keresztül törekedtek ennek az igénynek a kielégítésére, és az agrárnépesség helyzetének elemzése céljából rendszeresen megkérdezték a földhasználat fontosabb adatait.

A magyar parasztság problémái a század első felében alig enyhültek. Az 1945-ös földreform és a háború utáni gyors társadalmi átrétegződés azonban változtatott ezen a helyzeten. A mezőgazdasági lakosság társadalmi átrétegződése hazánkban a nyugat-európai országokhoz képest későn következett be, csak 1950 után gyorsult fel a tömeges

munkahely-változtatás és az ipari, városi régiókba vándorlás. A mezőgazdasági népesség csökkenésében a túlzott mértékű extenzív iparfejlesztés és vele párhuzamosan a mezőgazdasági szövetkezetek erőszakolt fejlesztése játszotta a döntő szerepet. A parasztok százezrei hagyták el a mezőgazdaságot még azon az áron is, hogy nagy területek maradtak műveletlenül. A mezőgazdasági keresők aránya 1949 és 1970 között felére, 50-ről 25 százalékra süllyedt. A mezőgazdaságban ténylegesen munkát végzők száma azonban nem csökkent ilyen mértékben, mivel a főtevékenységben végzett termelőmunkát felváltotta a rész- és mellékfoglalkozásban folytatott gazdálkodás. A mezőgazdaságot elhagyók kisebb-nagyobb darab földet még megtartottak. A részmunkaidős tevékenység más országokban is egyre inkább jellemzővé és a modern gazdaság kísérőjévé vált. A korszerű termelőeszközök segítségével a gazdaságban elvégzendő feladatok mind kevesebb időt igényeltek. A specializáció a termelés mindinkább jellemző vonásává válik, ezért a gazdaságok többségében a foglalkoztatás nem terjed ki az egész évre, így lehetőség nyílik más munkára is. Nálunk a legkisebb gazdaságokra, amelyek száma a XX. század folyamán mindjobbán megnőtt, ez fokozottan fennállt, a házikerti méreteket alig felülmúló földdarabokon – a család ellátását kiegészítő – kis volumenű élelmiszer-termelés folyt, amelynek jellege a család háztartási munkájával forrt össze, és kevésbé jelentett önálló termelőmunkát.

Az 1950 és 1990 közötti időszak

Az 1960-as évek elején a kisgazdaságok szövetkezetekbe tömörítése a nagyüzemi mezőgazdaság kiépüléséhez vezetett. 1963-ra a szántóterület 84 százalékát az állami gazdaságok és a termelőszövetkezetek művelték. A fennmaradó területen 1,5 millió háztartás igyekezett törpegazdasági méretekben a család élelmiszerigényeinek egy részét előállítani. A statisztikai számbavétel lehetőségei megoldottak voltak, a mezőgazdasági nagyüzemek teljes körű, kötelezően elrendelt adatszolgáltatási rendszere a mezőgazdasági termelés nagy részére kiterjedt, és a bővülő adatszolgáltatások mind megbízhatóbbá váltak. A nagyüzemek a kisgazdaságok termeléséről is igyekeztek beszámolni. Az adatok egy része becslésen alapult.

Ebben az időszakban a mezőgazdaság több területén speciális összeírások segítették a pontos adatok megállapítását. Gyakoribbá váltak a teljes körű tavaszi állatösszeírások és az évközi állatmegfigyelések, 1959-ben a gyümölcsfaállomány, 1965-ben a szőlőterületek helyszíni megfigyelését végezte el a KSH.

A magyar mezőgazdaság termelési színvonala 1965 után – számottevő állami támogatás mellett – világviszonylatban is szinte egydülálló módon fejlődött. Az új gazdasági irányításra való felkészülés, a tervbürokrácia visszaszorítása az egyéni kezdeményezéseknek is utat nyitott, így a családi, háztáji kisgazdaságok közül mind többen egy-egy ágazatban (különösen az állattenyésztésben és a kertészetben) éltek a lehetőségekkel és igyekeztek termelésüket fokozni. A politika gátló intézkedéseinek felszámolása után a háztáji gazdaságok tevékenysége az 1970-es években mindinkább erősödött, a mezőgazdaság össztermelésének növekvő hányadát állították elő. Ez a folyamat természetesen vezetett oda, hogy új mezőgazdasági census vált szükségessé, amit a FAO-nak – amellyel az ország kapcsolatai ismét szorosabbra fűződtek – az 1970-es évek világcensusához való csatlakozási felhívása is alátámasztott.

A kormány az 1972. évi Általános Mezőgazdasági Összeírás végrehajtását az év januárjában rendelte el. A felvétel két fő részre tagolódott. Az egyik a mezőgazdasági vállalatok olyan adataira terjedt ki, amelyeket a rendszeres évi beszámolási rendszer nem tartalmazott, mint például az üzemi struktúra, a vezetés szakosodása, a kooperáció, a nem mezőgazdasági tevékenység. A kisgazdaságok (egyéni, háztáji, kisegítő gazdaságok) fontosabb adatait számlálóbiztosok írták össze. A magángazdaságok teljes körű összeírását számos reprezentatív felvétel egészítette ki. A mintavételes eljárás fejlődése következtében ennél az összeírásnál a megfigyelést olyan területekre is ki lehetett terjeszteni, amelyeken teljes körű összeírásra azelőtt nem volt lehetőség. Az 1972. évi AMÖ programja így nagymértékben bővíthetett. Ilyen megfigyelés volt a negyedévenkénti állatszámolás, az épületek és gépek, a vetésszerkezet, a gyümölcsfaállomány, a terméshozamok részletesebb megfigyelése. Ki kell emelni, hogy a teljes körű összeírás kérdőíve részletes kérdéseket tett fel a háztartások tagjainak koráról és foglalkozásáról. Újdonság volt, hogy a mezőgazdasági munkában részt vevő családtagokról munkaidőmérleg is készült. Az összeírási mintába kerültek egy év alatt több alkalommal is felkeresték, és a főbb napi tevékenységek időtartama mellett a mezőgazdasági munkával eltöltött időt részletesen tudakolták. Az 1972. évi mezőgazdasági összeírás adatai 18 kötetben jelentek meg.

A census úttörő érdeme – módszertani újítások mellett – az volt, hogy a nagyüzemi gazdálkodás holdudvarában kifejlődött és a magántulajdon alapján álló mezőgazdasági termelésről a témában új mintavételes megfigyelések segítségével első ízben adott sokoldalú képet. A mezőgazdasági kistermelés (ez a fogalom és a kistermelő kifejezés) tulajdonképpen az Általános Mezőgazdasági Összeírás eredményeinek publikálása után nyert polgárjogot és terjedt el. Új felismerésként jelentkezett, hogy a kistermelők – a mezőgazdaság állóeszközeiből való elenyésző részesedésük ellenére – a mezőgazdasági termékek egyharmadát állították elő. A kis- és nagyüzemek között ésszerű munkamegosztás alakult ki, ami a mezőgazdasági termelés volumenének további növekedéséhez járult hozzá. Politikai jelentősége abban mutatkozott, hogy 1975-re felszámolták a kistermelést addig gátló balos diszkriminációt, és lehetővé vált, hogy a kistermelők munkájuk révén többletjövédelmet érhessenek el.

A következő, az 1981. évi mezőgazdasági összeírás programja az anyagi keretek szűkössége miatt némileg leegyszerűsített volt. A nagyüzemekre nem terjedt ki a megfigyelés, a kistermelők esetében az év eleji viszonylag kevés kérdésre kiterjedő teljes körű felvételt több mintavételes megfigyelés adatai egészítették ki. Az 1982-től kezdődően összeállított munkaidőmérleg bemutatta a kistermelésre fordított munkaidő tíz év alatti változásait. Említést érdemel még, hogy 1976-ban és 1986-ban szintén mintavételes eljárással mérték fel a kistermelés helyzetének alakulását. Így a Nyugat-Európában kialakuló rendszerhez hasonlóan a tízéves periódusokban végrehajtott teljes körű összeírások felező idejében is publikálásra kerülhettek a mezőgazdaság egészére vonatkozó adatok.

Az 1990 és 2000 közötti időszak

A rendszerváltást követő földprivatizálás a magyar mezőgazdaság 50 év alatt bekövetkező harmadik és legnagyobb arányú szerkezeti változását jelentette. Sokan jutottak földtulajdonhoz, de közülük sokan nem vállalták a gazdálkodást. A tulajdoni és a haszná-

lati viszonyok rendkívül összekuszálódtak. Nagy területek maradtak műveletlenül. Szűkessé vált egy új, a FAO tízéves ciklusába is beillő általános mezőgazdasági összeírás. Az 1991. évi mezőgazdasági census a tulajdonosváltásnak csupán kezdeti eredményeit mutathatta meg, de elsőként számolhatott be a változási folyamatokról. A census adatai négy kötetben láttak napvilágot. A kárpótlást követő földmozgás azonban még évekig elhúzódott, így a kialakult új birtokstruktúra megismerésére még várni kellett. Ezért 1994-ben gazdaságszerkezeti összeírással kísérelték meg az egyéni gazdaságok termelését vizsgálni, de módszertani hibák miatt (a városi földtulajdonosok kimaradtak a felvételtől) az adatok teljessége nem volt biztosítható.

Az 1990-es évek politikai változásai a magyar mezőgazdaság szerkezetét alaposan átalakították, de tíz év alatt nem jött létre az a nyugat-európai országokéhoz hasonló gazdaságszerkezet, amely ott a mezőgazdaság fejlődését biztosította. A régi nagyüzemek utód-szervezetei egyes vállalkozók gazdaságméretének rendkívüli megnövekedése ellenére, az egyéni gazdaságok többsége még a régi kis- vagy középparaszti módon termel, versenyképességük elmarad a tőkés mezőgazdasági üzemekétől. A ma még korszerűtlen mezőgazdaság fejlődését minél előbb gyorsítani kell. Számot kell vetni azzal a drámai folyamattal is, ami a mezőgazdaság keresőinek állományában tíz év alatt bekövetkezett. 1988 és 1998 között a mezőgazdasági aktív keresők száma 911 ezerről 285 ezerre csökkent. A népgazdaság aktív keresőinek a mezőgazdaságban dolgozó aránya a korábbi csaknem 20 százalékról 8 százalék alá süllyedt.

Az Európai Unióhoz való csatlakozás szándéka számos olyan követelmény teljesítésével jár, amelyek a felzárkózást elősegíthetik. Ebben a helyzetben mind sürgetőbbé vált egy új mezőgazdasági összeírás végrehajtása, amely

- a magyar mezőgazdaság jelenlegi, többé-kevésbé állandósuló szerkezetét és termelési színvonalát felméri;
- tisztázza a gazdaságok termelőeszközeinek volumenét, kihasználtságát, a tulajdon és a használat kérdését;
- kielégíti az EU-nak a belépéshez megkívánt és a FAO világcenzusának az ezredfordulóra tervezett információigényeit.

A kormány ezeknek a célkitűzéseknek kíván a 2000. évi Általános Mezőgazdasági Összeírással eleget tenni. A census közel 40 000 mezőgazdasági tevékenységet folytató vállalkozó és vállalat adatszolgáltatása alapján, előreláthatólag körülbelül 1,2 millió egyéni gazdaság mezőgazdasági adatait öleli fel. (A háztartásokat bizonyos gazdaságméret felett kell összeírni: 1500 négyzetméter mezőgazdasági terület, 800 négyzetméter gyümölcsös, szőlő, egy darab nagyobb haszonállat vagy 50 darab baromfi, 25 házinyl, prémesállat stb. esetén.) A felvétel eszmei időpontja a 2000. március 31-i éjféli állapot. Ez az időpont azért optimális, mivel ekkorra kialakulnak az azévi földhasználati viszonyok, az állatállomány tavaszi összetétele alapján pedig az egész évi termelésre és állományalakulásra következtetni lehet. Kedvező az is, hogy későbbi időponthoz képest ekkor könnyebb a gazdálkodókat megtalálni.

A megfigyelési program ésszerű összeállítása során küzdeni kell az érdekelt szervek maximalizmusa ellen, a kérdések nagy számával nem szabad túlzottan megterhelni az adatszolgáltatókat. A hasonló átfogó összeírásoknál megnyilvánuló gyanakvást, bizonyos adatok letagadását aligha lehet teljes mértékben elkerülni. Ezek mérésére fel kell készülni. Remélhető, hogy az EU-belépéssel várható mezőgazdasági támogatási rendszer híre a felvétellel kapcsolatos idegenkedéseket enyhíti.

A költségek kímélése és a jobb eredmények elérése céljából a viszonylag szűkebb márciusi megfigyelési programot az év folyamán több mintavételes összeírás egészíti ki, amelyeknek során egy-egy ágazat tevékenységében érdekelt gazdálkodóktól az illető területről részletes információk gyűjthetők be. A cenzushoz kapcsolódóan új mintavételi eljárások is kidolgozásra kerülhetnek.

A census keretében – az általános munkaerőméréshez kapcsolódóan – a gazdaságban dolgozók foglalkozásával összevetve a mezőgazdasági munkaidő tartamának hosszát is megfigyelik.

Az ezredfordulóhoz közeli mezőgazdasági összeírás – a korábbi felvételekhez képest – új vonásokkal bővül. Az Európai Unió statisztikai elvárásai új elemekkel egészítik ki a korábbi felvételi és feldolgozási programokat. Jelentős feladat az EU-országokkal összehasonlítható gazdaságtípusokra kiterjedő részletes feldolgozás. Nagyobb feladat az új mezőgazdasági regiszter kialakítása, amelyet alkalmassá kell tenni arra, hogy egyrészt a későbbi felvételekhez megfelelő címjegyzéket adjon, másrészt az egyes részterületek megfigyeléséhez speciális (például szőlő-, bor-, gyümölcs-) nyilvántartások alapjait biztosítsa. Új célkitűzés, hogy az általános mezőgazdasági összeírás és az egy évvel később végrehajtandó népszámlálás adatai között megvalósítható legyen a számítógépes átjárhatóság, tehát a mezőgazdasági adatok és a háztartások személyi adatai összeköthetők legyenek. Ennek révén az elemzés lehetőségei mindkét census számára messzemenően bővíthetnek.

A küszöbön álló mezőgazdasági összeírásnak – a vázolt új feladatok mellett – történeti jelentősége is van, mivel a harmadik évezred küszöbének agrárhelyezetét rögzíti, egyidejűleg lezárva az elmúlt száz év nagyarányú változásait is. Egyúttal alapját képezi a XXI. század várható agrárfejlődésének is.

Következtetések

A lakossági censusok összekötését valamikor természetesnek vélték. Teljes körű felvételek esetében különösen érvényesült: ha valamennyi adatszolgáltatásra kötelezettek felkeresik, akkor a felteendő kérdések számát minden elképzelhető módon szaporítani lehet. Túl sok kérdés feltevése azonban a felvételek minőségét rontja, mert az adatszolgáltató türelmét túlzottan igénybe veszi, és ez a bevallási készségre visszahat. A kedvezőtlen tapasztalatok és a célszerűség oda vezetett, hogy a népszámlálások és a mezőgazdasági összeírások még a múlt században különváltak. A merev szétválasztást azonban mindkét census megsínylette, a fejlődés során kiderült, hogy egyik sem mondhat le a másik programjának bizonyos elemeiről. Ésszerű tehát olyan rendszert kidolgozni, amelyben egymás adatainak felhasználásával a kettős számbavétel elkerülhető, ugyanakkor az adatszolgáltatók felkeresése és kikérdezése egyszerűsödhet. Ilyen módszerrel a mezőgazdaság termelési, technikai és humán oldalát komplexen lehetne elemezni és számos új analízisre nyílna lehetőség. A 2000. évi ÁMÖ céljául tűzi ki az adatok összekötését a 2001. évi népszámlálás adatállományával. E távolról sem egyszerű feladat a számítástechnika mai fejlettsége mellett megoldhatónak látszik. Távolabbra tekintve, a következőkben vázolnám egy olyan módszer lehetőségeit, amellyel ezt a jövőben viszonylag egyszerűen lehetne megoldani.

Mivel időpontját tekintve mindkét census az évtizedek végére esik (a nemzetközi igények is ezt írják elő), ésszerű lenne, ha a népszámlálás megelőzné az agrárcenzust, mivel

annak regisztere a mezőgazdasági összeírás adatszolgáltatóit is tartalmazza. Ahhoz, hogy a népesség-összeírás biztosítsa az információkat a mezőgazdasági összeírás számára, a népszámlálási adatok sorát ki kell bővíteni néhány mezőgazdasági adattal (a megművelt földterület nagysága, állatállomány). Ezen adatok alapján elkészíthető az a címjegyzék, amely megadja, hogy a mezőgazdasági összeírás során kiket kell felkeresni (az az ideális, ha a két lakossági census időpontja között minél rövidebb idő telik el, mivel az időközi változások ilyenkor csak minimálisak). A milliós nagyságrendű törpegazdaságok és házikertek termelése kismintás reprezentatív felvételekkel jól felmérhető, a teljes körű mezőgazdasági censzusnak ezekkel a termelőkkel nem kellene foglalkoznia. Az árutermelő gazdaságokat a népszámlálási regiszterből kiindulva teljes körben lehetne megfigyelni.

A népszámlálást követő mezőgazdasági összeírás a gazdálkodó személyére és a családi munkaerőre vonatkozó adatok nagy része elhagyhatná, foglalkoznia csupán a mezőgazdasági munka mennyiségének mérésével és a gazdaságban végzett munkának a gazdaság fontosabb paramétereivel történő összekötésével kell. A termelési adatok alapján mérhető lenne a gazdaságban elért termelési érték és jövedelem, ami a mezőgazdasági munka hatékonyságának és termelékenységének pontosabb mérését is lehetővé tenné.

A két teljes körű census tízéves periódusán belül a regiszter alapján időközi (ötéves vagy még gyakoribb) megfigyelésekre is sor kerülhetne, ami egyébként az EU és a FAO igényei között szerepel. Ezek a felmérések is az egységes nyilvántartásra alapozhatók, ami egyszerűbb, mint több nyilvántartás kezelése. A költségeket ez az eljárás jelentősen csökkentené. Ha a felvételek idejét és programját egy konzisztens rendszerbe foglalják, az mindkét lakossági census lebonyolítását megkönnyítené, szervezését egyszerűsítene, az adatállományok felhasználhatóságát pedig kibővítené.

TÁRGYSZÓ: Mezőgazdasági összeírások. Cenzusok.

SUMMARY

In addition to regular supply of agricultural data the service data of landed properties are surveyed in the frame of full-scope censuses. In Hungary the first census of such type took place in 1895 which, organized excellently, was the first one to provide accurate accounts on numerous fields of agriculture. After then similar surveys were carried out in 1935, 1972, 1981 and 1991. In 1949 questions relating to agriculture were also put in the questionnaires of the population census but the data received contained a fair number of mistakes.

In 2000 the Hungarian Central Statistical Office intends to carry out again a General Agricultural Census. The special timeliness of the former agricultural service censuses was justified by the two World Wars and the changes in proprietorship which took place in the agriculture in 1945, 1961 and 1990. The aim of the 2000 census is to survey the economic structure created after the reprivatization of the landed properties, but the FAO and EU requirements will also be observed at the shaping up of the programme.

BESZÁMOLÓ A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL TEVÉKENYSÉGÉRŐL AZ ORSZÁGGYŰLÉS GAZDASÁGI BIZOTTSÁGA ELŐTT

1999. április 7-án az Országgyűlés Gazdasági Bizottsága meghallgatta *dr. Mellár Tamásnak*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének beszámolóját a Hivatal tevékenységéről, eddig elért eredményeiről és további feladatairól. Bevezetőül a Hivatal elnöke történelmi visszapillantást adott a 132 éve fennálló intézmény múltjáról, megemlékezve a nemzetközi statisztikai életben is elismeréssel illetett nagy elődökről. A Hivatalnak az elmúlt negyven év alatti tevékenységét összefoglalva megállapította, hogy az 1950-es évek kezdetén bekövetkezett időszakos deformálódástól eltekintve viszonylag gyorsan fejlődő statisztikai rendszer épült ki, amely a gazdasági és társadalmi élet legtöbb fontos jelenségéről átfogó, szakszerű és alapjában véve megbízható információkat nyújtott a kor követelményeinek és lehetőségeinek megfelelően mind a gazdaságpolitika és az államirányítás, mind pedig a tudomány és a közvélemény számára.

Szakmai presztízse meghaladta a közép- és kelet-európai, számos területen elérte a nyugat-európai színvonalat. Nemzetközi szakmai fórumokon a magyar statisztikai adatok hitelességéről, nyilvánosan publikált gazdagságáról és hozzáférhetőségéről gyakran hangzottak el elismerő vélemények. Ugyanakkor a Központi Statisztikai Hivatal sem tudta kivonni magát az egész közéletet és publikációs tevékenységet átható politikai befolyástól, egyes esetekben a nyilvános jelentések tendenciózus beállítottságától. Mindezek ellenére az időszak egészében képes volt kifejleszteni és megőrizni szakmai és tudományos értékeit. A KSH nem volt (és nem is lehetett) független az egész közéletet átható politikai befolyástól, rá is kiterjedt az egész országban érvényesülő politikai kontroll.

Bár a politikai vezetés általában „kedvező” eredmények közlését várta a KSH-tól, ez a magatartás nem váltott át az adatok megszépítésének, megváltoztatásának igényébe vagy ilyen jellegű „elvárásokba.” A Hivatal a módszertan kialakításában nagy

önállóságot élvezett. Egyetlen érdemi kivételt jelentett az a politikai indíttatású beavatkozás a módszertanba, amikor az 1968-as reformot követő visszarendeződési hullám politikai légkörében „felülről” írták elő a Hivatalnak a társadalmi osztályok és rétegek típusait és kritériumait.

A Hivatal elnöke a továbbiakban a rendszerváltás következtében kialakult változások következményeivel foglalkozott. A magyar statisztikai rendszer környezetét adó politikai, társadalmi és gazdasági viszonyok jelentős átalakulása a nyolcvanas évek végére robbanásszerűen felgyorsult. E változások részben a statisztika tartalmával, részben a statisztikai szolgálat működésével, jogi szabályozásával kapcsolatban támasztottak új követelményeket. A változások üteme azonban meghaladta a statisztika alkalmazkodóképességét.

A politikai változások elsősorban a statisztikai szolgálat működési módját befolyásolták. A többpárti parlamenti demokrácia bevezetése megszüntette a korábbi egyeduralgó párt privilegizált szerepét, miközben a parlament jelentőségének felértékelődése, az új intézmények kiépülése átalakította, kibővítette a statisztika felhasználóinak körét. Az 1980-as évtized végére új dimenziót kaptak a társadalmi feszültségek, felgyorsult az infláció, csökkentek a reálbérek, felszínre került és mind szélesebbé vált a szegénység, a munkanélküliség, amely egyes rétegek kiugró vagyoni-jövedelmi viszonyaival együtt az erőteljes differenciálódási folyamat két szélső pólusát képezte. Ennek következtében nőtt a társadalom igénye az életszínvonallal, életkörülményekkel kapcsolatos információk iránt. Felerősödtek a létminimum-számítások körüli viták, miközben a hivatalos adatokkal szembeni bizalmatlanság is nőtt.

A megváltozott politikai-társadalmi-gazdasági viszonyokhoz, a nemzetközi normákhoz, ajánlásokhoz, a fejlett országok statisztikai rendszereihez illeszkedő szabályozás iránti igény mind gyakrabban fogalmazódott meg. Egyre inkább egyértelművé

vált, hogy szükség van a statisztikai tevékenység jogi szabályozásának felülvizsgálatára, a statisztikáról szóló új törvény megalkotására.

Miközben az átalakulás a környezethez való gyors alkalmazkodást igényelt volna a statisztikai szolgálattól, a költségvetési hiány mérséklésére irányuló erőteljes kormányzati törekvés meggyengítette a KSH erőforrásait. A költségvetési támogatás reálértéke a 80-as évtized közepétől csökkent. A KSH költségvetésében a bér- és dologi jellegű kiadásokra rendelkezésre álló összeget 1987 és 1990 között nominál értékben is csökkentették; a Hivatal központjánál az utóbbit például közel 35 százalékos mértékben. A tartalékok kimerülése miatt ezt csak létszámcsoökkentéssel, valamint a beruházásra és fenntartásra rendelkezésre álló költségvetési támogatások egy részének dologi célra történő átcsoportosításával lehetett ellensúlyozni.

A KSH munkatársainak relatív bérszínvonal a évtized során folyamatosan romlott, s 1989-re az államigazgatásban a legalacsonyabbak közé tartozott. Ez is nagymértékben oka volt annak, hogy a Hivatal sok tehetséges munkatársa elhagyta a pályát.

A lényegesen megváltozott körülmények között végképp elengedhetetlenné vált a statisztikai munka jogi hátterének átalakítása, szakmai és politikai szempontból is hitelessé tétele. A statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvény többéves, a mérvadó nemzetközi gyakorlatot is feltáró előkészítő munka után született meg.

Jóllehet a törvény fontos szerepet játszott az elmúlt évek statisztikai tevékenységének szabályozásában, módosítása szükségesnek látszik. A jelenleg folyamatban lévő, a tárcakörözés stádiumában tartó törvénymódosítás leglényegesebb elemei a következők:

- a KSH elnökének és elnökhelyettesének a kinevezése határozatlan idő helyett 6 évi meghatározott időre szól, ami további kétízben meghosszabbítható, ily módon függetlenül az e tisztségeket betöltőket a választási ciklusok által befolyásolt esetleges politikai akarattól;

- a statisztika függetlenségét a hivatalos statisztikai szolgálat minden tagjánál biztosítani kell, különválasztva azt az igazgatási információ-rendszertől;

- az egyedi adatok statisztikai célra történő átadásához a tervezet szerint nem lenne szükséges az adatszolgáltató előzetes írásbeli hozzájárulása, így megoldható, hogy bár célhoz kötöttek, de információkat lehessen adni az EUROSTAT-nak az előírtaknak megfelelően Magyarország részletes társadalmi, gazdasági, környezeti viszonyairól;

- a Központi Statisztikai Hivatal minden adatot egyedi leg azonosítható formában, korlátozás nélkül, külön törvényi felhatalmazás nélkül átvehet szigorúan statisztikai célra a hatósági, ellenőrzési, gazdasági vagy egyéb tevékenységet folytató szervtől, feleslegessé téve ezzel a párhuzamos adatgyűjtéseket, így egyértelműen az adatszolgáltatók érdekeinek védelmét szolgálja.

A továbbiakban a beszámoló a fejlesztési munka fő prioritásait vette számba. Az EU-harmonizáció szemszögéből vizsgálva, az első igazán jelentős, átfogó lépésre az 1995. évi Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program 1994. november 10-i elfogadásával egyidejűleg került sor, amikor a kormány a programmal egyidejűleg, mintegy annak mellékleteként elfogadta a statisztikai munka fejlesztésének fő irányairól szóló előterjesztést. Ez az anyag a teendőket már az EU leendő adatigényeinek kielégítését kötelezettségét figyelembe véve összegezte és egy 2000-ig szóló ütemtervet vázolt fel. Bár a prioritások az EU-társulással, majd a csatlakozási tárgyalások előkészítésével, illetve az OECD-tagsággal párhuzamosan azóta több területen jelentősen változtak, a fejlesztési irányok többsége ma is az akkor elfogadott dokumentumon alapszik és a 2084/1998. (IV.8.) Korm. számú határozatban testesül meg. Ez a határozat feltételelesen tartalmazza azokat a fontos fejlesztési feladatokat, amelyek teljesítésének meg kell előznie a belépés eszmei időpontját.

Az Unió magas szintű tárgyaló delegációi nyilvánvalóvá tették, hogy a statisztikának mint az országot hitelesen jellemző mérőeszköznek elsősorban harmonizálnak kell lennie, hiszen a különböző uniós követelmények teljesítésének érdemi megmértésére csak ennek birtokában kerülhet sor. Ezért különös figyelmet érdemel a statisztikának az a négy, kiemelt területe (makrogazdasági, külkereskedelmi, vándorlási és agrárstatisztika), amelyeknek harmonizációját az EU a teljes jogú taggá válás feltételeként valamennyi ország számára rövid távon kötelezően teljesítendő feladatként ír elő. Ezek teljesítéséhez minden szükséges erőforrást mozgósítani kell.

a) *Makrogazdasági statisztikák.* Az Európai Unió meghatározó tagországokban a makrostatisztikai hagyományok hosszú múltra tekintenek vissza. Az EU-ban a gazdasági és társadalmi integráció elmélyülése magas szinten szabta meg a makrogazdasági statisztikai információk iránti követelményeket.

Makrogazdasági statisztikák támasztják alá az EU piacépítést segítő regionális politikáját. Az Európai Monetáris Unióra (EMU) való felkészülés további kényszerítő erőt jelentett a gazdaságstatisztikák igen részletesen szabályozott harmonizációjában. Közismert, hogy a maastrichti kritériumok milyen – statisztikai–technikai – részletekbe menően határozzák meg az EMU-ba való belépés makrogazdasági feltételeit (államháztartási hiány, államadósság, GDP, fogyasztóiár-index). A közös monetáris politika, az euro mennyiségének és árfolyamának szabályozásához naprakész és ugyanakkor a tagországok szintjén egységesített adatokkal kell rendel-

kezni a rövid távú konjunkturális helyzet (termelés, árak, bérek) alakulásáról.

Az EU-ban a statisztikai adatok segítenek a költségvetés-politikai konfliktusok feloldásában. Azáltal, hogy a költségvetési befizetési kötelezettségeket és támogatásokat egyértelműen mérhető statisztikai mutatókhoz kötik, elkerülhetők vagy legalább mérsékelhetők az évenkénti viták az egyes tagországok között a közösségi források újraelosztásának mértékéről. Ebben az értelemben a statisztika több mint információ, sokkal inkább az adóbevallásokhoz hasonló szerepet tölt be. A bruttó nemzeti termék képezi például a közösségi jövedelemadózás, költségvetési hozzájárulás alapját. Ebből következően a bruttó nemzeti termék számítási módját az adóelszámolások bizonylatolásához hasonló módon és részletezettségben kell dokumentálni.

A magyar makrogazdasági statisztikák jelenleg csak részlegesen felelnek meg ezeknek a követelményeknek. A gyorsabb ütemű fejlesztést, adaptációt részben a KSH rendelkezésére álló erőforrások hiánya korlátozza, és részben az, hogy még nem épültek ki kellő szinten azok az államigazgatási adatbázisok (például a vállalkozások nyilvántartási rendszere, a nemzetközi fizetési mérleg, az államháztartási információs rendszer) és alapstatisztikák, amelyek a makrogazdasági statisztikákhoz megbízható adatforrást szolgáltathatnak.

b) Külkereskedelmi statisztika. A külkereskedelmi termékgazdasági statisztika a korábbi szervezet-centrikus megfigyeléssel szemben 1991 óta a piacgazdaságok általános gyakorlata szerint a vámigazgatás nyilvántartásain, bizonylatain alapszik. Így az adatok előállítási folyamatába a korábbi két szereplőn kívül (KSH, külkereskedelmi tárca) egy harmadik intézmény, a Vám és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága (VPOP) is bekapcsolódott.

Az új helyzetben szükségessé vált a feltételek és a feladatok, valamint a munkamegosztás kormányzati szintű áttekintése, szabályozása a megbízható adatok előállításának biztosítása érdekében. Annál is inkább fontos ez, mert e tekintetben a mércét az OECD és az Európai Unió több fórumon is közzétett követelményei jelentik, amelyek között az objektivitás, az átláthatóság és a szakszerűség egyenrangú követelmények.

A kormány több ízben foglalkozott a külkereskedelmi statisztika aktuális feladataival. Határozatai közül a legfontosabb a 3324/1992. határozat, amely megalapozta a külkereskedelmi statisztikának a vámnyilvántartási rendszerre épülését. A másik a 2035/97. (II. 12.) Korm. határozat a nemzetközi elvárásoknak megfelelő külkereskedelmi adatok biztosítása érdekében a korábbi munkamegosztást –

KSH: módszertan, tájékoztatás; Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi Minisztérium (IKIM): adatelőállítás – úgy módosította, hogy az adatelőállítás folyamatának szakmai irányítását az IKIM és a KSH közösen látja el, s a módszertan gondozása és a hivatalos statisztikai tájékoztatás továbbra is a KSH feladata maradt.

Az IKIM és a KSH együttműködési megállapodást kötött a munkamegosztás részleteinek szabályozására, amelyben nagy súlyt helyeznek az adatelőállítási folyamat átláthatóságára, szakszerűségére, az adatok megbízhatóságára, a korrekt tájékoztatás kölcsönösen elfogadott szabályozására. Ezen feltételek érvényesülése esetén biztosítható a megbízható adatok előállítása, az EU-tárgyalások adatigényének teljesítése. Az EU normáihoz való közeledés folyamatában célszerű, hogy a csatlakozás idejére a hitelesség, és az adatelőállítás politikai semlegességének biztosítása érdekében a külkereskedelmi statisztika fő felelőse a KSH legyen.

c) A vándorlások megfigyelése. E témakörön belül az EU kiemelt kérdésként kezeli a politikai, finanszírozási, ellátási szempontból egyaránt igen érzékeny nemzetközi vándorlást, amely az információrendszer szempontjából Magyarországon még nincs megfelelően megoldva. Ezért szükséges a rendelkezésre álló adatforrások módszertani harmonizációja és az adatbázisok kialakítása.

Az elmúlt években új tendenciák figyelhetők meg az országon belüli vándormozgalomban is. A települések népességszámának megállapításának esetenkénti bizonytalanságai gyakran nehézkessé teszik a költségvetés egyes tételeinek felosztását. Az ehhez kötődő megfigyelési rendszer kiépítése a területi kiegyenlítődési folyamat elindításához, valamint az EU regionális felzárkóztatást szolgáló forrásainak igénybevételéhez szükséges rendszer megalapozásához is elengedhetetlenül szükséges.

d) Agrárstatisztika. A jelenlegi mezőgazdasági statisztikában még mindig sok a naturális mutató, sok az adatgyűjtés, így a nemzetközi normákhoz igazodás folyamatában szükségszerű az értékadatok felé történő elmozdulás. Az ágazat árinformációs rendszerének átalakítása a harmonizáció további fontos láncszeme.

Emellett a közelmúltban át kellett állni az állatállomány megfigyelésében a lényegesen költségesebb, az állatfajok biológiai sajátosságaihoz igazodó EU megfigyelési rendszerre, és már 1997-ben meg kellett kezdeni az EU-igények szerinti gazdaság-szerkezeti census előkészítését. Az Általános Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ) tervezett időpontja 2000. március 31. A területi statisztikai információs rendszer folyamatos fejlesztésének igénye az agrár-

statisztika egészével, a területfejlesztéssel, valamint az EU regionális fejlesztési forrásai igénybevételi lehetőségének biztosításával és a területi (megyei) GDP-számítások kérdéskörével is összefügg.

Mindezeket figyelembe véve, mind a nemzetközi szervezetek adatigényeinek kielégítési lehetőségei, mind a hazai információs rendszer konzisztenciája szempontjából döntő fontosságú szempont a pénzügyi–monetáris információs rendszer mielőbbi harmonizációja és a gazdasági szervezetek regisztrációjának naprakész, megbízható megoldása.

A tájékoztatói munka jellemzőiről és követelményeiről szólva a Hivatal elnöke kiemelte annak fontosságát, hogy a statisztikai információk a társadalmi és gazdasági viszonyok teljességéről képet adjanak. Ezenkívül azt is mérni kell, hogy sikerült-e felismerni a különböző felhasználói csoportok általános és speciális igényeit, és milyen mértékben sikerült azokat kielégíteni.

A statisztikai adatok felhasználói a következő csoportokba sorolhatók:

- a legfelsőbb döntéshozók,
- az államigazgatási szakapparátus,
- a tudományos kutatók,
- a gazdálkodó szervezetek,
- az érdekképviseleti szervek,
- a közvélemény,
- az önkormányzatok,
- a nemzetközi szervezetek,
- a tömegkommunikáció.

Valamennyi csoport számára fontos, hogy az általános érdeklődésre számot tartó adatok köre viszonylag stabil, jól körülhatárolható legyen. Ilyen például a népesség számának alakulása, az ország teljesítőképességét kifejező bruttó hazai termék (GDP) nagysága, az egyes nemzetgazdasági ágak termelése, a fogyasztói árindex, a lakosság jövedelme és fogyasztása, a létminimum. Ugyanakkor a különböző csoportok speciális igényeket is támasztanak a statisztikával szemben.

A tájékoztatással és a statisztikai munkával szembeni igények különböző csatornákon jutnak el a Hivatalhoz. Kiemelkedő jelentősége van az államigazgatási intézményekkel való közvetlen munkakapcsolatnak, de hasonló súlya van a tömegtájékoztatási eszközök által közvetített üzeneteknek is. A tudományos publikációk is jól jelzik a még meglévő „fehér foltokat”, a külső egyedi adatkérések pedig főleg az üzleti és a mindennapi élethez szükséges információkról tájékoztatnak.

A statisztikai szolgálat a tájékoztatásban – annak minden szintjén és minden formájában – négy fő elvet követ. Ezek a semlegesség, az objektivitás, a teljes nyilvánosság és az egyidejű tájékoztatás.

A statisztikai szolgálat feladata az, hogy a társadalmi és gazdasági jelenségekről hivatalos adatokat tegyen közzé, amelyeket az irányító szervek, a jogi fórumok, a nemzetközi szervezetek egyaránt hitelesnek tekintenek, és egyedül mérvadónak fogadják el. Nagyon fontos annak elérése is, hogy a közvélemény is minél nagyobb mértékben fogadja el a hivatalos statisztikai adatokat.

A jelenlegi helyzetben is előfordul, hogy kritikák érik a statisztikai adatok megbízhatóságát. Ezeknek a kritikáknak a gyorsan változó világ keretei között gyakran van létjogosultságuk, de az is előfordul, hogy a kritika sok esetben nem kellően megfontolt, s az érvekkel, adatokkal alátámasztott megjegyzések, bírálatok a statisztikai adatok hitelességét rontják. Szakmai és politikai okokból gyakran előfordul, hogy a célzatosan kiragadott KSH adatokból a valóságtól eltérő képet alakítanak ki a felhasználók.

A statisztikai adatok, információk, elemzések különböző módon, különböző formában juthatnak el a felhasználókhoz. A statisztikai tájékoztatás fő formái a különböző típusú nyomtatott adatközlések, vagyis kiadványok készítése és közreadása, de gyors ütemben terjednek a korszerű elektronikus tájékoztatási formák is (INTERNET, floppy, illetve CD-lemezes tájékoztatási módok).

Adatgyűjteményeink a közvélemény tájékoztatását szolgálják, beleértve a társadalmi és állami vezetőket, az újságírókat, a szakembereket, az oktatókat és minden más érdeklődőt. Adatgyűjteményeink közül kiemelkedik a történelmi hagyományokkal rendelkező Magyar statisztikai évkönyv és a Statisztikai zsebkönyv. A szakértők, az üzleti élet szereplői által jól használható, rendszeres informálódást biztosítanak a Statisztikai havi közlemények kötetei.

A felhasználók igényeinek jobb kielégítésére az adatgyűjtemények mellett előtérbe kerültek a gazdaság és társadalom helyzetét és fejlődését elemző módon leíró szöveges kiadványok. Az elemzések jelentősen növelik a statisztikai információk értékét és segítik a tájékozódást.

A rövid szöveges elemzést és a legfontosabb táblázatokat tartalmazó anyagok a gyorstájékoztatók, amelyek a legfrissebb (általában évközi) adatokról informálják a felhasználók széles körét. Ez a nagy érdeklődésre számot tartó tájékoztatósi forma különösen azóta népszerű, mióta a Hivatal bevezette a féléves Tájékoztatósi Naptár rendszerét, melynek keretében valamennyi fontosabb felhasználói csoport fél évre előre naponkénti bontásban megkapja, hogy mikor, melyik évközi adatállomány első nyilvánosságra hozatalára kerül sor.

A szöveges elemző kiadványaink között első helyen említhető a nagy példányszámban megjelenő,

sok előfizetővel rendelkező KSH Jelenti. A havonta megjelenő, a képviselőknek is rendelkezésére álló kiadvány átfogó elemzést tartalmaz a gazdasági helyzet alakulásáról és a főbb népmozgalmi adatokról, közli a fontosabb adatok egy hónap alatti változását, a szezonálisan kiigazított indexeket, valamint a főbb érték- és mennyiségi adatokat. A minden év áprilisában–májusában megjelenő Magyarország sorozat alapvető jelentőségű elemzés, mely a Parlament és a kormány tájékoztatására készül, de a nyilvánosság számára is hasznos ismereteket nyújt.

A nyomtatott tájékoztatás mellett egyre inkább terjed a számítógépes hálózaton keresztüli adatközlés, valamint a floppy-n való adatátadás. Egyes kiadványok 1992-től CD-ROM-lemezen is megjelennek.

A VIDEOTEX alapon működő statisztikai gyorsinformációs rendszer az ún. STADAT 1989 elejétől üzemel szolgáltatás jelleggel. Ez a technikai értelemben időközben már elavult rendszer több mint két évvel ezelőtt INTERNET-re kerül, amely iránt nagy és egyre növekvő az érdeklődés.

Egyedi információs igények kielégítésére, egyes konkrét adatok megadására, módszertani felvilágosításra, tevékenységek besorolására a Hivatalban az Információs szolgálat áll a felhasználók rendelkezésére. A közvélemény minél jobb tájékoztatása érdekében a Hivatal a tömegkommunikációs szerveket rendszeres híryannyalással, adatokkal, információkkal látja el. A sajtónak évente küldött anyagok száma meghaladja a kétszázat.

A beszámoló további része a statisztikai munka szellemi és anyagi erőforrásaival foglalkozott. A statisztikai apparátus létszáma a korábbiakban vázolt illetménybeli lemaradás negatív munkaerő-piaci hatásai és a hosszú éveken át tartó költségvetési recesszió együttes következményeként az utóbbi másfél évtizedben 3200 főről 1800 főre csökkent.

Ez a veszteség az adatgyűjtési munkában meghatározó jelentőségű megyei igazgatóságok körében volt jelentősebb, de a központ szellemi energiáit is nagymértékben érintette.

A költségvetési restriktió a 80-as évek végétől arra vezetett, hogy a Hivatal alaptevékenységének, adatgyűjtési és publikációs körének rendszeres, évenkénti átgondolására és általában jelentős szűkítésére kényszerült. Ezeknek a lépéseknek a többségéről utólag bebizonyosodott, hogy információs űrt idéztek elő, ezért a megszüntetett adatgyűjtések jó részét igen jelentős társadalmi többletköltséggel kellett újraindítani.

A Hivatal költségvetésének reálértéke (egyes években nominálértéke is) 1988 és 1994 között drasztikusan csökkent, majd 1995-től (jórészt az integrációs kötelezettségek súlyának széles körű fel-

ismerése, az EU-harmonizáció és az OECD-taggá válás adatszolgáltatási kötelezettségeinek kényszerítő hatásaként) ez a folyamat már nem folytatódott, mivel a feladatok jelentősen megnövekedtek.

Az elért eredményeket értékelve Mellár Tamás rámutatott arra, hogy a KSH a rendszerváltás után viszonylag jó pozícióból indult el a nemzetközi integráció követelményeinek teljesítése felé vezető úton. A társadalmi–gazdasági változások hatására megkezdett (és részben még folyamatban levő) fejlesztések számos területen jelentős szakmai előrelépést hoztak. Ezek közül súlyuknál fogva a következőket emelte ki.

– A statisztikai munkát módszertani oldalról megalapozó, alapvetően meghatározó osztályozások, nomenklatúrák többségénél már megtörtént az átállás a nemzetközi ajánlásokban szereplő módszerekre. Ennek különösen a termék- és tevékenység-osztályozásoknál kiemelkedő a jelentősége, de lényeges előrelépés tapasztalható a területi statisztikai osztályozások és a foglalkozási csoportosítások harmonizációja terén is.

– Az ország életében legalapvetőbbnek tekintett mutatók, a nemzeti számlák vonatkozásában nemzetközi szinten is számon tartott fejlődés ment végbe. Amellett, hogy számításaink módszertana nagymértékben közeledett a nemzetközi (SNA) ajánlásokhoz, 1996 óta a magyar hivatal rendszeresen számít és publikál negyedéves, illetve területi GDP-adatokat is, amire jelenleg nem minden EU-tagország képes.

– A különböző ágazati (például ipar, építőipar stb.) statisztikák átalakítása, fejlesztése évek óta az EU-követelmények figyelembevételével folyik.

– A népszámlálást évek óta az ENSZ–EU harmonizációs követelményeit messzemenően figyelembe véve készíti elő a Hivatal. A tervezett összeírási és közlési program mindenben kielégíti a nemzetközi ajánlásokat. A népszámlálás kérdőívének tervezete elkészült, 1999-ben próbafelvételre kerül sor, ütemesen halad a népszámlálási törvény előkészítése, rendelkezésre áll e kiemelt volumenű feladat feldolgozási munkáinak terve. Mindezen tevékenységeket összehangolják a 2000. év tavaszára tervezett EU–FAO mezőgazdasági census munkálataival.

– A nemzetközi szervezetek ajánlásaihoz igazodó Általános Mezőgazdasági Összeírás előkészítése jó ütemben halad. Ismeretes, hogy kormányhatározat támogatja a munka 1999. évi előkészítését, amelyet a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) finanszíroz, az összeírás jogi alapjait pedig a Parlament előtt álló törvényjavaslat teremti meg. Alapvető fontosságú, hogy a két egymást követő évben sorra kerülő, nagyméretű összeírás több területen érintkező előkészítő munkái összekapcsolódjanak.

– A foglalkozási–munkanélküliségi statisztika csaknem teljes egészében megfelel az EU-igényeknek.

– A regionális statisztika kiépítése előrehaladott stádiumban van. Ennek fontos láncszeme az 1996. évi területi (megyei, regionális) GDP számítása, mivel a leendő EU-tagországoknak alapvető érdekük fűződik az uniós követelményeknek eleget tevő területi adatsorok rendelkezésre bocsátásához. Csak ezeknek az adatoknak a birtokában van esély a megfelelő fejlesztési projektek kidolgozásában való részvételre, a taggá válástól kezdődően pedig ezek alapján részesedhetünk az EU igen nagy összegű, a területi felzárkóztatást szolgáló forrásaiból. A regionális statisztika kiépí-

tési folyamata eredményének tekinthető, hogy elkészült és nagy szakmai elismerést aratott a „Magyarország régiói” című 8 kötetes sorozat, amely hét tervezési–statisztikai régió jellemzőit és egy összefoglaló kötetben a régiók összehasonlítását mutatja be. A kiadványsorozat mellett valamennyi fontosabb, területi metszetekben is értelmezhető publikációban bevezette a Hivatal a regionális adatsorok és elemzések közlését.

A KSH elnöke ezután a statisztikai munka során felmerülő nehézségekről szolt. Ezek között említette többek között az adatgyűjtés és a módszertani munka optimálisnál széttagoltabb voltát, a gazdasági szervezetek regisztrációjának ésszerűtlen tagoltságát, az ún. egyablakos regisztrációs rendszerrel kapcsolatos problémákat, a hosszú idősorok folytonosságát rontó módszertani változtatásokat, az adatszolgáltatói kedv csökkenését, a különböző tárcák eltérő prioritásait, valamint az elavult számítógépes hálózatot. (Ez utóbbi korszerűsítésére a Phare-program keretében sor került.)

ALKALMAZOTT STATISZTIKAI FŐSZAKIRÁNY A BUDAPESTI KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEMEN

Az utóbbi években egyértelműen és folyamatosan növekszik a kereslet az olyan statisztikusok iránt, akik mind a statisztika elméletében, mind a statisztikai elmélet szakszerű és igényes gyakorlati alkalmazásaiban kellően jártasak. A statisztikusok eddigi legfőbb felvevő piaca, a hivatalos statisztikai szolgálat mellett ma már a bankok, biztosítók, a piac- és közvéleménykutató intézetek, a különféle szakmai kamarák, sőt bizonyos nagyvállalatok is keresik a jól képzett statisztikusokat. A statisztikusok iránti igényt növelik az egyre-másra alakuló gazdasági felsőoktatási intézmények is, s minden bizonnyal ilyen hatása lesz az Európai Unióhoz való csatlakozásnak is. Ennek ellenére kifejezetten statisztikus-képzés az ország egyik felsőoktatási intézményében sem folyik. (Az ELTE TTK matematikus szakán folyó képzést a viszonylag nagy óraszámú statisztikai oktatás ellenére sem lehet kifejezetten statisztikus-képzésnek tekinteni.)

Ez indította a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem (BKE) Statisztika tanszékét arra, hogy élve az 1998. évi Felsőoktatási Programfinanszírozási Pályázat adta lehetőséggel, vállalkozzon egy négyféléves alkalmazott statisztikai főszakirány programjának kidolgozására, és javaslatot tegyen annak indítására az 1999/2000. tanévvel kezdődően. A főszakirány oktatási programja elkészült, s a BKE Egyetemi Tanácsa nemrég jóvá is hagyta a főszakirány meghirdetését a következő tanévre a közzgaz-

A beszámolóban vázolt fejlesztési elképzelések mellett a Hivatal elnöke a jövőbeni tervek közül a következőket tartotta kiemelkedően fontosnak:

- a nemzetközi gyakorlathoz igazodó, a statisztikai szolgálat hosszú távú stratégiájának, küldetésének, jövőképeinek kimunkálása és széles körű elfogadtatása;
- a szervezett, szisztematikus, folyamatos párbeszéd kialakítása a felhasználók különböző, jól elhatárolható csoportjaival, sajátos igényeik feltérképezése és lehetséges ki-elégítése érdekében;
- az átfogó módszertani fejlesztés és az alkalmazott módszertan nemzetközi normákhoz igazodó folyamatos karbantartása;
- a nemzetközi szakmai vérkeringésbe való fokozottabb bekapcsolódás, és a fejletlenebb statisztikai rendszerű országok munkájának segítése;
- a meglévő belső oktatási, továbbképzési rendszer szisztematikus, a személyzeti igényeknek megfelelő, azzal összehangolt továbbfejlesztése;
- a tájékoztatási rendszer folyamatos, a rétegigényekhez illeszkedő, egyre inkább az elektronikus tájékoztatási formákat előnyben részesítő továbbfejlesztése.

dasági szakos hallgatók számára. 1999. szeptemberi beindulása most már kizárólag csak attól függ, hogy lesz-e elég jelentkező.

Egy főszakirány választása a BKE-n annyit jelent, hogy az azt választó hallgatók tanulmányaik negyedik és ötödik évében összesen 12 időszámban (egy időszámban, valamely tárgy hallgatása egy féléven keresztül, heti 75 percben) vehetik fel az általuk választott főszakirány profiljának megfelelő tárgyakat. Ezt az időkeretet terheli a szakdolgozat készítését támogató két időszámban szakszeminariumi munka is. Az így fennmaradó 10 időszámból az alkalmazott statisztikai főszakirányon hét a kötelező tárgyakkal, három pedig a szabadon választható tárgyakkal tölthető ki.

A kötelező tárgyak részben a szükséges elméleti alapozást, részben pedig az alkalmazási és elemzési készség kialakítását szolgálják.

A Statisztikai következtetésemélet című tárgy elsősorban a becslésemélet és hipotézisvizsgálat tekintetében mélyíti el és egészíti ki a hallgatók alapképzésben szerzett elméleti ismereteit. Arra törekszik, hogy képessé tegye a hallgatókat, hogy a szövegyostól eltérő gyakorlati feladatokat is meg tudják oldani, illetve képesek legyenek a szakirodalomból vagy más forrásból önállóan is megszerezni az ehhez szükséges elméleti tudást.

A Statisztikai programcsomagok című tárgy arra szolgál, hogy bemutassa a standard statisztikai mód-

szerek gyakorlati kivitelezését számítógép segítségével, illetve kialakítsa a leggyakoribb statisztikai programcsomagok gyakorlati problémák megoldására történő felhasználásának készségét.

Az Adatszerzési módszerek című tárgy a mintavételről korábban tanultakat egészíti ki a gyakorlatban leginkább használatos mintavételi módszerek elméleti és gyakorlati vonatkozásaival, de kitér a statisztikai adatgyűjtések tervezésére, sőt a kérdőív-szerkesztés bizonyos kérdéseire is. E kurzuson belül nagy szerepet kapnak a mintavétel különféle gyakorlati alkalmazásait szemléltető esettanulmányok is.

A Többváltozós statisztika heti két időszavas tárgy. Ennek keretében a társadalmi-gazdasági jelenségek komplex elemzésére leginkább használatos módszerek – főkomponens-elemzés, kanonikus korreláció-számítás, többváltozós hipotézisvizsgálat, klaszteranalízis, diszkriminancia-analízis, többdimenziós skálázás stb. – elméleti alapjairól és gyakorlati alkalmazásának kérdéseiről kapnak szisztematikus ismereteket a hallgatók. E tárgynak – jellemzően fogva – lényeges részét képezi a számítógéphasználat és a tanult módszerek gyakorlati alkalmazásait szemléltető esettanulmányok feldolgozása is. Ennél fogva e tárgynak lényeges szerepe van a hallgatók elemzőkészségének kialakításában is.

A kötelező tárgyak sorát a két félévre elosztott gazdaság- és társadalomstatisztikai ismeretek zárják. A tárgy oktatásának első félévében bevezettképpen a társadalmi-gazdasági jelenségek mérhetőségével, a mérést lehetővé tevő legfőbb nemzeti és nemzetközi statisztikai szabványokkal, osztályozásokkal, továbbá a lehetséges adatforrásokkal ismerkednek meg a hallgatók, majd a gazdaság működésének statisztikai leírására szolgáló nemzeti számlarendszerről s annak fő aggregátumairól kapnak képet. A kurzus első fele a regionális és a nemzetközi összehasonlítások eszköztárának bemutatásával fejeződik be. Az ennek szerves folytatását képező másik félév során a nemzeti vagyoni, a foglalkoztatottság, az életszínvonal statisztikájával, valamint a társadalmi-gazdasági folyamatok komplex statisztikai elemzésének célravezető módjaival – legtöbbször esettanulmányok feldolgozása útján – ismerkednek meg a hallgatók.

A három szabadon választható tárgy az alábbi tárgyak közül kerülhet ki:

- A statisztikai szolgálat működése,
- Az idősorok sztochasztikus modelljei,
- Demográfia,
- A kontrollíng adatrendszere,
- A piac- és közvélemény-kutatás statisztikai módszerei,
- Az árfolyam-modellezés statisztikai eszközei,

- Statisztikai esettanulmányok,
- Kárstatisztikai elemzés.

Mint látható, a szabadon választható tárgyak választéka igen gazdag. Ez azért van így, hogy a fő szakirány hallgatói a meglehetősen széles alapozás után egyéni érdeklődésüket, illetve leendő munkaterületük várható igényeit is tekintetbe vehessék tanulmányaik során.

Itt nincs arra mód, hogy valamennyi választható tárgy tematikáját részletezzük. Ezért csak azokról ejtünk néhány szót, melyeknek a címe nem ad elég tájékoztatást a tematikát illetően. A statisztikai szolgálat működése című tárgy nemcsak egyszerűen a magyar hivatalos statisztikai szolgálat jogi-szervezeti kereteiről és működéséről igyekszik képet adni, hanem átfogóan bemutatja a statisztika legfőbb nemzetközi szervezeteinek – többek között az EUROSTAT-nak – a szerepét, tevékenységét is. A kontrollíng adatrendszere című tárgy azt mutatja be igen szemléletesen, egy vállalati adatokkal feltöltött számítógépes modell segítségével, hogy a vezetés eszköztárára milyen statisztikai információrendszert igényel. A Statisztikai esettanulmányok című tárgy oktatásának az a célja, hogy a hallgatók az alapvető statisztikai elemzési eszközök birtokában konkrét, életszerű témákon, valódi szituációkon, problémákon próbálhassák ki tudásukat. A statisztikai esettanulmányok révén az oktatás – szándékaink szerint – nagyban elősegíti az elemzőkészség fejlesztését, a komplex elemzési feladatokhoz való megfelelő viszonyulást és a problémaorientált gondolkodást.

A főszakirány gazdag és tartalmas tárgyválasztékának kialakítását az tette lehetővé, hogy a program kidolgozásában a BKE Statisztikai tanszékének munkatársai mellett a pécsi Janus Pannonius Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Statisztika és Demográfia tanszékének munkatársai is részt vettek. A statisztikai szolgálat működése című tárgy tematikájának kidolgozását és gondozását a KSH vállalta, míg a Kárstatisztikai elemzés című tárgy a BKE-n már sikeresen működő Aktuárius szakirány tárgyai közül került ki. Úgy gondoljuk, hogy ez a kooperáció – ami a jövőben esetleg még tovább bővíthető – jótékony hatással lesz a főszakirányon folyó oktatás sokszínűségére és minőségére.

A képzés beindulásához már csak az szükséges, hogy az új főszakirányra elegendő számú hallgató jelentkezzen. Ez nem független attól, hogy a jövőben hogyan alakul a statisztikusok szakmai-társadalmi presztízse, erkölcsi-anyagi megbecsültsége és a képzett statisztikusok iránti kereslet.

Vita László

MAGYAR SZAKIRODALOM

TANULMÁNYOK A MAGYAR STATISZTIKAI
SZOLGÁLAT TÖRTÉNETÉBŐL

Szerk.: dr. Dányi Dezső és Nyitrai Ferencné dr. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1998. 336 old.

A magyar statisztika távolabbi és közelmúltbeli történetének felidézése mindig hasznos: a múlt megismerésén túl sok tekintetben a jelen kérdéseit is segít megválaszolni. E kötet szerzői és szerkesztői a hivatalos statisztika különböző korszakait ismertető sokoldalú kötetekkel gazdagították statisztikatörténeti irodalmunkat és egyúttal ráirányították figyelmünket a jelenre.

Napjainkban, amikor a statisztikai szolgálat céljaiban, szervezetében, adatgyűjtési és -feldolgozási rendszerében egyaránt az átalakulás korát éli, fontos az olyan áttekintés, amely a Hivatal és általában a statisztikai szolgálat történetének fontosabb állomásait, az újabb és újabb kihívásokra adott válaszait, reagálását tekinti át, foglalja össze. Úgy vélem, jelen tanulmánykötet elsősorban ezt a célt kívánta szolgálni. Ezt fejezi ki a kötet előszava is, miszerint a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) vezetése e munkával „...hozzá kíván járulni a statisztikai elméleti és gyakorlati tevékenység ezredfordulóig elért fontosabb eredményei számbavételéhez...”. Majd megjegyzi: „A kötet nem törekszik teljességre.”

Az így is tekintélyes könyv öt fő, különböző szerzők által írt fejezetből áll:

1. Statisztika a kiegyezés előtt. (Dr. Dányi Dezső)
2. Az önálló magyar statisztika kialakulása és fejlődése (1867–1917). (Szász-kóné dr. Sin Aranka)
3. A magyar statisztikai szolgálat a két világháború között (1918–1944). (Dr. Révfalvi Miklós)
4. A magyar statisztikai szolgálat átalakulása a második világháborút követően (1945–1967). (Nádudvari Zoltán)
5. A magyar statisztika válasza az új kor kihívásaira, útkeresések (1968–1998). (Nádudvari Zoltán)

Mindenekelőtt meg kell állapítanunk, hogy a kötet tanulmányai számos, részben új tény tartalmaznak, ismertetnek. Az olvasó mindegyik vizsgált időszakból olyan tudnivalók birtokába jut, amelyek segítik a kor statisztikai szolgálata fejlődésének, problémamegoldási képességének alaposabb megismerésében és körültekintőbb megítélésében.

A kiegyezés előtti – gyakorlatilag az államilapítással kezdődő – időszak leírása a legfontosabb statisztikai források ismertetését tartalmazza. A mai értelemben vett statisztikáról ebben az időszakban – az utolsó százötven évet kivéve – természetesen nem beszélhetünk. A különböző célú (többnyire adó-) összeírások ismertetése után a II. József által kez-

deményezett összeírásokról, valamint az osztrák és a magyar önálló statisztikai rendszer kezdeteiről kapunk összefoglaló képet.

A magyar statisztikai szolgálat létrehozását és hősorát (1867–1917) áttekintő 2. fejezet a KSH alapításának körülményeivel, jogi kereteivel foglalkozik, majd ismerteti a kezdetben közvetett, később egyre inkább közvetlen adatgyűjtések sorát. Érinti az ugyancsak nagy jelentőségű Fővárosi Statisztikai Hivatal megalakulását és munkáját, a városi statisztikai hivatalok, a Horvát–Szlovén Statisztikai Hivatal és a fiumei kirendeltség létrehozását. Leírja az egyes ágazati statisztikák és a Hivatal belső testületeinek kiépítését, és ismerteti a Hivatal publikációs tevékenységének megindulását és kiteljesedését.

A két világháború közötti időszakot több oldalról közelíti meg. Foglalkozik a nemzetközi statisztikai életben való részvétellel, a központi hivatalon és a Budapest Székesfőváros Statisztikai Hivatalán kívüli statisztikai munkával. Kitér a Hivatal szervezeti felépítésére és a munkakörülmények technikai-műszaki adottságaira, majd összefoglalja a nagyobb korszakon belüli három kisebb időszak (1919–1929, 1930–1939, 1941–1944) történéseit.

Bár érinti a tanulmány az első világháború utáni időszak rendkívüli nehézségeit (97–99. old.), mégis úgy vélem, jó lett volna a hivatalos statisztika Trianon utáni újkezdését, illetőleg részben folytatását még részletesebben taglalni, ugyanis ez az időszak súlyos próbatétele volt a magyar statisztikai szolgálatnak.

A második világháború utáni korszakot a szerzők két időszakra (1945–1967 és 1968–1998) bontva vizsgálják. Az 1968. évvel kezdődő záró szakasznak „A magyar statisztika válasza az új kor kihívásaira, útkeresések” címet adták és ezen belül ismertetik az 1990 utáni történéseket is.

Mint láthatjuk, a kötet öt tanulmánya rendkívül nagy anyagot dolgoz fel, és mivel négy szerző művével van dolgunk, elkerülhetetlen, hogy négy különböző felfogással találkozzunk. Ez utóbbit részben az is magyarázza, hogy az egyes korszakokban különböző problémák állottak a statisztika figyelmének középpontjában. A gazdag anyag áttekintése után óhatatlanul felmerül az olvasóban az a bizonytalan kétely és kérdés, hogy valóban ezek az események voltak-e az időszak leginkább említésre méltó történései. Minthogy azonban a könyv célja nem a hivatalos magyar statisztika történetének részletes és rendszeres ismertetése, hanem címe szerint is tanulmányok a statisztikai szolgálat történetéből, a különböző felfogású tanulmányok a korszaknak a szerzők

sajátos szűrőjén át történt értékeléseként foghatók fel. Mindezeket figyelembe véve a tanulmányok magas színvonalúak, alapos kor- és tárgyismeretről tanúskodnak.

A kötet olvasásakor azonban felmerül néhány olyan kérdés, amelyet nem lehet megkerülni. E kérdések részben a statisztikai szervezet 1949-ben bekövetkezett „kierőszakolt generációváltás”-ával (157. old.), majd a szovjet minta alapján történt újrafelépítésével kapcsolatosak. Mindezt „A társadalmi berendezkedés 1948 után kiteljesedő változása nyomán kierőszakolt generációváltásnak” nevezni szépítés és nem éppen szerencsés, mert bár valóban ilyesvalami történt, de nem a fiatalítás céljával, nem ez volt a lényege. A kommunista hatalomátvétel utáni időszak tényszerű leírása sok tekintetben elfedi azt, hogy a statisztikától idegen elemek kényszerültek a statisztikai módszertanba és információszolgáltatásba, és hogy a statisztika jószerivel a számvitel természetes ágává degradálódott, és mint a tanulmány meg is említi, természetétől teljes mértékben idegen nagy ellenőrzési és beszámolási hatáskört kapott (158–159. old.). Az kétségtelen, hogy a KSH több célvizsgálatban és rendszeres felvételek elemzésében különböző hibákat, visszasságokat tárt fel, de ez – talán a reálbérekkel kapcsolatos adatokat kivéve – a politikai körülményeket tekintve nem haladta, és nem is haladhatta meg a megengedett óvatos és egyben építő bírálat kereteit. Hozzá kell ehhez tenni, hogy ezek az elemzések nem voltak nyilvánosak, csupán szűk vezetői körhöz jutottak el. A legkevesebb változás a demográfiában, a népesedési statisztikában következett be, ennek okai nyilvánvalóak.

Az idézett 4. fejezetben azt is olvashatjuk, hogy „...a nyilvánosan közölhető adatok köre erősen leshűvült...”, ami annyiban igaz, hogy néhány százalékszámot eltekintve – amelyek jórészt a tervteljesítésre vonatkoztak – adatokat a Hivatal nem hozhatott nyilvánosságra annak ellenére, hogy több jelentős felvételt is végrehajtott. „A KSH privilégiuma volt, hogy megfigyelései alapján elemző jelentéseket készíthetett a magyar gazdaságban és társadalomban végbemenő folyamatokról. Ezek az elemzések eltérő részletzettségűek és mélységűek voltak attól függően, hogy nyilvános közlésüket engedélyezték, vagy pedig titkos (szigorúan bizalmas, szigorúan titkos, illetve szolgálati használatra) minősítésű kiadványként kerültek meghatározott címzettekhez.” (161–162. old.) Habár a korszak ismertetői igyekeztek az egymás mellett „élő” különös jelenségek ellentmondásait leírni, azt azért ki kellett volna mondani, hogy az 1949 és 1956 közötti időszak a magyar statisztikai szolgálat legsötétebb időszaka. Mindez annak

ellenére igaz, hogy néhány statisztikus – szakmai érdeklődésből és szakmai becsületből – igyekezett valódi elemzéseket végezni és a statisztikát a lehetőségek szerint fejleszteni.

Az 1956-os forradalom utáni helyzet összefoglalása már átgondoltabb; ekkor valóban megindultak a statisztikában különböző folyamatok, munkálatok, így ez a rész több érdemi mondanivalót is tartalmaz. Az, hogy a magyar statisztika már a hatvanas évek elején igyekezett a KGST, valamint az ENSZ módszertani ajánlásait egyaránt figyelembe venni, valóban nagy, talán a legnagyobb érdeme e korszakban. A tanulmány jól mutatja be a gazdaságstatisztika és a társadalomstatisztika jelentős fejlődését, majd az 1973. évi statisztikai törvény hatását a további történésekre. Mindemellett ebben a részben is hiányolható a valóban rendkívül gazdag anyag rendszeres tárgyalása, talán jobb lett volna – és ez a korábbi időszakokkal foglalkozó fejezetekre is vonatkozik –, ha tematikus történeti áttekintést nyújtottak volna a szerzők. (Például 1867-től kiindulva bemutatták volna az adatgyűjtési rendszer kialakítását és változásait, a Hivatal szervezeti rendjében bekövetkezett változásokat, a gazdasági és a politikai környezet hatásait, a nemzetközi kapcsolatok történetét és egyéb vagy éppen más módon kialakított témákat. Így a valóban gazdag mondanivaló áttekinthetőbb volna.

Az 1990 utáni időszakról szóló rövid fejezet – bár történelmi távlatról itt még nehéz beszélni – hátróztottabb megjelenítést érdemelt volna. 1990 után – mint a tanulmány helyesen utalt rá – olyan társadalmi és gazdasági változások következtek be, amelyek alapjaiban érintették a hivatalos statisztikát. E változások azonban elsősorban abban a tekintetben voltak meghatározók, hogy a statisztika szerepét, célját is gyökeresen átértékelték. Alapvetően más a statisztika szerepe egy többpártrendszerű demokráciában, magántulajdonon alapuló piacgazdaságban, mint a még oly engedékeny („puha”) diktatúrában. Az új helyzetben a statisztikának az állampolgárok jogos és mindenre kiterjedő információigényét kell kielégítenie, és ki kell szolgálnia a politika és a gazdaság valamennyi szereplőjét.

Az új kihívás minden tekintetben nagy feladatok rótt a hivatalos statisztikára, aminek természetesen csak fokozatosan lehetett eleget tenni, mert az időszak elején fennállt szervezeti és adatgyűjtési rendszer erre nem volt alkalmas. Visszahúzó erő volt a Hivatalban még meglévő régi szemlélet épp úgy, mint a magyar statisztikai szolgálatnak már több évre visszamenőleg meglévő és egyre fokozódó pénzügyi nehézségei. Emellett a Hivatal szavahihetőségét a közvélemény és a gazdaság szereplői kétségbe

vonták, a Hivatal erkölcsi hitele belföldön meggyengült. Csak néhány statisztikus vallotta, hogy a KSH nem „csalt”, nem „hazudott”, rajtuk kívül a közvélemény ennek ellenkezőjét hirdette. Ebben a korántsem kedvező légkörben kellett a teljes átalakítást megkezdeni és az intézmény hitelességét, szavahihe-tőségét helyreállítani.

Nem lehet az 1990 utáni időszakról szólni anélkül, hogy ne szólnánk a Hivatal informatikai rendszerének Phare-segéllyel történő felépítéséről. E nélkül az adatgyűjtési rendszer átalakítása, a napi statisztikai munka végzése, illetőleg javítása elképzelhetetlen lett volna. Az átalakítás, a Phare-segély elnyerése, a rendszer felépítése az EUROSTAT, a Hivatal vezetése és a magyar kormány megfelelő szervei együttes erőfeszítésének volt az eredménye. A Phare-program keretében végzett megújítás a KSH mindmáig legnagyobb beruházása volt.

A tanulmány helyesen utal arra, hogy 1990 után a valóságos jelenségek tekintélyes része csak nagy torzításokkal írható le, ezért új összefüggésekben kialakított, új felvételi módszerekkel végrehajtott felvételekre volt szükség:

- annak ellenére, hogy az SNA-rendszerben működő nemzeti számlákat már a rendszerváltozás előtt is megkísérelte alkalmazni a Hivatal, az 1990-nel kezdődő időszakban e tekintetben rendkívül jelentős, alapvető változásra volt és van szükség, mert a Hivatal korábbi gazdaságstatisztikai rendszere e követelményeknek korántsem felelt meg;

- jelentős módszertani és szervezési kihívást jelentett és jelent a reprezentatív módszerek bevezetése a gazdaságstatisztikában;

- új kívánalmak alakultak és alakulnak ki a regionális adatokat illetően, részben az Európai Unió regionális politikája követelményei miatt is.

Szól a tanulmány a létminimum-számításról is, de nem említi, hogy az 1994-től szakmai okok miatt megszüntetett létminimum-számítást a Hivatal akkori vezetése két év múlva, új módszerrel ismét bevezette, ezzel a felhasználók nagy részénél zavart okozott, és veszélyeztette a statisztika hitelét.

Mindezek (és az ezeken kívül felsorolható) körülmények azt sugallják, hogy az 1990 utáni eseményeket teljesen külön fejezetben és a bemutatottnál jóval részletesebben lett volna célszerű tárgyalni, mert a korábbiaktól alapvetően eltérő, új korszakot jellemeznek. Másik lehetőség lett volna – valóban történeti szemlélet alapján állva – a kötetet a rendszerváltozással lezárni.

A kiadvány részletes, válogatott irodalomjegyzékkel zárul, amelynek válogatási elvei azonban nem egyértelműek. Jó lett volna jelezni, hogy összehasonlítása milyen alapon történt.

Mindent egybevetve: sok tekintetben érdekes, de meglehetősen következtelen tanulmánykötetet adott ki a Központi Statisztikai Hivatal, noha kétségkívül így is hozzájárult a magyar statisztikai szolgálat történetének jobb megismeréséhez. A recenzens véleménye szerint azonban több, olykor nem kellően átgondolt, ma már indokolatlan értékelési szemlélet szövi át az 1945 utáni időkkel foglalkozó tanulmányokat, és a politikai semlegességre törekvés helyenként homályossá teszi a közölnivalókat. Mindemellett a kötetet haszonnal forgathatják elsősorban azok (főként az ifjú nemzedék), akik számára kevésbé ismert a magyar statisztika története.

Dr. Vukovich György

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

Kétoldalú statisztikai együttműködés. A holland-magyar kétoldalú statisztikai együttműködés szorosabbá fűzése céljából 1999. április 19. és 20. között *dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke látogatást tett a holland Statisztikai Hivatalban. Ott-tartózkodása során megbeszéléseket folytatott főleg a makrogazdasági és környezeti statisztika területén megvalósítandó együttműködéssel kapcsolatban, melyre vonatkozóan részletes javaslatot dolgoznak ki.

Elnöki beszámoló az Országgyűlés Gazdasági Bizottsága részére. 1999. április 7-én az Országgyűlés Gazdasági Bizottsága meghallgatta *dr. Mellár Tamásnak*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének beszámolóját a hivatalos statisztikai szolgálat működéséről, feladatairól és eredményeiről. (A beszámoló részletesebb ismertetését lásd jelen szám 456–464. old.)

Népszámlálási tanácskozás Rómában. 1999. április 12. és 14. között népszámlálási konferenciát rendezett Rómában az olasz Nemzeti Statisztikai Intézet (Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT) az EUROSTAT közreműködésével. A tanácskozáson az EU-tagországok közül Belgium, Írország, Olaszország és az Egyesült Királyság, az Európai Szabadkereskedelmi Övezetbe (European Free Trade Area – EFTA) tartozó Norvégia és Svájc, valamint a Cseh Köztársaság és Magyarország, a nem európai országok közül Izrael, Kanada és az Egyesült Államok népszámlálási hivatalainak képviselői vettek részt. Az üléseken elhangzott előadások többek között a népszámlálási programok kialakításával, a jogi előkészítéssel, a földrajzi egységek kijelölésének fontosságával, az összeírás lebonyolításával, annak módjával és tartalmi vonatkozásaival, továbbá az adatrögzítési-, pótlási és -javítási technikákkal és az adminisztratív nyilvántartások népszámlálási célú felhasználásával foglalkoztak.

A tanácskozáson a Központi Statisztikai Hivatal *Rózsa Gábor*, a Népszámlálás főosztályvezetője

képviselte, aki több előadással és a vitában való részvétellel járult hozzá a tanácskozás munkájához.

EUROSTAT-értekezlet. A Management Group on Statistical Co-operation Phare (MGSC) első ülését 1999. április 22. és 23. között Luxembourgban rendezte az EUROSTAT. Az MGSC létrehozásáról 1998 novemberében első ízben megrendezett elnöki szintű tanácskozás, a Policy Group on Statistical Co-operations – PGSC (a statisztikai együttműködés irányelveivel foglalkozó csoport) döntött. Ennek értelmében az MGSC átveszi a korábbi Liaison Group szerepét, mely a PHARE többoldalú együttműködési programot koordinálta. Az újonnan alapított MGSC alapvető feladata a döntéshozatal előkészítés és az ehhez szükséges dokumentumok előzetes megvitatása. Tagjai a nemzeti statisztikai hivatalok nemzetközi főosztályainak vezetői.

Az értekezleten a Központi Statisztikai Hivatal részéről *Postáné dr. Kiss Katalin* főosztályvezető és *Pál Sándorné* főosztályvezető-helyettes vett részt.

Környezetstatisztikai munkacsoportülés. Az EUROSTAT Környezetstatisztikai munkacsoportjának a környezeti ráfordításokkal foglalkozó alcsoportja 1999. április 22. és 23. között Luxembourgban ülésezett. A résztvevők részletesen foglalkoztak a környezetvédelmi ráfordításokra vonatkozó statisztikai igények meghatározásával, a statisztikai módszertan és az adatgyűjtési rendszer továbbfejlesztésével és az EUROSTAT ezzel kapcsolatos jövő évi munkatervével. Az ülések egyik témája volt az OECD–EUROSTAT 2000. évi közös munkában készülő kérdőívcsomagjának környezetvédelmi ráfordításokat tudakoló kérdőívtervezete. Ennél újdonságnak számít, hogy a környezetvédelmi iparról és a környezetvédelmi javakat és szolgáltatásokat előállító tevékenységekről is gyűjtenek be adatokat.

A Központi Statisztikai Hivatal részéről *Németh Ferenc* főosztályvezető-helyettes vett részt az ülésen. Hozzászólásában ismertette a Hivatal környe-

zetvédelmi ráfordításokkal kapcsolatos programját és beszámolt az iparban 2000-ben tervezett ilyen jellegű adatgyűjtésről.

A XXXVI. Statisztikatörténeti Vándorülést 1999. április 20–21-én Nyíregyházán rendezte a Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztálya.

A tanácskozást *dr. Vukovich Gabriella*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese nyitotta meg, majd *dr. Zilahi József*, országgyűlési képviselő, a megyei közgyűlés elnöke köszöntötte a résztvevőket. Ezt követően a következő négy előadás hangzott el.

Dr. Németh Péter: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye középkori településeinek történeti statisztikai áttekintése.

Dr. Hajnal Béla: Regionális demográfiai folyamatok Északkelet-Magyarországon.

Albert Niphuis: A mezőgazdasági összeírások Hollandiában 1901 óta.

Dr. Beata Stehlikova: Matematika az ókortól napjainkig.

A délutáni első munkaülésem *dr. Vukovich Gabriella* elnökletével három előadást hallgattak meg a résztvevők. Ezek:

Dr. Dányi Dezső: Magyar szórványok Szlovákia területén.

Dr. Gyurgyik László: A szlovákiai magyarság számának alakulása.

Tóth Pál Péter: Szórványban: magyar és vegyes családok helyzete Észak-Erdélyben 1940–1944 között.

A vándorülés második napján tartott második munkaülésem *Laczkó Sándorné*, a KSH főosztályvezetője, a Társaság főtitkára elnökölt. A résztvevők az alábbi négy előadást vitatták meg:

Bocz János: A társadalmi, nonprofit szervezetek statisztikájának története napjainkig.

Havasi Éva: Adalékok a háztartás-statisztika történetéhez.

Kigyósi Attila: A helységnévtárak története.

A délután tartott harmadik munkaülésem – melyen *dr. Faragó Tamás* kandidátus, a KSH Népeségstudományi Kutató Intézet igazgatója, a Szakosztály elnöke elnökölt – négy előadás megtartására került sor. Ezek:

Dr. Ligeti Csák – Németh Eszter: A nagy összeírás Hódító Vilmos korában.

Meleg Attila: Miképpen gyűjthetünk kivándorlási adatokat Németország példája alapján.

Joubert Kálmán – Gyenis Gyula: A 18 éves ifjak testmagasságának szekuláris trendje.

Dr. Lácza Magdolna: Az informatika szerepe a történeti statisztikai kutatásokban.

A XXXVI. Vándorülés részletesebb ismertetésére visszatérünk.

Koszorúzás. 1999. május 21-én a Magyar Honvédelem Napja alkalmából került sor a Központi Statisztikai Hivatal első és második világháborús hősi halottainak tiszteletére állított eredeti emléktábla (melyet a közelmúltban találtak meg) megkoszorúzására.

Az ünnepségen, melyen a Hivatal vezető munkatársain kívül több intézmény képviselői is részt vettek, *dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke emlékezett meg a statisztikus hősi halottakról és áldozatokról.

*

A Farkasréti temetőben *Keleti Károly*, a hivatalos statisztikai szolgálat első igazgatója halálának 107. évfordulója alkalmából 1999. május 31-én a Központi Statisztikai Hivatal elnöksége, az MTA Statisztikai és Demográfiai Bizottságainak küldöttei, valamint a Magyar Statisztikai Társaság képviselői helyezték el Keleti Károly síremlékén az emlékezés virágait.

Dr. Hajdú Eleménné (1908–1999). 1999. április 27-én elhunyt *dr. Hajdú Eleménné dr. Malán Magda*, a KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat ny. osztályvezetője. Évtizedeken át vezette a könyvtár bibliográfiai osztályát és részt vett több közgazdasági–statisztikai bibliográfia összeállításában. Így többek között az alapműnek számító – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadónál megjelent – ún. három H (*Hajdú Eleménné, Haraszthy Gyula, Hámosi Béla*) szerkesztésében készült Tervgazdasági, statisztikai és számviteli bibliográfia c. sorozat három kötete, az 1945–1958 közötti időszak legjelentősebb bibliográfiai vállalkozása, mely annotáltan tartalmazza a korszak magyar nyelvű közgazdasági szakirodalmát. Ő állította össze a *dr. Csahók István* által szerkesztett, a Központi Statisztikai Hivatal, valamint a felügyelete alá tartozó intézmények kiadványait magában foglaló bibliográfiát, melynek kötetei 1967-ben, 1975-ben és 1985-ben jelentek meg „Statisztikai adatforrások. Bibliográfia” címmel.

Hajdú Eleménné szoros munkakapcsolatban állt a *Statisztikai Szemle* szerkesztőségével, mivel ő szerkesztette évtizedeken át a Statisztikai Irodalmi Figyelő rovatot. Szakmai tudása és szorgalma, valamint emberi magatartása példamutató volt. Emlékét kegyelettel megőrizzük.

A Budapest statisztikai zsebkönyve 1998 képet ad a főváros gazdasági–társadalmi helyzetéről. A 130 éves a fővárosi statisztikai szolgálat c. bevezető fejezet a főváros születésének és fejlődésének legfőbb mozzanatait foglalja össze, majd grafikonok és bő táblázatos anyag ismerteti a város életében bekövetkezett

változásokat. A zsebkönyvben ezeken kívül a fővárosi önkormányzatok, a budapesti agglomeráció, valamint a megyeszékhelyek adatai, továbbá országos és nemzetközi adatok is helyet kaptak. A zsebkönyvet angol és német nyelvű tartalomjegyzék, valamint módszertani megjegyzések egészítik ki.

(Budapest statisztikai zsebkönyve 1998. Központi Statisztikai Hivatal Budapesti és Pest Megyei Igazgatósága. Budapest. 1999. 223 old.)

Statisztikatörténeti előadások bibliográfiája.

A Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztályának közelmúltban megjelent kötete a Statisztikatörténeti Szakcsoport, illetve Szakosztály vándorüléseinek és előadóüléseinek elhangzott előadások bibliográfiáját tartalmazza. Az 1963-tól (a Szakcsoport megalakulásától) rendszerezett előadások az ülések időpontja és elhangzásuk sorrendjében következnek egymás után. A vándorüléseken elhangzott előadásokat követően a vándorülésről készült beszámoló adatai is helyet kaptak.

A kötetet tárgy- és névmutató egészíti ki.

(A Statisztikatörténeti Szakosztály ülésein elhangzott előadások (1963-1998). Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztály. Budapest. 1999. 85 old.)

A bruttó hazai termék nemzetközi összehasonlítása, 1996 címmel megjelent kiadvány annak a nemzetközi összehasonlításnak az eredményeit és módszereit mutatja be, amely az országok bruttó hazai termékét és annak fontosabb kiadási-felhasználási tételeit tényleges vásárlóerő-paritáson számítja át közös valutára 1996-ra vonatkozóan. Az összehasonlítás munkát két országcsoportban folyt. Az I. csoportot az OECD irányította az EUROSTAT közreműködésével, a II. csoport vezető szerepét Ausztria statisztikai hivatala játszotta. A kiadvány a

két csoport 43 országára mutatja be az összehasonlítás eredményeit, majd részletesebb elemzést közöl az első csoportra vonatkozóan. Külön fejezetek tartalmazzák a volt Szovjetunió köztársaságainak adatait, valamint az összehasonlítás módszereit.

(A bruttó hazai termék nemzetközi összehasonlítása, 1996. Összeállította: dr. Szilágyi György. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 44 old.)

Kiadvány. A Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelent A termelékenység alakulása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban 1990–1998 c. kiadvány. A kötet elemzi a termelékenységi színvonal alakulását az OECD legjelentősebb tíz országában, mind a munka, mind a tőke termelékenysége szempontjából. Vizsgálja a színvonal változására ható tényezőket a nemzetgazdaság legfontosabb ágazatcsoportjai vonatkozásában is. Külön fejezet tartalmazza az egységre jutó munkaerőköltség színvonaláról és a hazai munkatermelékenység színvonalának 1990 óta végbement változásáról készült elemzést.

(A termelékenység alakulása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban 1990-1998. Összeállította: Nyitrai Ferencé dr. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 70 old.)

A Társadalomstatisztikai füzetek sorozat 22. kötete az önkormányzati segélyezés és a segélyezett háztartások életkörülményei címet viseli. A kiadványban közölt elemzések nagy része a KSH 1998 áprilisában végrehajtott kérdőíves adatgyűjtésén alapul, amely a segélyezett háztartások demográfiai helyzetének, jövedelmi viszonyainak, lakás- és életkörülményeinek bemutatását tűzte ki célul.

(Az önkormányzati segélyezés és a segélyezett háztartások életkörülményei. Társadalomstatisztikai füzetek. 22. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 189 old.)

STATISZTIKAI IRODALMI FIGYELŐ

KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

SPETH, H. T.:

A SZEZONÁLIS KIIGAZÍTÁSOK AZ EU TAGORSZÁGAIBAN

(Unterschiedliche Verfahrensweisen der Statistischen Ämter in der Europäischen Union bei der Saisonbereinigung.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1999. 1. sz. 23–27. p.

A gazdasági folyamatok idősoraiiban rendszerint a sorok több strukturális jellegzetessége fejeződik ki:

- a sor átlagos színvonala változik a hosszabb távú fejlődés trendje szerint,
- ehhez járulnak az egy évnél nagyobb időszakokban a konjunktúra ciklusaihoz hasonló nem rendszeres ingadozások mindkét irányban,
- az idősor értékei éven belül ismétlődő szabályszerű emelkedést, illetve süllyedést is mutatnak a szezonhatások következtében,
- mindezek mellett szabálytalan, nem ismétlődő rövidebb távú ingadozások is bekövetkezhetnek.

A cikk szerzője kifejti, hogy központi jelentőségű statisztikai kérdés a múltbeli és az aktuális konjunktúraciklusok vizsgálata, amihez napjainkban is alkalmaznak olyan klasszikus statisztikai módszereket, amelyek az előző évszázadban alkotott idősormodellekre épülnek, az említett különféle összetevők viszonylag egyszerű szétválasztása alapján. A trendre, valamint a hosszabb konjunktúraciklusokra utaló összetevők írják le a vizsgált idősorok közép-, valamint hosszabb távú irányzatait, a szezonhatások pedig az egy évnél rövidebb szabályos ingadozásokat fejezik ki. Az első három csoportba nem tartozó („maradék”) hatások is okoznak ingadozásokat, és ezek külön komponenset alkotnak (például a megfigyelt értékekben mutatkozó szabálytalan naptári hatások kifejezésére).

A szerző utal arra, hogy a német Szövetségi Statisztikai Hivatal 1971 óta közöl ilyen elemzési eredményeket, és az európai statisztikai hivatalok legtöbbje végez hasonló idősoelemzéseket. A felhasználók rendszeresen alkalmaznak szezonálisan kiigazított idősorokat, azonban további tisztázást igénylő gondok is mutatkoznak, például az összetevőkre bontás eltérő szubjektív feltevéseit illetően. Sokféle eltérő matematikai megoldási mód kínálkozik az idősorok tényezőinek meghatározására, amelyek összehasonlítása ugyancsak felvet bizonyos módszertani kérdéseket. Az Európai Közösség Statisztikai Hivatala (EUROSTAT) a kilencvenes évek elején indította el azokat a vizsgálatokat, amelyeknek célja az EUROSTAT elemzéseihez akkoriban alkalmazott szezonális kiigazítási módszer (a DAINTRIES) helyett bevezethető új eljárás kiválasztása volt.

A statisztikai idősorokhoz 1965-től alkalmazzák a legelterjedtebb, „X-11” elnevezésű eljárást, amelyet az Egyesült Államok Statisztikai Hivatala (US Bureau of the Census) dolgozott ki. Az eljárás lényege a mozgó átlagok alapján, iterációs módszerrel végzett „simítás”, amely révén az idősorokat megtisztítják az éven belüli szezonhatásoktól és a hosszabb konjunktúraciklusok komponenseitől. Az X-11 módszer sokféle beavatkozási lehetőséget kínál a felhasználóknak.

Az iterációs eljárásban a naptári hatásokat tartalmazó „maradék” is kezelhető, lineáris regresszióval. Ennek révén az egyes időszakok eltérő számú munkanapjainak zavaró hatása is figyelembe vehető. Előfordulhatnak „kiugró” (outlier) ingadozások is, amelyek „elhúzzák” a simított idősort. A kiugró adatok egyedi kezelését két szomszédjuk átlaga alapján

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), páratlan 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.

végzik, vagy olyan súlyozást írnak elő, amely a kiugró értéket viszonylag kisebb súllyal veszi számításba.

A Kanadai Statisztikai Hivatal X-11 ARIMA eljárását 1980-tól alkalmazzák, és ezáltal új lehetőségekkel egészítik ki az eredeti amerikai szezonális igazítást. Az 1998 óta ismert X-12 ARIMA változat lényegében a szezonális kiigazítás X-11 ARIMA eljárását egészíti ki a következőkkel:

- választási lehetőség nyílt a mozgó átlagok súlyainak megválasztására, a trend- és konjunktúrahatások, valamint a szezonális komponensek meghatározása céljából,
- az ARIMA (mint autoregresszív, integrált, mozgó átlagokra épített eljárás) alapprogramját új módszer egészíti ki, amely alkalmas a kiugró értékek kezelésére, valamint a naptári napokból adódó tényezők becslésére,
- megoldották az idősorelemzést olyan esetekben is, amikor az idősorból bizonyos adatok hiányoznak, ilyenkor az eljárásen belüli becslések alkalmazhatók.

A cikk kiemeli az említett X-11 eljárás család előnyeit, például, hogy matematikai módszerei könnyen megérthetőek. Előnyös tovább, hogy a felhasználók sajátos céljai, igényei szerint vezérelhetőek az egyes idősorokra jellemző optimális beállítások. Az X-11 alapú eljárások további előnye, hogy a mozgó átlagok révén dinamikus szezonális igazításra adnak lehetőséget, vagyis képesek számításba venni az idősorra ható szerkezeti változásokat is. Az ilyen eljárások hátránya, hogy az abba épített elemzési automatizmusok gyakran olyan elemzési eredményekre vezetnek, amelyeket a felhasználók kézi beavatkozásával még javítani szükséges. Bár az X-11 által a tényezőkre bontáshoz alkalmazott matematikai segédesszközök egyszerűek, az eljárás egésze nagyon komplex, és az összefüggések csak nehezen követhetőek.

A szerző részletesen ismerteti a hetvenes évek végén kialakult BV (Berliner Verfahren) jelű német eljárást, amelynek jelenlegi negyedik változatát (BV4 jellel) 1983-tól alkalmazzák. A BV4 eljárásban is mozgó átlagokat vesznek figyelembe a szezonális kiigazításhoz, de olyan matematikai eljárásokat alkalmaznak, amelyek alapján az összetevők becslött értékei jobban leírhatók és vizsgálhatók:

- lokális regressziós modellt alakítottak ki, ezen belül
- a trend- és a konjunktúrahatásokat polinomokkal elemzik,
- a szezonális komponenseket pedig Fourier-sorokkal becsülik.

Úgy javítják az elemzés eredményeit, hogy az adatokat (a trend- és konjunktúra-, valamint szezonhatások összetevőinek meghatározása előtt) megtisztítják a kiugró tételektől, és a naptári tényezőktől. Amennyiben kiugró a vizsgált adat, akkor azt való-

színűségi megfontolásokra épített becslött adattal helyettesítik. Itt is regressziós modellt alkalmaznak (mint az X-11 eljárásokban) a naptári tényezők zavaró hatásainak leválasztására, figyelembe véve, hogy az eltérő hosszúságú munkahetekből többéves és szezonális ciklusok adódnak. A BV4 is a dinamikus eljárások közé tartozik.

A cikk szerint a BV eljárás nagy előnye a felhasználók részére, hogy szabványos eljárás végzi a szezonális kiigazítást, ennek révén teljesen automatikusan kaphatók az eredmények. Ez biztosítja (az X-11 módszerekkel ellentétben), hogy minden felhasználó azonos elemzési eredményt kap, az idősorok bevitt adatainak egyezősége esetén. A hivatalos statisztika körében ez a teljesen azonos eredmény különösen fontos, mert ki lehet zárni az eredmények manipulálásának lehetőségét, és az idősorelemzések megállapításai ilyen szempontból nem kifogásolhatóak. Hátrányos a BV4 szezonális kiigazítási eljárásban az, hogy nem lehet számításba venni a nem tipikus idősorok sajátosságait, bár a Szövetségi Statisztikai Hivatal ezt a hiányosságot nem tekintette eddig súlyosnak.

A kilencvenes években vált a gyakorlati alkalmazás tekintetében érette a TRAMO/SEATS elnevezésű, újabb szezonális kiigazító eljárás, amely az idősorot összességében („globálisan”) modellezi, vagyis összetevőinek meghatározása mellett további lehetőségek is adódnak:

- levezethetőek az egyes összetevők előrejelzései,
- viszonylag egyszerűen megoldható a komponensek konfidencia-tartományainak elemzése (ezek csak a meghatározott modell keretében értelmezhetőek).

A prognózisértékek biztonsága döntő mértékben függ az ARIMA-modellek érvényességétől és nem könnyű elérni, hogy megbízhatóan azonosíthatóak az alkalmazott ARIMA-modelleket a hivatalos statisztikák viszonylag rövid idősorai alapján. Ebből eredően alig mutatkozik gyakorlati előny a TRAMO/SEATS előrejelzési lehetőségeiből.

A szerző utal a „globális” jellegű modellezés hátrányos következményeire. A TRAMO/SEATS nem kezeli megfelelően az idősorra ható szerkezeti változásokat, mivel nem alkalmazza a tényezők dinamikus szétválasztását. Gondot okoz a TRAMO/SEATS keretén belül a kiugró értékek kezelése.

A TRAMO/SEATS-eljárás előnyös tulajdonságaként említi a cikk, hogy az eljárásba épített sokféle teszt révén megfelelő minőségű modell alkotható. Előnyös továbbá, hogy az eljárás automatikus változata is alkalmazható, természetesen csak akkor, ha a megfelelő tesztek segítségével elfogadható és stabil modellt sikerült kialakítani. Ez azt is mutatja, hogy a modellalko-

tás szakmai feladat, ami az ARIMA-modell tapasztalataival rendelkező szakértőket igényel.

A szerző utal arra, hogy a brit, a francia és az olasz hivatalos statisztika korábban az X-11-eljárások valamelyikére épült és a skandináv országokban is ezt alkalmazták. Az X-11-eljárások helyét fokozatosan átveszi a TRAMO/SEATS, mivel az EUROSTAT a szezonális kiigazítás módszereinek egységesítését szorgalmazza. Az áttérést az is támogatja, hogy viszonylag rövid idő alatt könnyen és kényelmesen alkalmazható számítógépes programot lehetett kialakítani az új eljárásra. Ennek ellenére továbbra is alkalmaznak X-11-eljárást, még az EUROSTAT által kezelt idősorokban is, például a nemzeti számlák körében.

Egy 1997-ben végzett felmérés azt vizsgálta, hogy milyen szezonális kiigazításokat fognak alkalmazni a jövőben. (Az EUROSTAT tanulmánya „Seasonal Adjustment Method – A Comparison” címmel jelent meg.) A brit hivatalos statisztika továbbra is az X-11-eljárásokat kívánja megtartani, nem készül ezek cseréjére. A holland, a svéd és a norvég statisztikai hivatalok a jövőben a TRAMO/SEATS eljárással egészítik ki a meglévő X-11 alapú elemzéseket. A német Szövetségi Statisztikai Hivatal továbbra is a BV4 szezonális kiigazítást alkalmazza, a lehetséges módszerek összehasonlításának eredményei alapján.

A szerző vitatja azt az elképzelést, hogy létezik a többinél jobb eljárás, és azt a megfontolást is, hogy a harmonizálás megkönnyíthetné az elemzési eredmények összehasonlítását. Az ilyen elképzelések szerinte nem helytállóak, ezen a téren nincs legjobb eljárás és nem válhat ezáltal könnyebbé az egyes nemzeti eredmények összehasonlítása.

Részletes szakértői tanulmányok igazolják, hogy nem ismeretes olyan ideális eljárás, amely az összes minőségi igényt képes kielégíteni. Az ismert eljárások mindegyikének megvannak az előnyei és a hátrányai, hiszen különbözők a feltevések és az elemzési célok, valamint a szezonális kiigazítások matematikai háttere.

A szerző úgy véli, hogy a meglévő sokféle módszer inkább előnyösnek tekinthető, annak ellenére, hogy egyes felhasználókat ez a tény meglehetősen zavarja. A sokféle elemzési modell egyértelműen jelzi a felhasználóinak, hogy az ilyen számítások elemzés jellegűek. Akkor kaphatnak a felhasználóktól, valamint az idősoroktól független, összehasonlítható, elemzési eredményeket, ha standard elemzési eljárás alkalmazható, mint amilyen például a BV4.

A cikk kifejti, hogy az X-11 család, valamint a TRAMO/SEATS szezonális kiigazítás egységes alkalmazása azért lehet csak látszólagos, mert ezek

tartalma az egyes országok eltérő feltevései következtében nem tekinthető azonosnak, és nem szavatolható az eredmények összehasonlíthatósága sem. A felhasználók többé-kevésbé szubjektív döntéseket hozhatnak, amelyek az elemzés eredményeit számottevően befolyásolhatják. Amennyiben viszont a különböző idősorokhoz automatikus szezonális kiigazítást alkalmaznak, akkor nagymértékben eltérhetnek egymástól az eljárások paraméterei és/vagy az elemzés modelljei.

Részletesen kitér a szerző az idősorokban előforduló kiugró értékekre, amelyek oka olyan maradék összetevő, amely (pozitív vagy negatív irányban) szokatlanul nagy eltérésre vezet. A kiugró helyek hosszabb időszakban kedvezőtlenül befolyásolhatják a trend-, a konjunktúra, illetve a szezonális hatások becsléseit. Az eddig bemutatott eljárások mindegyike lehetőséget kínál arra, hogy a kiugró értékeket még a tulajdonképpeni elemzés előtt azonosítsák és különlegesen kezelhessék az elemzés során. Az EUROSTAT 1997. évi felmérésében részt vevő európai statisztikai hivatalok fele végez olyan hibacsökkentő korrekciót, amelynek révén az elemzések előtt kiszűrjük a kiugró értékeket. Ilyen eljárást alkalmaz a német Szövetségi Statisztikai Hivatal is. A statisztikai hivatalok másik, viszonylag nagy része nem gondoskodik arról, hogy az idősorok kiugró értékeit felismerjék és különlegesen kezeljék.

A szerző vizsgálja az elszigetelten mutatkozó kiugró értékek becsléseit, amelyek semmilyen nehézséget nem okoznak, és azt a bonyolultabb feladatot is, amikor ilyen eltérések egymást követően mutatkoznak. A megfelelő korrekciók alkalmazása különösen az idősor végén indokolt, ahol a korábbi trendek hirtelen változásaira, vagy a konjunktúra tendenciaváltására is utalhatnak az egymást követően észlelt kiugró értékek. Idő kell, amíg az ilyen változások tartóssága megítélhetővé válik.

A vizsgált eljárások egyik alapfeltevése, hogy az idősorok azonos időközökre vonatkozó megfigyelései álljanak rendelkezésre a komponensekre való szétbontáshoz, vagy a szezonhatásoktól való megtisztításhoz. A statisztikák többnyire havi, illetve negyedéves idősorokat alkotnak és elemznek, például a termelésre, az értékesítésre vonatkozóan. A gyakorlatban nem valósul meg teljesen az egyenközi (ekvidisztans) megfigyelés. Az egyes időszakokban eltérhet például a hét napjainak száma, a ledolgozott napok száma, a munkanapok száma, illetve a pihenő- és ünnepnapok száma. Indokolt ezért, hogy az elemzési eredmények figyelembe vegyék az ilyen naptári hatásokat a megfigyelt értékek alakulásában. E hatásoktól hagyományosan úgy függetlenítik az elemzés eredményeit, hogy az idő-

sorban előforduló időszakok hosszával arányosan korrigálják a megfigyelés tényleges eredményeit. Ilyen módon számításba veszik az egyes megfigyelési időszakokban levő hetek napjainak számát, a törvényes munkanapok számát, a ledolgozott napok számát, a termelés, illetve a boltok nyitvatartási napjainak számát, meghatározva az időegységre jutó értékek alakulását, majd ezt megszorozva az egyes hónapokra, negyedévekre azonos módon meghatározott időegységek számával.

A cikk ismerteti azt a megoldást is, hogy az idősoron belül az azonos nevű időszakokhoz egymással egyező számú időegységet (például ledolgozott napot) rendelnek (ilyen az azonos hosszúságú „január” hónap vagy „hónap vagy „I. negyedév” előírása). Ha ilyen megoldást alkalmaznak, akkor a különböző hónapok, negyedévek eltérő hosszát a szezonális komponens részeként kezelik. Az 1997. évi felmérés szerint a válaszoló európai statisztikai hivatalok mintegy 30 százaléka alkalmaz ilyen arányosító jellegű naptári korrekciós eljárást. Nagyobb számban alkalmaznak a megfigyelt statisztikai hivatalok lineáris regressziós modellre alapozott, az említetteknel finomabb korrekciókat. A bemutatott szezonális kiigazító eljárásokon belül végezhető a naptári hatást kiszűrő helyesbítések.

A cikk bemutatja a német hivatalos statisztikai tájékoztatóban központi helyet elfoglaló, 1990 óta havonta megjelenő „Konjunktur aktuell” című kiadványsorozatot, amely a konjunktúra alakulásának megítélésére alkalmas fontosabb idősorok mellett a BV4 szezonális kiigazítás eredményét is közli. A ki-

adványban megjelennek a trend és konjunktúra „si-ma” idősorai, és az idősorok a szezonhatásoktól megtisztítva is követhetők. Közlik továbbá azokat a maradék komponenseket, amelyek a kiugró értékekben mutatkoznak.

Összesen 3 éves időszakra közlik táblázatosan a változások rátáit. Grafikusan is ábrázolják a trend és konjunktúra komponenseit, és ezek felhívják az olvasók figyelmét a tartós irányzatokra. A trend- és konjunktúraelemzés hasonló publikációira felkészült az EUROSTAT, továbbá a megfigyelt európai statisztikai hivataloknak mintegy fele, rendszerint grafikonok közlésével. Az említett adatsorok a szezonálisan kiigazított értékeket is tartalmazzák. A statisztikai hivatalok tájékoztató kiadványaiban többnyire a szezonálisan kiigazított értékek állnak a közölt idősorok középpontjában.

A szerző kiemeli, hogy a trendre és konjunktúrára utaló komponensek idősora a konjunktúra aktuális helyzetének megítélésére alkalmas eszköznek bizonyult a német statisztikai közlések rendszeres felhasználói számára, mivel a kialakult fejlődési irányzatok a legtöbb esetben minden további nélkül értelmezhetők. Vannak olyan felhasználók is, akik megfelelő kiegészítő adatok birtokában képesek egymással összevetni különféle elemzési eredményeket is, és a szezonálisan kiigazított idősorok rejtett torzításaira is rátalálnak. A statisztikai hivataloknak az ilyen felhasználók számára a szezonálisan kiigazított értékeket is közölni kell.

(Ism.: *Nádudvari Zoltán*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

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

EGYÉNI VÁLLALKOZÓK:
A FOGLALKOZTATÁSBŐVÍTÉS ÚTJA

(Self-employment: Employment dynamics in the European Union.) – *Employment Observatory*. MISEP Policies. 1998. 64. sz. 33–43. p.

A tartós munkanélküliség terjedésével egyre sürgetőbbé válik olyan munkaerő-piaci politikák kidolgozása, melyek alkalmasak a foglalkoztatás bővítésére. Az EU Bizottsága már az 1993-ban kiadott Fehér Könyvben szolt a kis- és középvállalatok támogatásának szükségességéről mint a pótlólagos munkahelyteremtés legfőbb lehetőségeiről. E körbe a legtöbb EU-országban beletartozik az egyéni vállalkozóvá válás elősegítése is. Az egyéni vállalkozások transzmissziós szerepet játszhatnak, hidat ké-

pezve így az alkalmazotti lét felé. A cikk szerzői a munkaerő-felmérés eredményeinek felhasználásával a vállalkozói státusba történő be- és kilépés főbb mérveit és az egyéni vállalkozók arányát kívánják bemutatni az EU országaiban.

Az egyéni vállalkozók (önállók) aránya a különböző EU-országokban meglehetősen változatosan alakult, mint azt a cikkben közölt tábla is szemlélteti. 1983 és 1995 között az egyéni vállalkozók száma Hollandiában nőtt legnagyobb mértékben (65%), melyet Németország követ 38 százalékos növekedési ütemével. Az Egyesült Királyságban viszont arányuk a 90-es évek elején csökkent, s csak 1994 után mutat némi emelkedést. Csökkent az egyéni vállalkozók 1985-höz viszonyított létszáma Dániában (13%) és Franciaországban is (5%), míg lényegében szinten maradt Belgiumban és Portugáliában.

Az egyéni vállalkozók számának alakulását több tényező befolyásolja, kiemelésre érdemesek ezek közül a következők:

- a gazdasági konjunktúraciklus adott állapota, amely mind pozitív, mind negatív irányú hatást kiválthat. Ha nő a munkanélküliség, többen próbálnak meg vállalkozóként boldogulni, mint jobb gazdasági feltételek mellett. Ami ezzel szemben korlátként hat, az a recessziót jellemző hitel- és kereslethiány, mely elsődlegesen a legkisebb vállalkozásokat sújtja;

- a strukturális változás iránya, elsődlegesen a vállalkozások nagyobb száma jellemezte szolgáltatások és a mezőgazdaság relatív súlyának alakulása;

- a korporációs politika alakulása;

- az aktuális munkaerő-piaci politika, ezen belül a munkanélküliek vállalkozóvá válását elősegíteni hivatott eszközök megléte és hatóköre;

- a technikai változás;

- a népesség korstruktúrája.

Az egyéni vállalkozások foglalkoztatottságban játszott szerepét az egyéni vállalkozók összes foglalkoztatotton belüli aránya mutatja, melynek értéke 15 százalék volt az Unióban 1995-ben, de országonként erőteljesen szóródott. A dél-európai országokban és Írországból 20 százalék felett volt az arány, míg a másik pólust Dánia és Németország jelentette 10 százalék alatti értékkel. A polarizáció azonban csak részben magyarázható a mezőgazdaság eltérő súlyával. Az értékek jobban közelítenek egymáshoz, ha az egyéni vállalkozók arányát nem a teljes, hanem csak a munkavállalási korú népességhez viszonyítjuk. 1995-ben az Unió országaiban többen lettek egyéni vállalkozók, mint ahányan elhagyták ezt a státust, s ez az eltérés néhány országban különösen számottevő volt.

Hosszabb időtávot alapul véve Hollandia és Németország érdemes külön is kiemelésre, mert itt a változás különösen nagyarányú volt. A szerzők cikkükben a be- és kiáramlási arányt több viszonyítási bázison 1992-re és 1995-re vonatkozóan is közlik valamennyi EU-országról. Ezek szerint a vizsgált időszakban az Unióban többen váltak alkalmazásban állóbból önállóvá, mint fordítva. Ez a tendencia részben a követett foglalkoztatáspolitikai eredménye, de összefügg a szektorális vállalkozással is. Általános jelenség, hogy növekszik az ún. pszeudó önállók száma is, akik munkafeltételeikben az egyéni vállalkozókhoz állnak közel, de nincs önálló társadalombiztosítási azonosítójuk. A szerzők adatsorral illusztrálják, hogy a különböző EU-országokban az önállók milyen arányban váltak alkalmazottakká az 1989-1995 közötti időszakban. Itt az adatok mind országonként, mind egy adott országban, de különböző időpontban nagyfokú szóródást mutatnak.

A foglalkoztatáspolitikai szempontjából nem elhanyagolható az a tény, hogy kevésbé sikeresek

azok a vállalkozók, akik nem közvetlenül a foglalkoztatotti státusból válnak azzá. A foglalkoztatottság szintjét azonban csak azok az esetek növelik, amikor az egyén gazdaságilag nem aktívából vagy munkanélküliből lesz egyéni vállalkozó. Az adatok azt mutatják, hogy a vállalkozók többsége (60%) korábban alkalmazott volt. Különösen nagy az alkalmazotti háttérrel rendelkezők aránya Luxemburgban, Portugáliában, Ausztriában és Németországban, ahol eléri a kétharmadot. Ugyanakkor az alkalmazottból önállóvá válók hányada 1989 és 1995 között csökkent az Egyesült Királyságban, Hollandiában és Portugáliában.

Hollandia kivételével minden EU-tagországban csökken a gazdaságilag nem aktívából vállalkozóvá váltak aránya, még akkor is, ha néhány országban – például Olaszország – speciális támogatási programokat dolgoztak ki a nők, illetve a fiatalok számára. Változatosabb képet mutat a munkanélküli státusból vállalkozóvá válók országonkénti aránya. Itt külön ki kell emelni Finnországot, ahol 1995-ben az új vállalkozók 60 százaléka a korábbi munkanélküliek közül került ki. Ez részben a sajátos támogatási politikával magyarázható, de összefügg az orosz piac összeomlása miatt ugrásszerűen megnőtt munkanélküliséggel is, mely megfelelő mennyiségű (szakképzett) munkaerő-utánpótlást biztosított a vállalkozói réteg számára.

A munkanélküliség alakulásának trendje és a munkanélküliből vállalkozóvá váltak aránya 1989 és 1995 között öt országban mozgott párhuzamosan, s általánosságban igaz az a megállapítás, hogy kedvezőtlen munkaerő-piaci feltételek között a munkanélküliségből történő kilépés nagyobb valószínűséggel csak a vállalkozóvá válás irányába sikerülhet. A vállalkozói lét előtti és utáni státus szintén fontos információ a munkaerő-piaci elemzők számára, de egységes kép e tekintetben sem rajzolódik ki. Németországban például 1995-ben az újonnan vállalkozóvá váltak 80 százaléka korábban alkalmazásban álló volt, ugyanakkor a kilépők alig egyharmada lett alkalmazott, szemben a portugál 30, illetve 50 százalékos hányaddal. Az ideálshoz az utóbbi példa áll közelebb, hiszen a munkaerő-piaci politikának arra kell irányulnia, hogy úgy növelje a vállalkozók számát, hogy egyúttal hidat is képezzen az alkalmazotti lét felé.

A cikk számanyaga azt is bemutatja, hogy a munkanélküliek vállalkozóvá válását elősegítő programok költségvetése akár a GDP-hez, akár az összes munkaerő-piaci támogatáshoz viszonyítjuk, nem túl jelentős nagyságrendű, s az utóbbi összehasonlításban 1992 és 1995 között több országban még csökkent is. Hatékonyságát nagymértékben meghatároz-

za az, hogy milyen formában nyújtják, például, hogy a munkanélküli segély mellett jár-e, vagy külön egyösszegű a támogatás, illetve, hogy kik tartoznak az igénybe vevői körbe.

A munkaerő-felmérés lehetővé teszi ugyan az alaptendenciák vizsgálatát, de szükség van olyan longitudinális elemzésekre is, melyek a hosszú távú hatások megismerését segíthetik.

(Ism.: *Lakatos Judit*)

KUHN, A.:

A STATISZTIKAI ÉRTÉK SZÁMÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

(Studie über Möglichkeiten zur Ableitung des statistischen Wertes.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1998. 10.sz. 820–825. p.

A statisztikai adatszolgáltatási kötelezettségek mérséklése fontos eleme az állami adminisztráció „karcsúsítási” programjának. A tanulmány egy külkereskedelmi kutatási feladat eredményeiről számol be, amelyet – az EUROSTAT megbízása alapján – a német Szövetségi Statisztikai Hivatal hajtott végre. Az 1998 júniusában befejezett vizsgálatnak arra kellett feleletet adnia, lehet-e központi számításokkal megbízhatóan pótolni az EU-országok egymás közötti áruforgalmának megfigyeléséből (INTRASTAT) részlegesen kimaradó „statisztikai érték”-adatokat. Az EU-Bizottság 860/97. számú (1997. május 14-i) határozata ugyanis a kisvállalatokat (végső soron az adatszolgáltatók legfeljebb 90 százalékát) mentesítette e mutatószám közlési kötelezettsége alól. Feltétele azonban a könnyítésnek, hogy a tételes INTRASTAT-megfigyelésnek továbbra is át kell fognia a tagországok közötti kivitel és behozatal legalább 70 százalékát.

A szerző az alapproblémával kapcsolatban első sorban arra hívja fel a figyelmet, hogy az Európai Unió külkereskedelmi forgalmát 1993 óta két adatforrás alapján állapítják meg. Az INTRASTAT-rendszer keretében a vállalatok a Szövetségi Statisztikai Hivatalnak küldik jelentéseiket az Unión belüli ügyletekről, míg a nem EU-tagállamokkal lebonyolított külkereskedelmi forgalom számbavételét (EXTRASTAT) elsődlegesen továbbra is a vámhivatalok végzik. Az adatok összekapcsolását nehezíti, hogy a mutatószámok köre nem teljesen azonos a kétfajta megfigyelésnél. A lényegesebb különbségek közé tartozik, hogy az INTRASTAT az értékadatok esetében a számlázott értéken kívül az ún. „statisztikai érték”-re is kiterjed. Az utóbbi adat az egységes felfogású számbavételhez szükséges kiigazításokat teszi lehetővé, például csereügyletek esetében pótolja a hiányzó számlaértéket, a bér munkában végzett

feldolgozások és javítások esetében pedig kiegészíti a számlázott bér munkadíjat a kapcsolódó árumozgás adatával. Fontos további probléma, hogy a határátlépesi helyzetet kifejező „statisztikai érték” számításakor a számlázott értéket módosító (hozzáadandó vagy levonandó) szállítási, illetve biztosítási díjak mindkét irányban okozhatnak eltérést a két adat között. Az említett módosító–kiegészítő tételek elhanyagolása tehát több vonatkozásban is hiányossá tenné a külkereskedelmi statisztika összefoglaló adatait.

A becslési eredmények értékelésekor először – mint legfontosabb befolyásoló tényezőket – külön-külön vették figyelembe 1. a származási/rendeltetési, illetőleg a feladó ország szerinti bontásokat; 2. a szállítási módokat (szállító ágazatokat); és 3. a külkereskedelmi számbavétel árunómenklatúrájának részletzettségét. Az egyes ismérveknek a becslési tényezőkre gyakorolt hatását a szóródás, illetve a különböző nagyságcsoporthoz szerinti eloszlás alapján bírálták el. Nem tekintették jelentősnek az adott ismérv hatását, ha az eredmények egy központi érték közelében sűrűsödtek. Végül vizsgálták az ország és a szállító ágazat szerinti ismérvek kombinált hatásának erősségét is. Tekintettel azonban a tényezőkénti hatások elhanyagolható mértékére, az egyéb ismérvkombinációk hatásvizsgálatát már nem tartották szükségesnek.

A vizsgálat alapvető problémáját az jelentette, hogy a „statisztikai érték” számításához szükséges tényezők megbízhatóságának vizsgálatához gyakorlatilag semmilyen támponttal sem rendelkeztek. Végső soron így csak a különösen kiugró értékek kiszűrésére szorítkoztak (jól tudva, hogy az ehhez szükséges határvonalak csak bizonyos önkényességgel húzhatók meg).

A tényezők vizsgálatához az 1995. évi INTRASTAT-adatok szolgálták alapul. Első feltételként a vizsgálati kört az áruforgalom végleges behozatali és kiviteli adataira korlátozták. A második szűkítő követelményt azokban az esetekben tekintették teljesültnek, ahol eltérést találtak a számlázott érték, illetve a „statisztikai érték” 1995. évben jelentett adatai között. (Egyezőség esetén ugyanis feltételezhető volt, hogy az adatszolgáltató nem értelmezte helyesen vagy nem vette figyelembe a „statisztikai érték” számítási előírásait.) A két feltétel alapján vizsgálható kör az INTRASTAT-regiszterben szereplők kereken 55 százalékának felelt meg.

A tanulmány célja végső soron olyan szorzószámok meghatározása volt, amelyek segítségével a számlázott értékből a jövőben közvetlenül ki lehet számítani a „statisztikai érték” hiányzó adatait. Megnyugtató, hogy a kapott eredmények igen közel estek az 1,0 arányhoz: a számlázott értékre vonatkoz-

tatott átlagos szorzószám a kivétel esetében 0,995, míg a behozatal esetében 1,007 volt. Ebben azonban annak is szerepe lehetett, hogy a konkrét számítás csak az áruforgalmi adatokat vette figyelembe. (A bérmunkában végzett megmunkálások körében feltehetően nagyobb eltérésekkel találkozhattak volna.) A szorzószámok használhatóságát igazolták azok a kontrollszámítások, amelyek során a segítségükkel 1995. évi bázisról továbbvezetett adatokat összehasonlították a későbbi időszakok tényleges közléseivel s csupán igen csekély eltéréseket tapasztaltak.

A partnerországok szerint bontott adatokból képzett szorzószámoknál szintén elhanyagolható mértékű volt a szóródás. A szélsőértékeket a kivétel esetében Írország (0,986), illetve Ausztria (0,999), a behozatal körében Dánia (0,991), illetve Spanyolország (1,024) képviselték. A szállítási feltételek országokénti (meglepően tartós) sajátosságaira utal például, hogy a Spanyolországba irányuló kivételnél túlnyomórészt a gyárteleptől kalkulált szállítási költségeket veszik figyelembe, míg Olaszországnál a szokásos eljárás ezzel éppen ellentétes.

A szállítóágazatok szerinti szorzószámok jóval nagyobb szóródást mutattak, mint például az országok szerinti részletezés eredményei. A behozatalt tekintve a kapott arányok a postai szállítás (0,999), illetve a csővezetékessé szállítás (1,160) adatai közé estek. A kivételnél a belvízi szállítás (0,979), illetve az egyéb (saját) szárazföldi szállítás (1,014) jelentették a szélsőértékeket.

A külkereskedelmi áruforgalom megfigyelésére használt Kombinált Nomenklatúra nyolcjegyű szintjén végzett számítások szerint, a behozatal kerekén 68 százalékat, illetve a kivétel 67 százalékat magukban foglaló árucsoportok szorzószámai a 0,98 és 1,02 közötti intervallumban helyezkedtek el. Az ezektől lényegesen eltérő esetek konkrét vizsgálata azzal a tapasztalattal szolgált, hogy a szélsőségesnek tekinthető (0,95-nél kisebb, illetve 1,05-nél nagyobb) szorzószámok általában igen kis értékű (alig néhány ezer német márkát kitevő) tételekre vonatkoztak, így hatásuk összességében elhanyagolható volt. (A későbbi, konkrét számítások során egyébként ezeket kiiktatják a becslési eljárásból.)

A vizsgálatok egyértelműen megerősítették azt a feltételezést, hogy a nomenklatúra részletezettsége döntően befolyásolja a szorzószámok nagyságát. A szerző véleménye szerint a legjobb eredmények a nyolcjegyű szinten végzett számításoktól várhatók. Az eltérések „kisimitása”, vagyis a magasabb aggregáltsági szinten végzendő átszámítások lényeges torzításokra vezethetnek a hiányzó „statisztikai értékek” becslésekor. Egyébként az sem hagyható figyelmen kívül, hogy a szállítóágazatok szerinti tagolások – az előirányzott egyszerűsítések folytán – a jövőben csak a nagyvállalatoknál lesznek megfigyelhetők, s így nem szolgálhatnak általános bázisul az adatok továbbvezetéséhez sem.

(Ism.: *Tűű Lászlóné*)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA – DEMOGRÁFIA

MONNIER, A.:

DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÁSOK KELET-EURÓPÁBAN

(Europe de l'Est: une conjoncture démographique exceptionnelle.) – *Espace, populations, sociétés*. 1998. 3. sz. 323–338. p.

A szerző – a francia demográfiai kutatás kelet-közép-európai szakértője – tanulmánya bevezetőjében a demográfia történetében példa nélkülinek nevezi a volt szocialista országokban közelmúltban lezajlott népesedési folyamatokat. Különösen azt tartja figyelemre méltónak, hogy olyan országokban történtek gyökeres társadalmi változások, melyekben hagyományosan jók a demográfiai adatgyűjtések, következésképpen a demográfiai és a gazdasági-társadalmi változások összefüggéseinek vizsgálatára különösen kedvező a helyzet. Ugyanakkor megállapítja, hogy az elmúlt időszak hossza még nem ele-

gendő a megalapozott következtetésekre, a jelenségek longitudinális elemzésére sincs még igazán mód, ezért az ő kutatásai is a transzverzális (keresztmetszeti) módszert követik.

Két alapvető kérdést kíván tanulmányában megválaszolni a szerző:

– magyarázható-e a közelmúlt demográfiai eseményei (elsősorban a házasodás, a termékenység csökkenése, a várható átlagos élettartam alakulása, a családi élet formáinak változása) az 1990 óta végbement társadalmi-gazdasági változásokkal,

– vagy az említett jelenségek a nyugati országok demográfiai jelenségei kisugárzásának hatására jöttek létre.

A kérdések vizsgálata kapcsán felvetődik a tendencia és a konjunktúra, azaz az irányzat és a ténylegesen bekövetkezett jelenbeli történések közötti összefüggés problémája is. A demográfusok igen óvatosan kezelik a rövid távú (konjunkturális) változásokat. Ugyanis a múltbeli társadalmi-gazdasági és

a demográfiai tények közötti összefüggések (a háborús időszakok kivételével) kevésbé bizonyíthatók. Vajon érvényes-e ez a mai Kelet-Közép-Európára is, állítható-e, hogy az elmúlt tíz esztendő demográfiai eseményei nem függenek szorosan össze az „átmenet” nehézségeivel?

Az elméleti kérdésfelvetéseket követően a szerző részletesen elemzi a házassodási, a termékenységi és az átlagos élettartam-adatokat tíz közép-kelet-európai országban és a volt Szovjetunió hét országában az elmúlt tíz-tizenöt év folyamán. Főbb megállapításai a következők.

1. 1990 óta Európa keleti részében a halálozások száma meghaladja a születéseket, a kivándorlás pedig a bevándorlás mértékét.

2. Csökken a házassodási kedv. Ez a már korábban is érzékelhető jelenség 1990 után felgyorsult, ami annál feltűnőbb, mert korábban erre a földrajzi körzetre a viszonylag fiatal korban kötött, nagyszámú házasságkötés volt jellemző. Az egyes országok adataiban vannak kisebb-nagyobb eltérések, de a tendencia azonos. Kérdés, hogy a házasságok számának csökkenése együtt jár-e (a nyugati országokhoz hasonlóan) az élettársi viszony terjedésével, a házasságon kívül születettek számának növekedésével. Megfelelő adatok hiányában ezekre az összefüggés-feltételezésekre még nem adható határozott válasz, ehhez országonként kellene célzott vizsgálatokat végezni.

3. A termékenységi mutatók is csökkennek. Ez a csökkenés már 1989 előtt megindult, így e téren nincs szó radikális változásról, inkább a folyamat kiteljesedéséről beszélhetünk. A teljes termékenységi mutatók alakulásának elemzésével mutatja be a szerző az egyes országok termékenységének alakulását. Összefoglalóan azt állapítja meg, hogy egy korábban elkezdődött tendencia felerősödésével állunk szemben.

4. A halálozás alakulása nem mutat egyértelműen negatív képet, de a Kelet és a Nyugat közötti különbség növekszik az utóbbi javára. A születéskor várható átlagos élettartam mutatójának elemzésekor a vizsgált országok három jellegzetes csoportját mutatja be. Az első csoportba tartozik a Cseh Köztársaság, Lengyelország és Magyarország, ahol 1-2 évvel javultak a korábbi (rossz) kilátások. Külön csoportot alkot Oroszország, ahol erős romlás érzékelhető. A harmadik csoportba Románia és Bulgária tartozik, ahol enyhe romlás, illetve stagnálás észlelhető. Az oroszországi halálozási adatok elemzéséhez később visszatér a szerző és érdekes, bár inkább csak feltételezett összefüggéseket vázol fel a halálozás emelkedése és az alkoholfogyasztás növekedése, közvetve az alkohol okozta súlyos megbetegedések és az erőszakos (élet elleni) cselekmények között.

5. A népességszám alakulásának mutatóját elemezve a növekedés megtorpanásáról szól. A természetes szaporodás negatív mérlegében nagy súlyt képvisel a volt Szovjetunió, különösen Oroszország magas halálozási aránya. Ezenként és országonként vizsgálva az adatokat kimutatható, hogy 1995-ben (Moldávia, Szlovákia, Lengyelország, Albánia és a volt Jugoszlávia országainak kivételével) negatív természetes szaporulat mutatkozott, ami szokatlan, mert 1989 előtt Magyarország volt az egyetlen, ahol – 1981 óta – a halálozások szám meghaladta a születéseket.

A határok megnyitását követő váratlanul nagymérvű vándorlási mozgalomról a szerző megállapítja,

hogy – noha az adatok pontatlanok és hiányosak – megfigyelhető egy erős Keletről Nyugatra tartó irány, ezenkívül egy kisebb, régióon belüli mozgás, valamint bizonyos visszaáramlás is tapasztalható (elsősorban Oroszország felé). Jelentős a fejlődő országokból kiinduló népességmozgás, valamint a háború sújtotta Balkán felőli vándormozgalom is. Mindazonáltal a korábban prognosztizált nagy „földcsuszamlás” ez ideig nem következett be, állapítja meg a szerző.

A cikkben értékelt demográfiai jelenségek egy részénél (például a vándorlásoknál) közvetlenül kimutatható a politikai változások hatása, a többinél azonban nehezebb ennek az összefüggésnek a feltárása. Ugyanis ezek a konjunkturális (jelenben lejátszódó) események erőteljesen a múltban gyökereznek, következésképpen okaik sem mutathatók ki egyértelműen a jelen történéseiből. Nem egy jelenségnél figyelembe kell venni a hagyományokat, a beidegzett szokásokat, melyek megváltozása lassúbb folyamat annál, hogy azt egy rövid távú szociális intézkedés vagy gazdasági változás befolyásolni tudná. A különböző tényezők hatása erősségének vizsgálatát csak hosszú távú longitudinális kutatások teszik lehetővé.

Ezt követően a nyugat-európai családmodell kelet-európai elterjedését elemzi a szerző. A második világháborút követő „vasfüggöny”-korszakban Európa demográfiai térképe jól elkülöníthető két részre oszlott a családmódel tekintetében. Kelet-Európára a magas születési és házassodási arány volt jellemző, ez előbbi az abortusz újra engedélyezésével erősen csökkent. Kérdés, hogy az 1990 után bekövetkezett gazdasági-politikai változások maguk után vonták-e ennek az általános képnek a megváltozását, beszélhetünk-e demográfiai értelemben „nyugatisodás-ról”? E kérdés megválaszolásához a szerző 34 országot magába foglaló táblát elemel, melyben öt demográfiai mutató (a házassodási arány, a házasságon kívüli születések aránya, a válási arány, a 100 élveszületésre jutó abortuszok száma és a halálozás) segítségével 1985-re és 1995-re vonatkozóan vázolja fel az országok demográfiai jellemzőit.

Európa keleti demográfiai régiója két területen nem maradt érintetlen a társadalmi rendszer változásaitól, ezek: a halálozás és a vándorlás. A szerző külön vizsgálja a volt keletnémet országrész demográfiai adatait, egybevetve a nyugati országrész adataival, hogy mintegy „kicsiben” áttekintse e sajátos helyzetben a jelenségek ok-okozati kapcsolatait és megvilágítsa a kelet-nyugati modell egymásra hatását. Tapasztalatai nem támasztják alá az egyértelmű nyugati hatást.

Mindent egybevetve, a szerző véleménye szerint Kelet-Közép-Európa közelmúltbeli demográfiai fo-

lyamatai nagyrészt konjunkturálisnak tekinthetők. Mindenképpen ez jellemzi a szinte valamennyi országot érintő vándorlási mozgalmat és a volt Szovjetunió országaiban – elsősorban Oroszországban – tapasztalható halálózást. Hasonlóképpen konjunkturálisnak nevezhető a termékenység is és valamelyest a házasságkötések számának alakulása is. A megfigyelt országok nagyobb részében a termékenységi ráta és a házassági mutatók alakulását az 1990 utáni első két évben bekövetkezett erőteljes csökkenés határozta meg. 16 ország közül 10-ben a háború óta ekkor volt relatíve a legalacsonyabb a termékenységi mutató értéke. A nők első házasságkötési arányszáma erőteljes csökkenést mutat 1990 óta. A szerzőnek az az elemzése, mely 1950-től tekint át egyes demográfiai jelenségek átlagos változási ütemét és veti egybe az 1990 utáni változásokkal, kimutatja, hogy például az első házasságkötési arány és a termékenység csökkenése ugyancsak jelentős volt a kelet-európai országokban 1990 után.

Valamennyi ide sorolható ország demográfiai sokkot élt át a gazdasági–társadalmi változásokkal egyidejűleg. A demográfus számára az a kérdés érdekes, hogy vajon ez a sokk konjunkturális jellegű-e vagy egy korábban meginduló változási tendencia elhúzódásáról, meghosszabbodásáról van-e szó; a nyugat-európai magatartás-modell feltartóztatatlant terjedéséről, vagy a piacgazdaságba való átmenet gazdasági–társadalmi hatásának tükröződéséről beszélhetünk. A szerző véleménye szerint végül is a adatok az „átmenet” demográfiai hatását, a népesség társadalmi és gazdasági nehézségeit tükrözik.

(Ism.: *Visi Lakatos Mária*)

PEBLEY, A. R.:

NÉPESEDÉS ÉS KÖRNYEZET

(Demography and environment.) – *Demography*. 1998. 4. sz. 377–389. p.

A demográfusok környezeti kérdések iránti érdeklődése közvetett: a népességnövekedés és a gazdasági fejlődés hatásainak tanulmányozása során jelentkezik. Tapasztalati adatokon alapuló kutatásaik ez ideig leginkább a természeti erőforrások korlátainak vizsgálatára szorítkoztak. A szerző ennek okait keresi, majd az újabb, kifejezetten környezeti kérdésekre irányuló demográfiai kutatásokkal foglalkozik.

A népesedés és a környezet összefüggéseiből koronként más került az érdeklődés előterébe. Az 1940-es és 1950-es években főként a természeti erő-

források korlátaira mutattak rá: az élelmiszerhiány mögött álló (termő-) föld és (öntöző-) víz hiányára, valamint a nem megújítható erőforrások kimerülésére. Az 1960-as és 1970-es években felismerték az ipari és a mezőgazdasági termelés, valamint a fogyasztás során keletkező melléktermékek okozta problémákat (növényvédőszer- és műtrágyahasználat, hulladékelhelyezés, zaj, levegő- és vízszennyezés, radioaktív és más veszélyes anyagok). A fejlett ipari országokban a jövedelmek növekedésével együtt nőtt az olyan termékek iránti kereslet, amelyek termelése során az említett melléktermékek megjelentek, és ugyanekkor jelentkezett a tisztább környezet iránti igény is. Az 1980-as és 1990-es években pedig olyan világméretű környezeti változások következtek be, mint az éghajlatváltozás, az elsivatagodás, a savas esők vagy az ózonréteg elvékonyodása. Mindezek mellett növény- és állatfajok kipusztulását is említhetjük mint az emberi tevékenységgel összefüggő környezeti problémát.

A második világháború előtt uralkodó paradigma szerint az iparosodással összefüggő gazdasági és társadalmi változások eredményezték a népmozgalmat (ezen belül a termékenység és a halandóság) megváltozását. A világháború után a szegény országokban a népesség növekedése eddig nem látott méreteket öltött a halandóság gyors csökkenésének következtében. Ez utóbbit az egészségügyi helyzet javulása hozta magával. A demográfusok ezzel kapcsolatban arra hívták fel a figyelmet, hogy a népesség gyors növekedése gátolhatja magát a gazdasági fejlődést, ami rendszerint a termékenység csökkenésével jár együtt. Az ilyen természetű aggodalom vezetett egy új ortodox demográfiai irányzat megjelenéséhez. Eszerint a gyors népességnövekedés visszafoghatja a gazdasági fejlődést (konkrétan csökkenti a tőkeigényes technológiai beruházások forrásait) és a természeti erőforrások kimerüléséhez vezethet, aminek születésszabályozási programokkal kell gátat szabni. A megoldást kereső kutatások ugyanakkor arra mutattak, hogy a népességnövekedés kedvezőtlen hatása mérsékelhető a társadalmi intézmények hatékony működésével (lásd az erőforrás-felhasználás szabályozása, a külső gazdasági hatások költségeinek elszámolása).

A probléma népesedési folyamatokkal függ össze, ugyanakkor olyan területeket érint, amelyek a demográfia körén kívül esnek: technológiaváltás, piacsabályozás, biológia, agrokémia, klimatológia, távérzékelés, földrajzi (térbeli) információs rendszerek. Az 1990-es évek második felében éppen ezért interdiszciplináris jellegű kutatások indultak. A longitudinális vizsgálatokhoz a légi és műholdas felvételek szolgálhatnak földhasznosítási adatokkal. A le-

vegő- és vízszennyezés, a hulladékok és a veszélyes anyagok elhelyezésének megfigyelése már nehézségbe ütközhet, különösen a szegény országokban.

Az 1990-es években is vizsgálták a népességnövekedés és az üvegházhatás kapcsolatát. Az alkalmazott dekompozíciós modell az adott környezeti hatást három tényező, a népességszám, az egy főre jutó GDP/GNP és a technológiai színvonal szorzataként írja le. A környezeti hatást kiváltó ok vonatkozásában bekövetkezett változást az előbbi tényezők változásának (növekedési ütemének) összegeként fogják fel. Így módon hányadosként kerülhet sor annak a meghatározására, hogy a népességnövekedés milyen arányban (hány százalékban) járul hozzá a szennyezéskibocsátás fokozódásához. A determinisztikus modell a magyarázó változók és az eredményváltozó közötti kapcsolatra vonatkozóan inkább feltételezéssel él, mintsem ellenőrizni a kapcsolatokat. Az utóbbi vizsgálatára a régiók szóráselemzése nyújthat lehetőséget.

A földhasználat és az erdőirtás vizsgálatánál az újabb megközelítések nagyobb területi minták paneladatait elemzik, amit összekapcsolnak a légi felvételek, valamint a demográfiai felvételek és a népszámlálások adatainak elemzésével. Így módon kimutatható, hogy az agrotechnika változása felerősíti a népességnövekedés kedvezőtlen környezeti hatását, míg a vidék iparosítása ellenkező hatású lehet.

A környezeti kockázatok és a vándorlás kapcsolatát inkább az ipari társadalmakban figyelték meg. A népszámlálások településsoros adatai alapján az vizsgálható, hogy a veszélyes anyagokat inkább a szegény vagy kisebbségi települések közelében helyezik-e el, valamint az is, hogy ez milyen elvándorlást vált ki, illetve mennyiben érinti az odavándorlást. A vándorlás ilyen természetű vizsgálatánál az abban érintettek kisebbségi hovatartozás szerinti megfigyelése szolgálhat további tanulságos adatokkal.

A népességnövekedés csak egyike azoknak a népesedési folyamatoknak, amelyek hatással lehetnek a környezetre. A népesség térbeli megoszlását elvben a vándorlás és a természetes szaporodás befolyásolja. A termékenység csökkenésével viszont nő a vándorlás ilyen természetű szerepe. A népesség térbeli eloszlásának környezeti hatása egyes területeken fokozott mértékben jelentkezik: a partvidékeken, vízgyűjtő területeken, sivatagos és mocsaras vidékeken. A térbeli hatás mindenképpen összetett, emellett

függ a kiváltott környezeti hatás jellegétől. A nagyvárosok például túlterhelik a környezet természetes szennyezésfelvevő képességét, ugyanakkor itt könnyebb és kevesebb költséggel jár mind a szabályozás, mind az eredeti állapot helyreállítása. A végeredmény nagyban függ az érintett politikai és társadalmi intézmények működésének hatékonyságától.

Az egy főre jutó fogyasztás – különösen a magas hozzáadott érték tartalmú javaké – várhatóan nő az elkövetkező évtizedekben. A fogyasztást több demográfiai tényező is befolyásolja, úgy mint a népesség előregedése, a háztartások jellege és a társadalmi egyenlőtlenség. A lakásigény, a közművek szolgáltatásainak és a közlekedés igénybevétele többé-kevésbé haranggörbét mutat a kor függvényében. A moduszt a 45–54 éves személyek háztartásai jelentik. Ennek időbeli állandósága ellen szól és az erre épülő előrejelzés megbízhatóságát csökkenti azonban, hogy a mai középkorúak életjöveldelme elmarad a holnapiakétól, és ez befolyásolja a mindenkori fogyasztási szokásokat. Amikor egy magas születési arányú kohorsz eléri a korai nyugdíjas éveit, akkor súlyánál fogva országos szinten is módosíthatja a fogyasztás szerkezetét.

A háztartások átlagos taglétszámának világszerte csökkenő tendenciája azt jelzi, hogy a háztartások száma a jövőben várhatóan gyorsabban nő, mint a népességszám. Mivel a fogyasztás egy része a háztartáshoz kötődik, emiatt a fogyasztás növekedésével kell számolni. Ugyanezért az üvegházhatást kiváltó gázok kibocsátásának növekedése is várható a háztartásienergia-felhasználás emelkedése következtében.

Ami a társadalmi egyenlőtlenséget illeti, a szerző a gazdagok jelentős energiafogyasztására hivatkozik, amivel a népesség többségének rossz hatásfokú energiafelhasználása áll szemben. Az utóbbiak ugyanis nem tudják megfizetni az új és energiatakarékos gépkocsikat, a korszerű fűtőberendezéseket vagy az épületszigetelést.

Mivel a környezeti kérdésekkel foglalkozó irodalom gyakran nem megfelelően értelmezi a népesedési folyamatokat, a demográfusok hozzájárulhatnak a vitatott kérdések tisztázásához. Ehhez viszont a demográfiai kutatásnak az emberi viselkedés fizikai környezettel való összefüggéseire is tekintettel kell lennie.

(Ism.: Szász Kálmán)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE



A BIRMINGHAMI EGYETEM FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 1. SZÁM

Toda, Y. – Nozdrina, N. – Maddala, G. S.: Lakások ár-
verési ára Moszkvában.

Qin, D. – Lu, M.: Disequilibrium modellek dinamikus
struktúrája.

Golinelli, R. – Orsi, R.: Árfolyam, infláció és munka-
nélküliség a kelet-európai országokban: Lengyelország és
Magyarország esete.

Christodoulakis, N. M. – Kalhvitis, S. C.: A második
Delors-csomag és hatása a görög gazdaságra.

A SVÁJCI STATISZTIKAI ÉS KÖZGAZDASÁGI
TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 1. SZÁM

Moosa, I. A. – Al-Loughani, N. E.: Nemzetközi struktu-
rális idősoros bizonyítékok az árak ciklikus viselkedésére.

Endres, A. – Finus, M.: Játsszunk egy jobb globális fel-
melegedési játékot: segít ez zöldnek lenni?

Kohli, U.: A svájci külkereskedelem földrajzi összeté-
tele.

Brunetti, A. – Jaggi, M. – Weder, R.: A svájci EWR-
döntések elemzése.

Gerfin, M.: A nők kereseti részesedése Svájcban: egy
dinamikus probit modell 1991-1995-re.

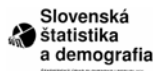
1998. ÉVI 2. SZÁM

Baltensperger, E. – Jordan, T. J.: Vannak-e váltások az
output-infláció kiegyenlítődéjében?

Zürcher, B.: A jövedelemeloszlás dinamikája a svájci
kantonokban.

Meier, V.: A tőke és a munkaerő mobilitása közötti vá-
lasztásról.

Staub, M.: Bankok közötti hitel és rendszer.

A SZLOVÁK STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 3. SZÁM

Olexa, M. – Hajnovicova, V.: Rejtett gazdaság.

Hutka, V. – Sekerova, V.: Sztochasztikus modellek a
biztosításban.

Lapisakova, J.: Regionális számlák és mutatók.

A BOLOGNAI, PÁDUAI ÉS PALERMÓI
EGYETEMEK FOLYÓIRATA

1997. ÉVI 4. SZÁM

Jayakumar, K.: Elsőrendű autoregresszív szemi-alfa-
Laplace folyamat.

*Amisano, C. – Cesura, M. – Giannini, C. – Seghelini,
M.:* Az olasz kamatlábak közötti transzmissziós mechaniz-
mus.

Carraro, C. – Manente, M.: A nemzetközi idegenfor-
galom ökonometriai modellezése: néhány módszertani meg-
jegyzés.

Migliorati, S.: Profil likelihood és változatai a véletlen
hatású modellben.

Calo, D. G.: Előrejelzés-követő sűrűségfüggvény,
becslés és csoportelemzés.

Cavaliere, G.: Aszimptotikus következtetés
viszaverődő Brown-mozgásokra.

Ojo, M. O.: Az általánosított logisztikus és más elosz-
lások közötti kapcsolatok.

González, P. – Moral, P.: Túristák érkezésének időbeni
megoszlása Spanyolországban.

1998. ÉVI 1. SZÁM

Dagum, E.B. – Capitanio, A.: Simitási módszerek rö-
vid távú trendelemzésekhez.

Gardini, A. – Freo, M.: Az Európai Unió idegenfor-
galmi szolgáltatásainak ökonometriai elemzése.

Carraro, C. – Manente, M.: STREP – egy nemzetközi
idegenforgalmi előrejelzési modell régiókra.

Bernini, C.: Olasz háztartások idegenforgalmi kiadásai.

Ferrari, G. – Riani, M.: Vásárlóerőparitás-számítások.

Tagliani, A.: Szimmetrikus diszkrét valószínűségelosz-
lások létezése és konvergenciája hozzárendelt momentu-
mokkal.

Bhatti, M. I. – Wang, J.: A változéspontok tesztelésé-
hez használt néhány próba erejének összehasonlítása.

AZ EGYESÜLT NEMZETEK
EURÓPAI GAZDASÁGI BIZOTTSÁGÁNAK
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 1. SZÁM

*Egyesült Államok Munkaügyi Statisztikai Hivatala
(BLS):* A fogyasztói árindex mérési kérdései.

Hill, P.: Az infláció mérése és a megélhetési költségek
változása.

Lowe, R.: Reprezentáns kiválasztása és minőségi csere
a kanadai fogyasztói árindexben.

Fenwick, D. – Beaven, R.: A havi feldolgozás minőség-
ének menedzselése a brit kiskereskedelmi árindexhez.

Hannon, J. B.: Adatgyűjtési és minőségbiztosítási problémák a fogyasztói árindexeknél.

Bratanova, L.: Egyes reprezentánsok kezelése – a különböző országok gyakorlata.

Statistical Papers

NEMZETKÖZI ELMÉLETI ÉS ALKALMAZOTT
STATISZTIKAI FOLYÓIRAT

1998. ÉVI 4. SZÁM

Asadi, M.: Megbízhatósági mértékeken alapuló eloszlások – Pearson rendszerének jellemzése.

Friedrich, T. – Schellhaas, H.: Percentilisek és erőszámítása a kétoldalú, Kolmogorov-Szmirnov féle egymin-tás próbához.

Kanefuji, K. – Iwase, K.: Skaláparaméter-becslés ismert relatív szórás esetén.

Pal, N. – Ling, C. – Lin, J. J.: Normális eloszlású változó variancia becslése – kritikai áttekintés.



AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK
MATEMATIKAI STATISZTIKAI INTÉZETÉNEK
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 1. SZÁM

Tweedie, R.: Tanácskozás: valós problémák, interakciók és kimenetek.

Broman, K. – Speed, T. – Tigges, M.: Antigénválaszó T-cella gyakoriságok.

Hoeting, J. A.: Homoktorlódások a Kolorádo folyóban.

Taylor, S.: Számítógéppel támogatott személyes interjú kialakítása az ausztrál longitudinális öregedés vizsgálatban.

Tweedie, R. – Hall, N.: Sorbanállás az adóhivatalnál.

Perlmutter, S. és mások.: Orvosi képsűrítés és vektor számszerűsítés.

Hastie, T. – Simard, P. Y.: Metrikák és modellek a kézírásos karakterfelismerésben.

David, H. A.: Statisztika az amerikai egyetemeken 1933-ban és az iowai statisztikai laboratórium létrehozása.

СТАТИСТИКА
STATISTICS

A BOLGÁR STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 2. SZÁM

Janeva, N.: A magánszektor fejlődése.

Petrov, V.: A statisztikai szimbólumrendszer használatára vonatkozó speciális problémák.

Ivanov, R.: Nézetek és megjegyzések a közvetve mért pénzügyi intermedier szolgáltatások tartalmára és mérésére vonatkozóan.

Sougerova, M. – Foteva, M.: Házasságkötési és válási arányok Bulgáriában és Európában.

Kumanova, A. – Dimitrova, R.: Szakértői vélemény a rejtett gazdaságról.

Belcheva, M.: A bolgár családok társadalmi és személyes problémái.

1998. ÉVI 3. SZÁM

Delcheva, D.: „Az állami statisztika alapelvei” c. ENSZ anyag elemző áttekintése.

Canov, V.: Háztartási ekvivalencia-skálák és gyakorlati alkalmazásuk.

Manov, A.: A hiteláramlás szegmentálása a „hitel milliommások listáján”.

Kolev, M.: Alapvető módszertani koncepciók regionális elszámolások kialakítására Bulgáriában.

Ganeva, S.: A gazdasági tevékenységek osztályozásai és szerepük a bolgár és az európai törvényhozás összhangba hozásában.

Statistische Nachrichten

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 9. SZÁM

Népesség-előrejelzés Ausztriára és a tartományokra, 1998–2050.

Migráció, 1996.

Munkaidő (1997. szeptemberi mikrocenzus), II. rész.

Béradó-statisztikák társadalmi perspektívában, 1996.

HICP visszszámolás, 1987–1995.

Játék statisztikák 1997-re, illetve 1997/1998-ra.

Szarvasmarha állomány, 1998. június 1.

Teljes fenyőfa kitermelés, 1997.

A háztartások energiafogyasztása, 1996/97.

Áruszállítás a Dunán, 1997.

1998. ÉVI 10. SZÁM

Túlmunka. Az 1997 szeptemberi mikrocenzus.

Válogatott adatok a jövedelmekről 1997–1998-ban.

Lakásépítés, 1997.

Lakásbérletek, 1996–1998.

Állati termékek mérlegei, 1997.

1998. ÉVI 11. SZÁM

Háztartási előrejelzés Ausztriára, 1991–2030.

Oszták közoktatási kiadások, 1996.

Részdíós női munkások, külföldi munkások és a munkanélküliek tiszta jövedelme (1995. szeptemberi mikrocenzus).

Lakásépítési helyzet, 1991.

Az állami szektor környezetvédelmi elszámolása az EU-rendszer szerint, 1995–1996.

Anyagáramlási elszámolás Ausztriára, 1996.

Sértésállomány, 1998. augusztus 1.

A tartományi kormányzatok energiafogyasztása, 1997.

Idegenforgalom, 1998.

Regionális bér- és jövedelemstatisztikák, 1994.

Államigazgatási mutatók, 1997.

Ausztria nemzeti jövedelme, 1997.



AZ OROSZ ÁLLAMI STATISZTIKAI BIZOTTSÁG
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 1. SZÁM

Zherebin, V. – Krasil'nikova, T.: Háztartások a gazdaság átmeneti időszakában.

Nesterov, L.: Háztartások és a fogyasztói javak felhalmozása.

Puzanov, G. – Martynova, T.: Háztartás-statisztika mint alapinformáció az élet színvonal vizsgálatához.

Oroszország társadalmi-gazdasági helyzete, 1996–1997.

1998. ÉVI 2. SZÁM

Gorjacheva, I.: Fogyasztói árindexek számítása magas infláció mellett.

Sikina, L.: A kommunikációs szolgáltatások bevételeinek becslési módszerei teljes lefedéssel és e szolgáltatások volumenindexeinek összeállítása.

Dorozhnova, G. – Toropova, L. – Terent'ev, A.: Az ipari termelés fejlesztésének állapotelemzése és perspektívái a különleges ipari zónákban.

Zherebin, V.: Az életszínvonal időbeni és régiók közötti összehasonlítása.

Kolomak, E.: Oroszország nagy gazdasági térségei homogenitásának elemzése.

Pavlov, K.: Régiók közötti gazdasági kapcsolatokat megvilágító mutatók.

Kabalina, V. – Ryzhikova, Z.: A részdíós foglalkoztatottság statisztikai és gyakorlata Oroszországban.

Az Orosz Föderáció 1996–1997. évi fő társadalmi-gazdasági mutatói.

Birjukov, V.: Az influenzajárvány hatása az orosz népesség halálához.

Frenkel', A.: Oroszország társadalmi-gazdasági fejlődése fő mutatóinak előrejelzése 1998-ra.

1998. ÉVI 3. SZÁM

Nesterov, S. – Chobanu, K.: A külkereskedelmi kapcsolatokat tükröző módszertani problémák az SNA-ban.

Gavrilencov, E. – Kosarev, A. – Struchenevskij, A. – Khenkina, R.: Oroszország tőkeáramlási elszámolásával kapcsolatos kérdések.

Alimova, T. – Vasilenko, E. – Karaseva, L. – Jakovlev, A.: A magánszektor teljesítményének statisztikai mérését célzó módszertan javítása.

Elakhovskij, V.: A kisvállalkozások alakulásának előrejelzése.

Az Orosz Föderáció fő társadalmi-gazdasági mutatói.

1998. ÉVI 4. SZÁM

Dumnov, A. – Nesterov, L.: A lakáspiacra vonatkozó statisztikák létrehozása és fejlesztése a FÁK országaiban.

Umanec, L. – Tolmacheva, N.: A munkaerő megoszlását leíró idősorok fő paramétereinek számítási módszerei.

Pankrat'eva, N.: A szolgáltatási szektor statisztikai mutatószám-rendszeré.

Prudnikova, V.: A vállalati mérlegek struktúrájának becsléséhez használt statisztikai módszerek.

Markhon'ko, V.: A nemzetközi kereskedelmi statisztika módszerei.

Smirnov, S.: Az állami foglalkoztatáspolitikai hatékonyságának becslési módszerei.

Az Orosz Föderáció 1996–1998. évi fő társadalmi-gazdasági mutatói.

Voronina, G. – Glisin, F. – Malov, N. – Ostapkovich, G.: Az orosz kereskedelmi bankok üzleti tevékenysége.

1998. ÉVI 5. SZÁM

Ul'janov, I.: A vállalatok statisztikai megfigyelése egységesített formák alkalmazásával.

Burdenkova, E.: A szolgáltatások statisztikai megfigyelési rendszerének fejlesztési irányai.

Varenkov, V. – Mitrofanov, V. – Panov, V.: Az elektronikus adatfeldolgozási technológia fejlesztése.

Rozanova, N.: A verseny és a monopóliumok általános jellemzői az orosz gazdaságban.

Dumnov, A. – Maksimov, Ju.: Az államok közötti ökológiai problémák és a nemzetközi megállapodások FÁK-országokban való teljesítésének statisztikai elemzése.

Kashin, Ju.: A lakosság pénzmegtakarításai és az életszínvonal becslése.

Burceva, S.: A társadalom időben és térben végbemenő fejlődésének geostatistikai megközelítése.

Nazarova, O.: Matematikai statisztikai megközelítés.

Nivorozhkina, L.: A Gini- koefficiens dekompozíciója.

Churilova, Eh.: A hiányos adatok statisztikai elemzésének néhány módszertani kérdése.

Chudilin, G.: A szociális-munkaügyi szféra: a dinamika, az emberi potenciál minősége és az irányítás problémái.

Az Orosz Föderáció 1996–1998. évi társadalmi-gazdasági mutatói.

1998. ÉVI 6. SZÁM

Abdulgalimov, A.: A Dagesztáni Köztársaságban élő orosz lakosság létszámára vonatkozó prognózis megbízhatósági intervalluma.

Shmelev, V. – Kobulina, N.: A Karél Köztársaság háztartásainak reprezentatív megfigyelése.

Ban'ko, T.: Az információpiac szubjektumainak marketingtevékenysége.

Az Orosz Föderáció 1996–1998. évi fő társadalmi-gazdasági mutatói.

Wirtschaft und Statistik

A NÉME SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 10. SZÁM

Az 1998. szeptember 27-én tartott német Bundestag választások végső eredményei.

Mezőgazdasági célra használt ingatlanok értéke, 1997.

A statisztikai érték származtatási lehetőségeinek vizsgálata.

Kórházi betegek diagnosztikai adatai 1993-tól 1996-ig.

Köz munkáltatók alkalmazottjai, 1997. június 30.

Közpénzek 1998 első felében.