

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

78. ÉVFOLYAM 2–3. SZÁM

2000. FEBRUÁR–MÁRCIUS

E SZÁM SZERZŐI:

Dr. Ember István kandidátus, a Pécsi Orvostudományi Egyetem egyetemi tanára; *Fényes Hajnalka* szociológus, Ph.D-hallgató; *Dr. Futó Péter*, a Piacgazdasági Alapítvány tudományos munkatársa; *Dr. Horváth József*, a KSH Somogy Megyei Igazgatóság igazgatója; *Dr. Hunyadi László* kandidátus, a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem egyetemi tanára, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője; *Dr. Kiss István*, a Pécsi Orvostudományi Egyetem adjunktusa; *Mihályffy László*, a KSH főtanácsosa; *Dr. Sándor János*, a Pécsi Orvostudományi Egyetem tanársegéde; *Dr. Révész Tamás*, a Gazdasági Minisztérium főosztályvezető-helyettese; *Dr. Zalai Ernő* akadémikus, a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára.

*

Lakatos Judit, a KSH főosztályvezetője, *Nádudvari Zoltán*, a KSH főtanácsosa; *Papházi Tibor*, a KSH titkára; *Reisz László*, a KSH tanácsosa.

ISSN 0039 0690

Megjelenik havonta egyszer
Főszerkesztő: dr. Hunyadi László
Osztályvezető: Dobokayné Szabó Orsolya
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal
A kiadásért felel: dr. Mellár Tamás
2609 – Akadémiai Nyomda
Martonvásár, 2000
Felelős vezető: Reisenleitner Lajos

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

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

Kiadóhivatal: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.
Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6000

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

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

TARTALOM

MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK

- A magyar gazdaságstatisztikai adatforrások és az alkalmazott egyensúlyelméleti modellezés. – *Révész Tamás – Zalai Ernő* 97

STATISZTIKAI ELEMZÉSEK

- Az ár- és jövedelemváltozások hatása az élelmiszer-fogyasztásra, 1989–1997. – *Futó Péter* 118
- A kórházba kerülés útjának hossza és a halálzási rizikó kapcsolata. – *Dr. Sándor János – Dr. Horváth József – Dr. Kiss István – Dr. Ember István* 142
- Kísérletek az egyenlőtlenségek csökkentésére a felsőoktatásban. – *Fényes Hajnalka* 151

SZEMLE

- Az információs társadalom problémái – statisztikai kihívások. – *Hunyadi László* 170
- Konferencia a nemválaszolások módszertani kérdéseiről. – *Mihályffy László* 172

STATISZTIKAI HÍRADÓ

- Személyi hírek 175
- Szervezeti hírek – Közlemények 176

STATISZTIKAI IRODALMI FIGYELŐ

Külföldi statisztikai irodalom

- Toczynski, T.: A lengyel hivatalos statisztika és a kormány kapcsolata. (*Nádudvari Zoltán*) 178
- Doudeijns, M. – Einerhand, M. – Van de Meerendonk, A.: Az alacsony jövedelmű gyermekes családok munkavállalási hajlandósága. (*Lakatos Judit*) 180

Moss, C.: A 2001-es népszámlálás témáinak és kérdéseinek kiválasztása. (Reisz László)	182
Jehle, J. M. – Bring, S.: A visszaeső bűnözés mérése. (Papházi Tibor)	184
Külföldi folyóiratszemle	185
Bibliográfia	189

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

Utánnnyomás csak a forrás megjelölésével!

A MAGYAR GAZDASÁGSTATISZTIKAI ADATFORRÁSOK ÉS AZ ALKALMAZOTT EGYENSÚLYELMÉLETI MODELLEZÉS

RÉVÉSZ TAMÁS – ZALAI ERNŐ

Az 1960-as és az 1970-es évtized a kvantitatív közgazdaságtan és gazdaságpolitikai elemzések virágzásának ideje volt Magyarországon. Ebben az időszakban alakult ki a magyar gazdaságpolitikai modellező–elemző szakma, s több-kevesebb rendszerességgel alkalmazták a közgazdaságtan és a gazdaságstatisztika által rendelkezésre bocsátott eszköztárat. Ennek ellenére, többnyire fennmaradt a verbális és a matematikai közgazdászok, a modellező és nem modellező gazdaságelemzők különállása és rejtett ellentéte. Az átmenet körülményei között azonban határozottan visszaesett a gazdaságpolitika formálójának kereslete az igényes módszertanon nyugvó elemzések iránt.

A többszektoros gazdasági modellezés módszertana és eszköztára időközben jelentősen átalakult. Az 1960-as és az 1970-es években, a lineáris modellek uralkodása idején, az ideológiailag és politikailag egymással szemben álló világrészek makrogazdasági modellezői könnyen szót értettek egymással. A lineáris modellekben általános érvényű gazdasági elszámolási azonosságok, illetve a műszaki–gazdasági összefüggések voltak túlsúlyban, s a változók feltételezett viselkedése többnyire gyakorlati megfontolásokon, semmint szilárd elméleti sémákon alapultak.

Elméletileg ugyan jól ismert volt, hogy a programozási modellek primális és duális feladatpárjának megoldásai egy megfelelően definiált „gazdaság” általános egyensúlyi állapotaként értelmezhetők, a szocialista országok modellezői mindazonáltal kevés figyelmet szenteltek ennek az elméleti tételnek. A nyugati közgazdászok szeme előtt viszont mindig is célként lebegett, hogy olyan funkcionális (termelési, hasznossági stb. függvények) és viselkedési összefüggéseket építsenek be a makrogazdasági modellekbe, amelyek mind élethűbben tükrözik a technológiai és a fogyasztási lehetőségeket, egy piaci gazdaság feltételezett működési mechanizmusát. S mivel az általános egyensúlyelmélet volt az egyetlen konzisztens, átfogó gazdaságelmélet, természetesen ilyen irányban keresték a megoldást.

A norvég *L. Johansen* [8] volt az úttörő, aki először alkalmazott egy általános egyensúlyelméleti fogantatású makrogazdasági modellt, ügyes technikával linearizálva azt a megoldhatóság érdekében. *H. E. Scarf* [14] fixpontkereső algoritmusának megjelenése végleg felszámolta azt az elsősorban pszichológiai tekinthető gátat, amely az erősen

nemlineáris általános egyensúlyelméleti modellek szélesebb körű gyakorlati alkalmazását mindaddig visszafogta.¹ Ez a módszertani áttörés és a számítástechnika látványos fejlődése a nyugati közgazdászok körében végleg lebontott minden gátat, s viszonylag rövid időn belül széles körben elterjedt a számszerűsített általános egyensúlyelméleti (Computable General Equilibrium – CGE-) modellek alkalmazása.

Számos nevezetes modell és elemzés tanúskodik erről a látványos fejlődésről. A nagyobb szabású kezdeményezések közül is csak ízelítőként utalunk itt néhány összefoglaló munkára általános referencia gyanánt: *P. B. Dixon, B. R. Parmenter, J. Sutton* és *D. P. Vincent* [5], *A. C. Kelley, W. C. Sanderson* és *J. G. Williamson* [10], *H. E. Scarf* és *J. B. Shoven* [15], *K. Dervis, J. de Melo* és *S. Robinson* [2], *J. Piggott* és *J. Whalley* [11], *L. Bergman, D. Jorgenson* és *E. Zalai* [6]. Maga a modellépítés gyakorlata egyre rendszerebbé vált. Ez tükröződik például az olyan standard és meglehetősen hatásos programcsomagok terjedő használatában, mint a GAMS (lásd például *S. Devarajan, J. Lewis* és *S. Robinson*, [3]) és a hozzá kapcsolódó modellekönvtár.

A CGE-modellek megjelenése váratlanul érte a központi tervezésű gazdaságok gazdaságpolitikai modellezőit. Az 1960-as és 1970-es évekre jellemző modellezési detante folyamata megszakadt. A CGE-modellek, a részben ideológiai, részben elméleti eredetű szkeptikus álláspontok miatt, ritkaságszámba menő kivételektől eltekintve, még kísérleti jelleggel sem kerültek be a központi tervezés módszertanába. Az egyik szerző ebből a szempontból a kivételek közé tartozott, kezdettől fogva megpróbálta felhívni a figyelmet arra (lásd például [17]), hogy a CGE-modelleket praxeológiai fogantatásúaknak lehet és kell tekinteni, s hogy a CGE-modellek által nyújtott technika kibővíti, realiztikusabbá, rugalmasabbá teszi a lineáris modellekkel végzett gazdaságpolitikai elemzéseket.

A gazdaságilag fejlettebb régió közgazdászai körében ma már teljesen elfogadott, hogy a gazdaságpolitikai kérdések többszektoros modellezésére ma a CGE-modellek a legalkalmasabbak. Mindenekelőtt azért, mert továbbra is nagy hiány van a gyakorlatban is eredményesen használható alternatív elméletekben; illetve azért, mert a gyorsan változó társadalmi-gazdasági struktúrák csak igen szűk körben teszik lehetővé a statisztikai-ökonometriai jellegű modellek alkalmazását.

Úgy gondoljuk, hogy az elméleti megalapozottság tekintetében a mainál kulturáltabb és igényesebb gazdaságpolitikai elemzések nálunk sem nélkülözhetik az ilyen típusú modelleket. A CGE-modellek hazai befogadó közegének vázolt nagyfokú „közegellenállása” ellenére szerencsére mégis van mire építeni, mivel rendelkezésre áll az általunk több éven át folyamatosan fejlesztett HUMUS- (HUNGARIAN MULTISECTORAL) modellesalád (lásd például [18]). A HUMUS modellesalád különböző változatai alapvetően a CGE-modellezési gyakorlat általános irányvonalát követik, számos jellemzőjüket tekintve azonban különböznek azoktól, hogy megfelelőbben jeleníthessék meg a korábban központilag tervezett gazdaságok speciális jellegzetességeit és döntéshozatali mechanizmusait.

Tanulmányunkban ennek a több éves munkának egyes eredményeiről kívánunk beszámolni, a hangsúlyt az ilyen típusú modellek adatigényére és elemzési lehetőségeire helyezve. Hogy elért eredményeinket, modellünk jelenlegi állapotát és alkalmazási lehetőségeit reális megvilágításba helyezzük, először a hazai modellezési gyakorlat jelenlegi,

¹ Később bebizonyosodott, hogy jól viselkedő neoklasszikus függvényekből felépített modellek lokálisan igen stabilak, s így Scarf módszerénél jóval egyszerűbb (*Gauss-Seidel, Newton*, vagy kombinált) iterációs eljárásokkal is meg lehet oldani őket.

véleményünk szerint meglehetősen lehangoló helyzetét vázoljuk. A következő részekben áttekintjük a CGE-modellek főbb alapelveit, megkülönböztető erőit és hátrányait, majd a CGE-modellek egy tematikus vázának, s az ún. lezárási lehetőségek segítségével bemutatjuk az ilyen típusú modellekben rejlő elemzési lehetőségeket. A tanulmány további részeiben az egyensúlyi modellek alapvető adatforrásait ismertetjük és a modellezéshez szükséges statisztikai háttér fejlesztési lehetőségeire hívjuk fel a figyelmet.

A HAZAI ALKALMAZOTT KÖZGAZDASÁGI KUTATÁSOK HELYZETÉRŐL

A gyakorlati célú közgazdasági kutatások területén mutatkozó lemaradás a rendszerváltást megelőző és követő években aggasztó méreteket öltött Magyarországon. Az elemzési módszertanban (általánosabban fogalmazva: kultúrában) jelentkező hiányok különösen kritikusan fognak jelentkezni az Európai Unióhoz való csatlakozást megelőző tárgyalások, az azokat előkészítő elemzések során.

Tudomásul kell venni, hogy az Európai Unió apparátusában dolgozó állandó munkatársak és az általuk megrendelt munkákba bedolgozó, alkalmazott kutató közgazdászok szorosan követik az akadémiai standardokat. Nem sokra értékelik a pusztán statisztikai adatokat felvonultató, leíró, illetve csak általános elveket ismételtető tanulmányokat. Csak az olyan anyagok számíthatnak elismerő fogadtatásra, amelyek világos elméleti hipotézisek alapján elméletileg és módszertanilag igényes elemzéseket vonultatnak fel, és érveiket ilyen elemzésekkel támasztják alá. Nem vezet semmire az itthon megszokott – konstruktív ellenjavaslat nélküli – fanyalgás, amely az absztrakt, vagy megbízhatatlannak tartott elméletek alapján végzett elemzéseket fogadja.

A magyar közgazdasági szakma, különösen a várható tárgyalásokban érintett minisztériumi apparátus, kevés kivételtől eltekintve, felkészületlen erre a kihívásra, s már ma is jelentős késésben van. Ennek oka nem az emberi, szakmai kapacitásokban van. A magyar közgazdasági modellező iskola az 1960-as évektől mintegy a rendszerváltással bezárólag méltán kitűnő nemzetközi hírnévnek örvendett, s az egyetemi oktatás is folyamatosan képzett ilyen típusú munkára felkészült fiatalokat. A felkészületlenség oka az alkalmazott kutató háttérintézetek szinte maradéktalan felszámolása, a gazdaságpolitikai döntéselőkészítők szakmai igénytelensége. A minisztériumok vezetői nemcsak elhanyagolták az ilyen feladatok ellátására alkalmas részlegeik szakmai megújítását, hanem gyakorlatilag meg is szüntették azokat. Ezt a negatív tendenciát csak tovább rontotta a bankvilág, a brókercégek felvirágzása, amelyek kiugróan magas fizetési perspektívát kínálva csábították el az államapparátusból a modellező szakembereket. De nemcsak az államapparátusban sorvasztotta el az igényes alkalmazott kutatást az érdektelenség és a támogatás hiánya, hanem az egyetemeken és a kutatóintézetekben is. Nincs ma Magyarországon olyan szellemi műhely, amelyik betölthetné egy viszonylag független, a nyugati standardok szerint dolgozó gazdaságpolitikai elemző intézet szerepét.

A kialakult helyzet tehát meglehetősen sivár, s rövid távon nem sok optimizmusra ad okot. Optimista becslés szerint is legalább öt év kellene ahhoz, hogy kedvező körülmények között kialakuljon egy nyugati mércék alapján versenyképes gazdaságpolitikai elemző műhely. A kedvező körülmények között elsősorban az ilyen típusú elemzések iránti valódi igény felerősödésére, a modellező szakma erkölcsi és anyagi elismerésének

helyreállítására, a szakma összefogására, széles körű tapasztalatokkal és kellő vezetői–szervezői adottságokkal rendelkező személyiségek felbukkanására, és nem utolsósorban, az ilyen feladatok ellátására szakosodó, a szükséges számú kutatót maga köré csoportosító műhely beindítására gondolunk.

Ez utóbbi természetes támaszát (megrendelőit) és háttérét elsősorban a Központi Statisztikai Hivatal, a gazdasági minisztériumok, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem és az Magyar Tudományos Akadémia kutatóintézeteinek szakemberei adhatnak. Ha ez nem következik be, akkor a magyar modellező szakma a megérdemelt „félgyarmati” státusba fog kerülni. Ennek a jelei már eddig is jelentkeztek. Olyan elemzések elvégzésére is külső szakértőknek adták a jól javadalmazott szakértői megbízást a külső szponzorok és az ahhoz asszisztáló, anyagilag és erkölcsileg megnyert hazai közvetítők (lásd például a nyugdíjreformot, illetve az energetikai adatrendszer és elemzési eszközök kialakítását célzó munkálatokat), amelyekre megvolt a külföldinél sokkal alkalmasabb és felkészültebb hazai szakembergárda.

AZ ÁLTALÁNOS EGYENSÚLYELMÉLETI MODELLKERET

A HUMUS-modellek az általános egyensúlyelméleti modellek technikai fogásait követik, ez azonban nem jelenti azt, hogy ortodox módon követik a walrasi neoklasszikus felfogást. Modelljeinkben például gyakran előnyben részesítjük a pragmatikus, „ökonometriai jellegű” formulákat a szigorúan neoklasszikus, optimális viselkedésből levezethető összefüggésekkel szemben, s nem egy esetben használunk egyensúlytalanságra, piaci tökéletlenségekre utaló összefüggéseket. Az általános egyensúlyelmélet esetlegességeit ellensúlyozzuk azáltal is, hogy nem egy modellt kínálunk a potenciális felhasználóknak, hanem alternatív modell-specifikációkat, amelyek eltérő gazdaságfelfogásokon alapulnak.

Véleményünk szerint ugyanis nincs egyetlen olyan elmélet, amelyre hagyatkozva biztonsággal le lehetne írni, hogy az egymást kölcsönösen meghatározó gazdaságpolitikai változók között adott helyzetben milyen összefüggések dominálnak, mely változókat, milyen eszközök révén, milyen hatásfokkal képes alakítani a gazdaságpolitika. Ebből kiindulva modelljeink – alternatív „makrolezási” lehetőségeket kínálva – eltérő hipotézisek alapján képesek kezelni a gazdaságpolitikai célváltozók közötti átváltási lehetőségeket.

Modelljeink nemlineárisak, elsősorban azért, mert figyelembe vesszük a naturális, értékbeni és pénzügyi jellemzők között jelentkező kölcsönös hatásokat. Ezek a kölcsönhatások főként a széles körben figyelembe vett helyettesítési lehetőségekből következnek. Ezek a helyettesítési lehetőségek – a lineáris erőforrás-allokációs modellek rögzített, merev korlátjaival szemben – ún. „rugalmas korlátokként” értelmezhetők ([20] 12. fejezete). A rugalmas korlátok bizonyos összetevők (például termelési tényezők, fogyasztási cikkek) arányait szabályozzák relatív árarányai függvényében, többnyire konstans rugalmassági együtthatókat igénybe véve. Ezek a rugalmassági együtthatók nem statisztikai, hanem szakértői becsléseken alapulnak, a várható elmozdulás relatív sebességét hivatottak jelezni, együtt kezelve a fizikai helyettesíthetőség és az egyéb alkalmazkodási korlátok hatását.

A más országokban, mások által alkalmazott hasonló típusú modellekkel összevetve modelljeink előnyös megkülönböztető vonása, hogy a következő részterületek a szokásosnál részletesebben kidolgozottabbak:

- a külkereskedelmi szektor (megkülönböztetett viszonylatok, keresleti és kínálati tényezők szimultán figyelembevétele, az importhelyettesíthetőség főbb felhasználói területek szerinti megkülönböztetése);
- a lakosság tíz háztartáscsoportra való felbontása;
- a jövedelemelosztás és -újraelosztás részletes ábrázolása;
- ezzel összefüggésben, az adórendszer elemeinek részletes kibontása;
- nem piactisztító áralakulás figyelembevételének lehetősége az elsődleges erőforrások (munkaerő, tőke) piacán;
- s mindezek következtében: erőteljes igyekezet a modellek megbízható statisztikai adatok alapján történő számszerűsítésére.

Ha már modelljeink viszonylagos előnyeit kiemeltük, úgy illik, hogy rámutassunk azokra a jellemzőikre is, amelyek más modellekkel összevetve hátrányosnak tekinthetők:

- modelljeink nem követik a nyugati gyakorlatot abban, hogy az alkalmazott összefüggések felírásában erőteljesen építsenek a legújabb elméletekre (például oligopol-piaci modellekre épülő áralakulás, a termékdifferenciálás hatékonyságnövelő hatása, többidőszakos dinamika, endogén műszaki haladás, makropénzügyi modellekkel való összekapcsolás);
- az itt-ott megjelenő, pragmatikus megfontolásokon alapuló összefüggések és az egyes területek részletettségé miatt modelljeink mások által kevésbé gyorsan érthetőek meg, illetve tekinthetőek át;
- modelljeink számszerűsítése, kalibrációja során egyszerű, gyakran heurisztikus statisztikai becslési módszerekre támaszkodtunk, nem is próbálkoztunk meg igényesebb ökonometriai becslési eljárások alkalmazásával;
- kevesebb igyekezetet mutattunk „gyakorlatias” alkalmazások iránt, mint az máshol szokás, viszonylag kevés konkrét gazdaságpolitikai alkalmazás kísérte a modellek módszertani fejlesztési munkálatokra és statisztikai számszerűsítésére fordított erőfeszítéseket.

Modelljeink jelzett fogyatékoságai szorosan összefüggenek részben a hazai alkalmazott közgazdasági kutatások, gazdaságpolitikai elemzések általános, különösen módszertani területeken mutatkozó elmaradottságával, részben pedig a statisztikai adatok hiányával, illetve hiányosságaival.

A HUMUS-modellekben ábrázolt gazdasági javak és tevékenységek

Az általános egyensúlyelméleti modellek anatómiájának megfelelően, modellünk különböző gazdasági javakat és tevékenységeket ábrázol, az ezeket működtető, önálló döntési jogkörrel rendelkező gazdasági egységeket, és a köztük végbemenő áru- és jövedelem-transzfereket. Többszektoros makrogazdasági modelltől lévén szó, a gazdasági javak között megjelennek az egyes ágazatok termékei. Mivel a modellt a külkereskedelem szempontjából nyitott, ugyanazon ágazati jellegű termékeknek hazai és külföldi (export-, illetve import-) változatai egyaránt megjelennek, s ezeket olyan, egymástól megkülönböztethető, differenciált termékeknek tekintjük, amelyek mind a hazai, mind a külföldi felhasználásban csak korlátozottan képesek egymást helyettesíteni (az ún. Armington-feltevés).

Az egymással versenyző javak közötti helyettesítési lehetőségek ábrázolására CES (Constant Elasticity of Substitution – konstans helyettesítési rugalmasságú) és CET

(Constant Elasticity of Transformation – konstans átváltási rugalmasságú) típusú aggregáló függvényeket alkalmazunk [20]. Ezekkel a függvényekkel azt kívánjuk a modellünkben megjeleníteni, hogy a kibocsátási és/vagy felhasználási szerkezetnek a megfigyelthez képest történő megváltoztatása csak többlet-erőforrások igénybevételével lehetséges (romló helyettesítési határárány). Az alkalmazott egyensúlyi modellek gyakorlatának megfelelően rendszerint feltesszük, hogy a megfigyelt kibocsátási, illetve ráfordítási szerkezet jövedelemmaximalizáló, illetve költségminimalizáló volt, és a modellben bekövetkező változások nyomán is ez marad. Ez, mint ismeretes, azt jelenti, hogy az egymást helyettesítő összetevők aránya az árak arányainak (relatív árak) függvénye, éspe dig, CES-, illetve CET-formák alkalmazása esetén, egyszerű hatványfüggvényei, ahol a kitevőt a CES-, illetve CET-függvény rugalmassági paraméterei határozzák meg.

Esetenként azonban ettől a feltevéstől két lehetséges módon eltérünk. Az egyik esetben figyelembe vesszük, hogy az induló állapot (szervezet) – intézményi korlátok miatt – nem volt optimális. Ilyenkor a szimuláció során többek között arra a kérdésre is választ keresünk, hogyan hatna a jelzett intézményi korlátok elmozdítása a gazdaság jellemzőire. Ilyen esetben a helyettesítési függvények paramétereit a feltételezett egyensúlytalanság figyelembevételével kell megbecsülni. Egy másik lehetséges eltérést a szigorúan neoklasszikus megközelítéstől az optimális alkalmazkodást lelassító intézményi korlátok (súrlódási tényezők) figyelembevételének a lehetősége adja. A relatív árak megváltozása következtében egy adott, optimálisnak tekintett állapotból az új optimális állapotba történő elmozdulás – az alkalmazkodást lassító súrlódási erők (például korábban megkötött egyezmények következtében) – részleges (nem teljes) lehet csupán. Az ilyen fajta részleges alkalmazkodást a neoklasszikus formák módosítása révén ábrázolhatjuk. Konkrétan: a helyettesítési függvény rugalmassági paraméterénél alacsonyabb értékű paramétereket alkalmazunk az elmozdulás mértékét meghatározó keresleti vagy kínálati függvényekben. Ennek következtében az elmozdulás iránya egybeesik az optimális választás által diktálttal, mértéke viszont elmarad attól.

Az ábrázolt gazdasági javak tekintetében a fenti helyettesítési lehetőségek azt eredményezik, hogy az egyedi (primer) ágazati javak és elsődleges erőforrások mellett különböző összetett (kompozit) javak is megjelennek modellünkben, amelyek az egymással közvetlen helyettesítési viszonyban álló egyedi javak CES, illetve CET aggregátumai. Többszintű, beágyazott helyettesítési függvények alkalmazása folytán számos szinten jelennek meg az ilyen kompozit javak, s azok egységei, amelyeket az összetevők egyedi javak árösszegeként határozunk meg. Optimális (költségminimalizáló, illetve jövedelem-maximalizáló) döntések feltételezése esetén a kompozit javak egységei az összetevők egységeinek duális CES, illetve CET aggregátumaiként is meghatározhatók. Ez a tény jelentős szabadsági fokot enged meg a modell-specifikáció konkrét (primális, duális, illetve vegyes) formái közötti választásban.

Visszatérve az ábrázolt gazdasági javak felsorolására, modellünkben az egyedi, egymástól megkülönböztetett, hazai, exportált, illetve importált ágazati termékek mellett figyelembe vesszük még a makrogazdasági modellek szokásos további erőforrásféléseit is: a munkaerőt (aggregáltan, egyenértékes létszámban mérve), a tőkét (az állóeszközökön keresztül) és az árképzési részben technikai értelemben (mint elsődleges árképzőt) a devizát (a külföldi csereeszközöket) is. Itt jegyezzük meg, hogy a modell környezeti-gazdasági kölcsönhatások elemzésére kifejlesztett változatában sajátos erőforrás a tiszta

környezet, illetve a sajátos termékek és a környezetet károsító szennyezés különböző figyelembe vett válfajai is.

A figyelembe vett gazdasági tevékenységek és döntési egységek elkülönítése ugyan-csak a többszektoros makrogazdasági modellek logikáját követi. A termelési ágazatok képviselik a termelőket, illetve a beruházókat a modellünkben (statikus modellben ez utóbbiak szerepe meglehetősen passzív, voltaképpen csak elszámolási egységek). A végső felhasználás további tevékenységei és döntéshozói között a személyes fogyasztást a magán háztartások csoportjai képviselik, áráktól és jövedelmektől függő keresleti rendszereken keresztül; a közfogyasztást az államháztartás (kormányzat); az exportkeresleti, illetve importkínálati döntéshozókat, továbbá a külföldi jövedelemtranszferek lebonyolítóit a külföld reprezentálja modellünkben. Ezen egységek között nemcsak áruk és azok átadását ellentételező jövedelmek mozognak, hanem tiszta jövedelem-transzferek is, amelyek keletkezési mechanizmusát is részletesen ábrázoljuk modellünkben.

A modellek főbb összefüggései

A modellek összefüggéseit (egyenleteit) két nagy csoportba oszthatjuk:

- elszámolási és definíciós azonosságok,
- viselkedési és funkcionális összefüggések.

Az első csoport alkotja minden nemzetgazdasági modell törzsét. Az elszámolási azonosságok között szerepelnek a különböző termék- és erőforrás-mérlegek, az árak és összetevőik számviteli mérlegei. A definíciós azonosságok pedig, elnevezésükhöz híven, egyes levezetett változók meghatározását adják meg. Ezek az azonosságok olyan összefüggéseket fejeznek ki, amelyek – igen kevés kivételtől eltekintve – „elméletsemlegesek”, azaz normális körülmények között bármely ismert közgazdasági elmélet szerint teljesülniük kell.

A viselkedési és funkcionális összefüggések ezzel szemben már többnyire „elméletfüggők”. Ezek fejezik ki a változók között feltételezett függvényszerű, kölcsönös oksági összefüggéseket.² A viselkedési és funkcionális összefüggések többsége, mint jeleztük, neoklasszikus közgazdaságtani indíttatású: termelési függvények, hasznossági függvények, illetve általános helyettesítési függvények és azokból a költségminimalizálás, illetve jövedelem-maximalizálás elve alapján levezetett keresleti és kínálati függvények. A származtatott keresleti és kínálati függvények mindegyike kiváltható elvben tetszőleges ökonometriai jellegű (nem egy optimalizáló gazdasági szereplő magatartásból levezetett) összefüggéssel. Az ilyen megoldásokat azonban a neoklasszikus közgazdaságtan, illetve általában a tiszta elmélet feltétlen hívei az ad hoc megoldás vádjával illetik.

Itt jegyezzük meg azt is, hogy a viselkedési és funkcionális összefüggésekre nincs feltétlenül szükség ahhoz, hogy valaki egy olyan egyenletrendszer állítson fel, amely segítségével ellenőrizni lehet a makrogazdasági mutatószámok között szükségszerűen teljesülendő konzisztencia-követelményeket. Ezeket hivatottak kifejezni az első csoportba sorolt elszámolási és definíciós azonosságok. Ilyen modelleket mind a mai napig elő

² A „kölcsönös okság” megnevezéssel arra kívánunk utalni, hogy a modell egy szimultán egyenletrendszer. Ezért az abban szereplő változók kölcsönösen függenek egymástól akkor is, ha az egyes egyenletek felírása egyirányú oksági kapcsolatot sugall.

szeretettel használnak gazdaságpolitikai elképzelések konzisztenciájának ellenőrzésére és további elképzelhető alternatívák előállítására. Ezekben a modellekben egy sor potenciális változó értékét „kicövekelik” a gazdaságpolitikusok elvárásai és a döntés-előkészítők érzései alapján, majd más változók értékeit „kézenfekvő” korlátok között tartva, konzisztens mutatószám-együtteseket „sakkoznak ki”. Ennek a heurisztikus, informális, szakértői intuíción és becsléseken nyugvó megoldásnak megvannak a maga előnyei a formális, explicit elméleti feltevéseken nyugvó modellekkel szemben, de a két megközelítés ötvözése jobb megoldás lenne.

A modellben megjelenő makrogazdasági függvények parametrikus alakja

A Függelékben egy stilizált modell segítségével illusztráljuk a CGE-modellek jellegzetes változóit, paramétereit és egyenleteit. A modell áttekinthetőségét nem kívántuk megnehezíteni, ezért a helyettesítési függvényeket a konkrét specifikációk nélkül szerepeltettük abban. Itt azonban célszerűnek tartjuk röviden bemutatni, milyen tipikusnak mondható makrogazdasági függvények jelennek meg ezekben a modellekben, mert ezeknek a magyar gazdaságra való számszerűsítése önmagában is érdekes statisztikai feladat, s egyszersmind segítik a modellek statisztikai becslési problémáinak és adatigényeinek teljesebb megismerését. (A függvények felírása során helyenként némileg eltérő jelölést alkalmazunk, mint a stilizált modellben.)

CES aggregáló függvényeket alkalmazunk arra, hogy az eltérő termékforrásokat (a hazait és a kétfajta importot) egy átlagos összetételű kompozit ágazati terméké vonjuk össze (lásd a /8/-at a Függelékben). Ennek általunk használt formája:

$$Y_i = (AH_i \cdot XD_i^{-BETA_i} + AM_i \cdot M_{i,w}^{-BETA_i})^{-1/BETA_i} + M_{i,E}$$

Mint említettük, ezeket az összefüggéseket még tovább bonthatnánk felhasználói területek szerint. Ez azonban csak akkor tehető meg, ha rendelkezésre áll az importmátrix és a vám-mátrix főbb kereskedelmi területek szerinti megbontása, továbbá, ha ismerjük az import belföldi áras értékét. Ezekre vonatkozó – többnyire közvetett – információk azonban a jelenlegi statisztikákból nem, vagy csak meglehetősen nehezen és részlegesen hámazhatók ki.

Az importkeresleti függvények általunk használt alakja (lásd a /9/-et a Függelékben):

$$M_{i,t,u} = XD_{i,u} \cdot MH_{i,t,u} \cdot \left\{ P_i / (V \cdot TXM_{i,t,u} \cdot PWM_{i,t,u}) \right\}^{MEL_{i,t,u}}$$

A hazai és exportcélú kibocsátások közötti átváltási lehetőségeket ábrázoló CET-típusú transzformációs függvény szokásos formája a modelljeinkben a következő (lásd a /4/-et a Függelékben):

$$X_i = (AD_i \cdot XD_i^{-ZBETA_i} + AZ_i \cdot Z_{i,w}^{-ZBETA_i})^{-1/ZBETA_i} + Z_{i,E}$$

ahol a Z változó az exportot jelöli, méghozzá nemcsak ágazatonként, hanem relációnként is bontva.

Az exportkínálati függvény konkrét alakja (lásd az /5/ összefüggést) a következő:

$$Z_{i,t} = Z0_{i,t} \cdot (TXZ_{i,t} \cdot V \cdot PEX_{i,t} / P_i)^{-ZELS_{i,t}} \cdot (XDT_i / XDT0_i)^{-ZXEL_{i,t}}$$

ahol az export PEX -szel jelölt devizaárát jelöli. Az utóbbit a

$$PEX_{i,t} = PWZ_{i,t} \cdot (Z_{i,t} / ZD_{i,t})^{-1/ZELD_{i,t}}$$

képlettel számítjuk ki. (A képletben szereplő PWZ átlagos világgpiaci ár ágazati, sajnos a statisztikákban nem szerepel, ezért az exporttámogatási mértékekből próbálunk rá következtetni.)

A hicksi fogyasztói keresletet (lásd /13/-at) rétegenként és termékcsoportonként a

$$C_{g,i} = CF_{g,i} + CV_g \cdot AC_{g,i} \cdot \{CPIS_g / PCHM_i\}^{CEL}$$

képlettel, egy általánosított LES- (Linear Expenditure System – lineáris kiadási rendszer) függvénnyel határozzuk meg. Ebben a CF a konstans alapfogyasztást (elkötelezett fogyasztást) képviseli, az AC paraméterek pedig a változó fogyasztást leíró CES-függvény részesedési paramétereit (az induló részesedési arányokat) jelöli. A függvény paramétereinek meghatározása számos lakossági fogyasztással kapcsolatos információt igényel, mint például a természetbeni társadalmi juttatások, a rétegek fogyasztási szerkezete stb.

A termelési tényezők keresletét meghatározó makrofüggvényeket az alábbi, neoklaszikus tőkekeresleti függvények képviselik:

$$K_i = X_i \cdot RK_i^{1-REL_i} \cdot \{PR_i \cdot AK_i / PK_i\}^{REL_i}$$

ahol az RK (a termelési függvényben szereplő hatékonysági) paramétereket a statikus modellekben a bázisévi tőkeigényességgel azonosítjuk. Ehhez szükségünk van az ágazatok tőkeállományának ismeretére. Az AK részesedési paraméterek statisztikai becsléséhez pedig a tőke- és munkaerőköltség-adatok ismeretére van szükség.

E rövid ismertetésből és a modell függelékben található formális leírásából is kiviláglik, hogy az alkalmazott általános egyensúlyi modellkeret a legkülönbözőbb alkalmazott makrogazdasági kutatások eredményeinek a modellbe való közvetlen vagy közvetett, beépítésére ad lehetőséget. Legyen elegendő utalni az input–output együtthatókra, az ágazati termelési függvényekre, az export-, illetve az importfüggvényekre, ágazati piaci sajátosságokat tükröző árfüggvényekre, a lakossági fogyasztási szokásokat, illetve az államháztartás viselkedését leíró részmodellekre, az egyes szereplők megtakarítási viselkedését, illetve a beruházási keresletet megmagyarázó makrofüggvényekre. Ezek azonban, mint jeleztük, szinte teljességgel hiányoznak a magyar gyakorlatban.

A makroökonomiai lezárás és a gazdaságpolitikai elemzések

A Függelékben közölt /1/–/21/ egyenletekkel definiált alapösszefüggés-rendszer csak a modell standard, kemény magja, de még nem teljes modell. A $13N + 8$ egyenlet össze

sen $13N + 13$ változót tartalmaz, tehát a lehetséges megoldások tekintetében még van szabadsági fok, és pedig a jelzett esetben öt. Egy CGE-típusú modellt csak akkor tekinthetünk jól meghatározottnak, ha ugyanannyi egyenlet van benne, mint ahány változó. Így a jelen esetben további 5 egyenlet kell a modell lezárásához. Ennek legegyszerűbb módja 5 eredendően változóként definiált, de a modell eddigi egyenletei által meg nem magyarázott kategória szintjének egzogén rögzítése lehet. Például, a kereskedelmi mérleg egyenletét (D), a beruházás (I) és a közfogyasztás szintjét (C_g) egzogén módon előírva, a felhasználható munkaerő és állóeszköz mennyiségét adottnak tekintve ($KU = LU = 1$ előírással) a lineáris programozási modellek szemléletéhez igen közel álló, de attól mégis sok szempontból eltérő erőforrás-allokációs modellt nyerhetünk. Ezt a modellvariáns általános egyensúlyi programozási modellnek (ÁPM) nevezhetjük, mivel félúton van a programozási modellek és a neoklasszikus CGE-modellek között.

Az ÁPM-modell csak egy lehetséges lezárása az eddig még nyitott modellnek. A modell „lezáratlansága” elsősorban a főbb makrogazdasági elosztásviszonyok meghatározatlanságából fakad, így a bevezetendő további egyenleteknek az ilyen típusú, az elosztás-viszonyokat közvetlenül befolyásoló változók meghatározására kell irányulniuk. Ilyen irányba keresve a modell-lezárási lehetőséget, a felhasználható munkaerő és állóeszköz mennyiségét továbbra is adottnak tekintve ($KU = LU = 1$),³ a fennmaradó három szabadsági fok megszüntetésére számos megoldás kínálkozik. A modell alkalmazója például felteheti, hogy a kormányzat képes a közfogyasztás szintjét, vagy az államháztartás hiányát egy előre meghatározott szinten tartani, és bevezethet alkalmas függvényeket a lakossági megtakarítások endogén meghatározására, és végül előrejelzések alapján rögzítheti a külföldi megtakarítások várható szintjét. Ezzel a megoldással egy neoklasszikus jellegű lezárást kapnánk.

Ezekkel a megoldásokkal még mindig számos jelenség alakulására nincs megfelelő oksági magyarázat a modellben. Valahányszor egy adott lezárás mellett döntünk, egy sor változó és szabályozandó gazdasági jellemző kényszerűen alkalmazkodik a többi változó alakulásához. Más valaki esetleg éppen ezek alakulását kívánná előírni a modellben. Ezek a sajátos választási lehetőségek képezik a makroökonómiai lezárás problémáját (bővebben erről lásd [4], illetve [16]).

A teljesen lezárt modell egyenletei jelenítik meg azokat a konzisztencia-kritériumokat, amelyeket a modell alkalmazójának a modell nyelvére leegyszerűsített „világképe” szerint az elemzésben figyelembe kell venni. Ezeket a feltételeket kell – a feltételezett hatékonysági paraméterek mellett – a vizsgálatba bevont makrogazdasági mutatóknak (az egzogén és endogén változóknak) kielégíteniük egy valamennyire is konzisztens, elképzelhető konstellációban. Ezeknek az összefüggéseknek egy része viszonylag kemény realitás (mérleg-egyenletek, technológiai-hatékonysági feltételek, lassabban változó strukturális adottságok), más részük viszont meglehetősen bizonytalan alapokon nyugvó feltevés. Ez utóbbiak tekintetében jelentkezik a modell-felhasználó ízlését, megérzését, várakozását tükröző választás lehetősége. Ezt a részben elméleti fogantatású, részben előrejelzési bizonytalanságból fakadó szabadsági fokot, illetve választási lehetőséget nevezhetjük a szélesebb értelemben vett modell-lezárási problematikának.

³ A munkanélküliség vagy a kapacitás-kihasználatlanság változóját egyébként azért vezettük be, hogy az általános egyensúlyelméletihez még mindig igen közel álló, de részleges egyensúlytalanságokat vagy nem piaci jellegű piactisztító szabályokat tartalmazó modellváltozatokat is definiálhassunk.

A lezárt modell alkalmassá válik (legalábbis lokálisan) egyértelmű megoldások megkeresésére: komparatív statikai, vagy más szóval érzékenységi vizsgálatokra. Ezek során, egy alpmegoldásból mint referenciapontból kiindulva megváltoztatjuk az egzogén változók értékeit, és kiszámítjuk az endogén változók új értékeit. Az endogén változókra a két esetben kapott értékek összehasonlításával kaphatunk képet arról, hogy az egzogén változók, illetve paraméterek módosulása hogyan hat(hat) a többi gazdasági változóra. Tehát a modell megoldásából következtetünk arra, hogy egy adott, egzogénnek tekintett gazdaságpolitikai változás milyen változásokat indukál vagy feltételez a modellben endogén módon kezelt gazdaságpolitikai változók nagyságában. Az ilyen elemzések kiválóan alkalmasak az egymással ellentétes gazdaságpolitikai célkitűzések közötti átváltási lehetőségek kvantitatív érzékeltetésére.

A MODELL STATISZTIKAI ADATBÁZISA ÉS A PARAMÉTEREK SZÁMSZERŰSÍTÉSE

A gazdasági rendszerváltozást követő statisztikai rendszerváltozás a modellezés adatokkal való ellátását is érintette. Ennek mind kedvező, mind kedvezőtlen hatásai jelentősek. Miközben javultak a pénzügyi rendszerrel (devizafolyamatokkal, bankrendszerrel stb.) kapcsolatos információk, egyidejűleg lényegesen romlottak, számos esetben meg is szűntek a reálfolyamatokkal kapcsolatos statisztikák. Itt különösen az erőforrás-statisztikákra és a termelés-, illetve anyagfelhasználási statisztikákra gondolunk.

A jövedelemelosztási adatok tekintetében a kedvező és kedvezőtlen folyamatok nagyjából kiegyenlítik egymást, többnyire azért, hogy az ágazati bontások megszűnését az aggregált adatok javulása ellensúlyozta. A strukturális változások és intézkedések hatásainak kimutatására alkalmas többszektoros modellezés szempontjából azonban e két változás mérlege kedvezőtlen. Az SNA (System of National Accounts) és az ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities) szerint átdefiniált tulajdonosi szektorok és ágazatok szerinti bontások sok szempontból megnehezítik a magyarországi alkalmazásokat. A módszertan „SNA-konformmá” tétele általában segítette a nemzetközi összehasonlíthatóságot. A nemzetközi (átlagos) viszonyokra kidolgozott kategóriák azonban a magyar viszonyok között nehezen értelmezhetők, sokszor erőltetettek, mivel hazai körülmények között jelentéktelen kategóriákra koncentrálnak, miközben fontos területek összemosódnak és elsikkadnak.

Itt jegyzendő meg, hogy az új számlarendszer nagymértékben támaszkodik különféle gyűjtőszámlákra (például tőkeszámla). Ezekre általában olyan tételek kerülnek, amelyeknek a forrás- és felhasználásoldalon levő tételek egymáshoz rendelése (például hogy kinek a tevékenységéről van szó) nehézségekbe ütközik. Az elemzés és modellezés azonban ezt a problémát nem söpörheti a szőnyeg alá, valahogy ezeket a „fel nem osztott” vagy „nem specifikált” tételeket is a gazdaság szereplőinek tevékenységéhez kell kötni.

Az általános egyensúlyi modellek főbb adatigényei és adatforrásai

A statikus (egyidőszakos) általános egyensúlyi modelleket általában egy adott bázisév statisztikai adatai alapján kalibrálják. Ehhez tehát idősorok nem kellenek. Ugyanakkor a modellek számszerűsítésének kritikus kérdése, hogy mennyiben tekinthetők az adott év

jellemzői a modell-specifikáció által feltételezett kvázi-egyensúlyi állapot megvalósulásának. Szükség lenne tehát a gazdasági szereplők tényleges döntéseinek a racionális döntésektől való eltérése mértékének ismeretére.

A modell a gazdaság legkülönbözőbb folyamatairól igényel adatokat, de az ágazati bontási igényt leszámítva viszonylag kevés adatra van szükség. A modellhez szükséges fontosabb adatok az ágazati termékmérlegek, a költség–jövedelem mérlegek, a termékekhez kapcsolódó különféle pénzügyi hidak, az erőforrás-állományok és -készletek, illetve adott specifikációtól függően a beruházási mátrix és a lakossági jövedelmek és a fogyasztás rétegenkénti bontása. Ezeket az adatokat a további fejezetekben vázolt fontosabb statisztikák tartalmazzák.

Az adatforrásokkal kapcsolatos egyik legnagyobb probléma, hogy a Magyar Nemzeti Bank (MNB) kimutatásainak kivételével kiábrándítóan nagy késéssel készülnek el. Mire napvilágot látnak, addigra minden aktualitásukat elveszítik, lényegében csak a gazdaságtörténések és az idősoelemzők érdeklődésére tarthatnak számot. Célszerű lenne a korábban a Pénzügyminisztériumban folytatott gyakorlat felújítása, amikor is a Központi Statisztikai Hivatallal együttműködve mind az ágazati termelésre – beleértve az Ágazati Kapcsolatok Mérleget (ÁKM) is –, mind a jövedelemelosztásra várható (előzetes) adatokat készítettek. Ezekben megjelent egy társadalmi elszámolási mátrix, amelyben az SNA-val ellentétben, de a tényleges helyzetet tükrözve, a meglehetősen ágazatspecifikus vállalati jövedelemelosztást az ágazatok számláinál és nem fiktív, illetve aggregált intézményi vagy tőkeszámlákon vette figyelembe.

Az Ágazati Kapcsolatok Mérlege

A többszektoros modellek alapvető adatforrása az ÁKM. Ennek szerkezete közismert, de az már kevésbé, hogy előállításuk során számos kiegészítő táblázat is készül, amelyek ismerete a modell számszerűsítéséhez szintén szükséges. Ezen táblázatok közül megemlíthető az importmátrix, a belföldi és import termékadókat és terméktámogatásokat tartalmazó mátrix, valamint a fogyasztás transzformációs mátrixa. (Ez utóbbi a fogyasztást ágazati eredet és szükséglet kategóriák szerinti bontásban ábrázolja.)

A pénzügyi hidak táblázatai alapvetően a termékek felhasználói árai és termelői árai közötti viszony becslésére szolgálnak. Elvben ide sorolhatók az exporttámogatások is, ezeknek azonban a statisztikákban nincs megadva az ágazati bontása. Szerencsére az utóbbi időben nyílt exporttámogatásban csak az élelmiszeripar és a mezőgazdaság termékei részesülnek. Így is nehéz azonban reálisan megbecsülni az exporttámogatások megszlását, amelyen keresztül, közvetve, a világpiaci és a belföldi árak arányát is megbecsülhetjük.

Az ÁKM-ekben az export vektora nincs regionális bontásban bemutatva. Korábban rubel- és dollár-elszámolású bontást alkalmaztak, ma már azonban ez a felbontás elavult és meg is szűnt. A helyét új típusú regionális kimutatásnak kellene átvennie.

Az ÁKM-ek személyes fogyasztási oszlopa ugyan (helyesen) tartalmazza a költségvetésből finanszírozott oktatási, egészségügyi stb. társadalmi juttatásokat, viszont csak a hazai fogyasztást mutatja, és nem a rezidensek fogyasztását (ami a hazai fogyasztástól a turisták fogyasztásával tér el). Ez a korrekció csak ágazati bontás nélkül, egy összegben jelenik meg az ÁKM-ben.

Az ÁKM-ek alsó szárnya tartalmazza a hozzáadott érték felbontását. Ez a felbontás azonban lényegében csak az elsődleges jövedelemelosztás fázisát mutatja be, a direkt adók és különféle transzferek (kamatok, osztalék-, felhalmozási juttatások stb.), valamint a hitelpozíció-változás értékét azonban nem tartalmazza. A jövedelemelosztás minél részletesebb ágazati felbontása sokban javítaná a modellezők munkáját, „élesben” végzett gazdaságpolitikai elemzésekre alkalmas modellek kialakítását.

A pénzintézetek imputált termelési értéke (kamatrés) ugyan végső soron termelő felhasználásként van figyelembe véve az ÁKM-ben (is), nincs azonban megnevezve a felhasználója. Ugyanakkor a bankszektor így kialakuló hozzáadott érték tételei közgazdaságilag meglehetősen értelmetlen számokat eredményeznek.

A nemzeti számlák

A jövedelemelosztásra vonatkozóan némiképp részletesebb adatokkal szolgálnak a nemzeti számlák. Ezekben számos transzfer és adónem megjelenik, azonban többnyire csak aggregáltan, ágazati bontás nélkül. A nemzeti számlák a bankszektorról is viszonylag részletes információt adnak, de nem különítik el a Nemzeti Bankot a kereskedelmi bankoktól. A nemzeti számlák legnagyobb problémája a külföld és a kormányzat számláinak rendkívül hiányos megjelenítése.

Az állami költségvetési beszámoló

Ez a beszámoló sok adózással és támogatással kapcsolatos adatot tartalmaz, beleértve az olyan háttéradatokat is, mint például a vállalati nyereség és az adókedvezmények alakulása. Legnagyobb hátránya az, hogy ezeket a kategóriákat nem eredmény-, hanem pénzforgalmi szemléletben mutatja be, és az alkalmazott bontás sokszor nem megfelelő (különösen a lakossági vám, az illetékek, a helyi adók és az elkülönített alapokba való befizetések esetében).

A beszámoló azonban nem mutatja be a KSH-ban szokásosan definiált fiktív jövedelemadó-tételeket sem (mint például az el nem számolt amortizáció, a beruházási áfa, vagy a költségvetési intézmények nyereségérdekelt tevékenységének nem társasági adóként megjelenő adója). Ezen túlmenően a beszámolók bemutatják az államháztartás egyes részeinek eszköz–forrás mérlegeit és az államadósság szerkezetét is, de a központi költségvetés különféle követeléseit csaknem teljesen hiányoztak belőlük (infrastrukturális létesítmények, adó-, tb- és vámtartozások stb.).

Az MNB-jelentések

Az MNB adatai elsősorban a külföld hiányzó számláinak rekonstruálására szolgálnak. Ez az adatrendszer az utóbbi években egyre részletesebb lett, és elérhetősége is megnőtt (az Interneten is megtalálható már). Az adatrendszer jelentős hátránya, hogy az államháztartáson belül nem mindig különíti el a költségvetési intézményeket, az ÁPV Rt-t, és az önkormányzatok is néha csak az egyéb non-profit szervezetekkel összesítve jelennek meg. Ezen túlmenően az adatok szintén elsősorban pénzforgalmi szemléletben készültek, így nem tartalmazzák a fizetéssel nem járó külkereskedelmi forgalmat (apport, lízing,

bérmunka, orosz adósságtörlesztési szállítások). Ezzel szemben viszont egyedül ez az adatforrás mutatja be egyes területeken az olyan passzív vagyonszerzéseket, mint például az átértékelések, adósságleírások árfolyam-változási hatásai.

A fontosabb nehezen beszerezhető, illetve hiányzó adatok

Erőforrásadatok. A termelési függvények számszerűsítését, s ezáltal a kapacitáskorlátokat figyelembe vevő egyensúlyi modellek gyakorlati alkalmazását rendkívül megnehezíti, hogy állóeszköz- és amortizáció-adatok 1990 óta teljesen hiányoznak a statisztikákból. (Az állóeszközök jelentős értékvesztése egyébként is statisztikailag nehezen kezelhető problémát jelentene.) A létszámadatok sem megfelelőek, az egyenértékes létszámra lenne szükség, mégpedig úgy, hogy az egyéni vállalkozókat, őstermelőket, munkaidősöket, segítő családtagokat stb. is megfelelő mértékben kellene beszámítani a statisztikába.

A vagyoni, készletekre vonatkozó adatok. Ha a gazdasági alanyok viselkedésében a vagyonszerzéseket is figyelembe kívánjuk venni, illetve a portfólió-döntéseket ábrázolni, akkor a vagyoni vonatkozó részletes adatokra is szükség volna. Vagyoni adatok azonban csaknem teljesen hiányoznak a KSH kimutatásából, a többi forrásokban pedig részlegesen és egymással nem összehangolt módon jelennek meg. Vagyonszerzések (átértékelés, adósságleírás, árfolyam-különbözet) is alig lelhetők fel. A nemzeti vagyoni vonatkozó kimutatások (beleértve a háztartások fogyasztásként elszámolt tartós javainak értékét) is meggyérültek. Az elméleti igényrel definiált és mért álló- és forgótőke-adatok hiánya pedig a statisztikai rendszer régi adóssága.

A tőkejövedelmek. Sem a nemzeti számlákban, sem a fizetési mérlegben nincsenek megfelelő, elméleti igényeket kielégítő módon elkülönítve a munka-, illetve a tőkejövedelem, valamint az egyéb transzferjövedelmek. Osztalékra vonatkozó adatok is csak aggregáltan jelennek meg. A visszaforgatott jövedelmeket legutóbb a GDP (Gross Domestic Product) és GNI (Gross National Income) eltérésének számításakor becsültek, de ennek ágazati bontása sem ismeretes. A háztartásoknál pedig a „vegyes jövedelem” kategóriája zavaró.

Az indirekt adók. A közvetlen adók kapcsán érdemes megjegyezni, hogy az új statisztikai nyilvántartási rendszer a rétegspecifikus terméktámogatásokat (azaz azokat, amelyek egyes termékeknek csak bizonyos rétegek által történő vásárlásait támogatják) nem terméktámogatásként, hanem a háztartásoknak adott direkt juttatásként számítja be, anélkül azonban, hogy a rétegbontását kimutatná. Ez a gyakorlat természetesen a modellezés (és általában a hatáselemzések) szempontjából nem szerencsés.

A termelő felhasználásra jutó belföldi termékadókat mátrixa is utoljára 1991-re készült el, holott erre minden kis ÁKM értelmezéséhez szükség lenne. Az egyes ágazatok termelő felhasználását sújtó termékadókon belül tudni kellene, hogy azok mely termékekre jutnak, és azt is, hogy fogyasztási adóról vagy vissza nem igényelhető általános forgalmi adóról van szó. Nyilvánvaló, hogy az adó- és államháztartási reformok e tételeket eltérően érintik (például a költségvetési körből való kikerülés után a forgalmi adó visszaigényelhetővé válik).

A természetbeni juttatások. A természetbeni juttatások voltaképpen száz százalékos ártámogatásban részesülő termékek. Ezek ágazati bontását is csak hozzávetőlegesen lehet

elvégezni a statisztikai adatok alapján. Ezek ugyanis e juttatásokat funkcionálisan mutatják, nem az azokat nyújtó szervezet ágazati hovatartozása szerint.

Felhalmozási adatok. Az egyes ágazatok beruházásainak jellege (anyag-–műszaki összetétele) meglehetősen eltérő. Ahhoz tehát, hogy az ágazatok beruházási részesedésében való elmozdulásokat reálisabban tudjuk ábrázolni, feltétlenül szükség van egy beruházási mátrix becslésére, kiszámítására. Ennek csírája ugyan megvan „A beruházások szerkezete” című táblákban, ezt azonban ki kell egészíteni a nem jogi személyek beruházásaival és építés–gép összetételből szállító ágazatok szerinti bontásba kell transzformálni. Ebben a mátrixban kellene feltüntetni a lakosság lakásberuházásait is, amit azonban az egyes kimutatások eltérő értelemben és értékkel mutatnak ki. (A lakosságnál szerepel a statisztikában például egy egyéb felhalmozás elnevezésű tétel, amelynek azonban tartalma és termékösszetétel szerinti bontása homályos marad.) A felhalmozási juttatásokra és azok bontására (pénzbeni és természetbeni juttatásokra, valamint ágazatokra) vonatkozó adatok is csak a lakosságnál vannak kimutatva, az ágazatoknál nem.

Készletfelhalmozás. Az ÁKM a készletfelhalmozásnak csak a termékszerkezetét mutatja, felhasználói területenkénti megoszlására azonban csak korlátozott információk állnak rendelkezésünkre. (Itt az anyag- és saját termelésű készletek szerinti bontásra utalhatunk.) A helyzetet bonyolítja, hogy az ÁKM a készletfelhalmozás oszlopában „tünteti el” a statisztikai eltérést („egyéb nem specifikált felhasználás”) is.

Egyéb lakossági adatok. Az egyéb lakossági adatok között érdemes megemlíteni a saját termelésre és a lakosságon belüli transzferekre vonatkozó adatok problémáját. Köztudomású, hogy az áremelkedésekre egészen másként reagál az, akinek az egyúttal a jövedelmét is érinti. A saját termeléshez szükséges inputok összekeverése a normál lakossági fogyasztással is szerencsétlen, ez ugyanis közvetett kereslet, aminek mértéke az előállított termék árától függ alapvetően. A lakosságon belüli transzferek is jelentősek a magyar gazdaságban (fiatalok támogatása szüleik által, eltartási szerződések, gyermek-tartásdíjak, koldulás stb.). Ezekre és hasonló jelenségekre a KSH háztartás-statisztikai, illetve a TÁRKI kérdőíves felmérései gyűjtenek információkat. Ezeknek a makrostatistikában való felhasználása azonban meglehetősen részleges.

NÉHÁNY JAVASLAT A STATISZTIKAI RENDSZER MODELLEZÉSI CÉLÚ FEJLESZTÉSÉRE

Mindenekelőtt a meglévő információkat kellene megfelelő csoportosításban bemutatni. Látni kell, hogy a modellező nem tetszetős és szabványosított táblázatokban kíván gyönyörködni, hanem „életre akarja kelteni”, mozgásba kívánja hozni a gazdasági törvényszerűségek által, hipotetikus állapotok kiszámítása céljából. Ehhez elsősorban azt kell látnia, hogy melyek az összetartozó (együttmozgó, azonos szabályok alapján alakuló) tételek. A munkaerővel kapcsolatban például a teljes munkaerőköltség kategóriájára volna szükség, ami a statisztikában termelési adóként kimutatott szakképzési járulékot és különböző jóléti juttatásokat is magában foglal. A transzferekkel kapcsolatban is nyilvánvalóvá kellene tenni, hogy melyek a költségként leírható (árba beépíthető), és melyek az adózott eredményből fizetendő (csak a jövedelem intézmények közötti elosztását jelentő) tételek. A termelési adók és a termékadók egyértelmű elhatárolását is meg kellene oldani, hogy látható legyen, hogy az adó az outputtal vagy valamely inputtal arányos

(például a mezőgazdasági támogatásoknál). Az input adóknál kellene kimutatni az áfa-mentes gazdálkodói körben felmerülő vissza nem térített áfa összegét is. Hasonlóan, az újabban direkt transzferként elszámolt fogyasztói ártámogatásokat (tömegközlekedés, gyógyszer, lakbér stb.) is célszerűbb indirekt támogatásként kezelni.

Kis ráfordítással elérhető eredmények

Megítélésünk szerint a statisztikai rendszer a meglévő adatforrások alapján viszonylag kis többletinformáció-igénnyel és szervezési erőfeszítéssel a következő területeken hozhat lényeges javulást a modellezés adatigényének kielégítésében.

Beruházási mátrix. A beruházás beruházó ágazatonként és anyagi–műszaki összetétel szerint, és némi késéssel az ÁKM-ben ágazati eredet szerint is bontva egyaránt rendelkezésre áll. A kettő közötti átmenethez lényegében a sajátreztis beruházásokat, illetve a nem építőipari szervezettől vásárolt építési szolgáltatásokat kell meghatározni. Ezek viszonylag kis tételek, így várhatóan viszonylag kevés munkával és becsléssel gyorsan elő lehetne állítani ezt a mátrixot.

Termékadó mátrixok. A Pénzügyminisztériumban vannak adatok a termékadók befizetőik és termékcsoportok szerinti bontására, valamint közismertek az egyes termékcsoportokra vonatkozó adómértékek. Ezek alapján viszonylag pontosan lehetne becsülni a mátrixot.

Az export relációs bontása. A külkereskedelmi statisztikában található olyan táblázatok, amelyek az országonként mutatják be a fontosabb kivitt áruk mennyiségét és értékét. A vámstatisztika nyilván tartalmazza a kimenő áruk rendeltetési helyét, így ez a bontás viszonylag problémamentesen elvégezhető.

Exporttámogatások ágazati bontása. Az exporttámogatások felosztása az élelmiszeripar és a mezőgazdaság között is elvégezhetőnek látszik. Régebben ezzel az volt a probléma, hogy a támogatás jó részét közvetlenül a kereskedő kapta. Ez azonban nem jelenthet áthidalhatatlan nehézséget.

Létszámadatok. A foglalkoztatottak (alkalmazottak és vállalkozók) létszámán túl figyelembe kellene venni a részmunkaidősöket és a segítő családtagokat. Elfogadhatatlan például, hogy a foglalkoztatási statisztikákban a mezőgazdaságnál csak elenyésző létszám jelenik meg. A saját termelésre és az élelmiszer-fogyasztásra vonatkozó részletes adatokat tartalmazó háztartás-statisztika, valamint egyéb agrárstatisztikai és agrárigazgatási adatok alapján, viszonylag jól becsülhető lenne a hiányzó létszám.

Tőkeállomány-adatok. A vállalati mérlegbeszámolók adataiban a szükséges adatok jelentős része megtalálható. Ezeket az infrastrukturális, közületi és lakásállomány-adatokkal ki kellene egészíteni. A becsléseknél támaszkodni lehet az elmúlt évtized beruházási adataira is.

Amortizáció adatok. A tőkeállomány-adatokkal hasonlóan kezelhetők.

Kamatok, osztalékok. Az ágazati bontásokhoz szükséges információknak meg kell lenniük a banki nyilvántartásokban, illetve a cégbírószági nyilvántartások alapján becsülni lehet ezeket. Nem fontos tudni, hogy ki kinek fizetett, elég, ha az egyes szereplők által összesen fizetett és összesen kapott összegeket ismerjük. Természetesen, ha a bevételi oldalon adathiány jelentkezik (külföldi tulajdonosok), akkor a kifizetőktől a megfelelő információkat össze kell szedni.

Felhalmozási juttatások. Véleményünk szerint erre igen sok forrás található. Elsősorban az állami költségvetési beszámoló alapján oldható meg az ágazati bontás, de az apport, a lakásberuházások esetében az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt. (ÁPV Rt.), az MNB és a beruházási statisztika is felhasználható. Elfogadhatatlan, hogy amikor a figyelmes újságolvasó is viszonylag pontosan (nagyságrendi tévedés nélkül és jól becsült részesedési arányokkal) összeállíthatja a képet, a hivatalos statisztika semmit nem mond arról, hogy az állam mely ágazatok (beleértve az oktatási, egészségügyi, közigazgatási stb. intézményeket is) infrastrukturális beruházásait, milyen mértékben finanszírozza vissza nem térítendő juttatásokkal. Természetesen módszertanilag meg kell oldani a „feltételes támogatások” kezelését, azaz azt az esetet, amikor egy eredetileg visszterhes juttatás (például korábban az ún. megelőlegezett lakásépítési szociálpolitikai kedvezmény) bizonyos kitűzött paraméterek elérése esetén támogatássá válik.

Turisták fogyasztása. 1996-ra vonatkozóan a Kopint-Datorg végzett felmérést a turisták fogyasztási szokásairól. A háztartás-statisztika is tartalmazza (nem elkülönítve) a háztartások külföldi kiadásait. Itt is az a helyzet, hogy miközben egy idegenforgalmi szakember meglehetősen jó becslést tudna adni a fogyasztás termékszerkezetére, addig a hivatalos statisztika egyszerűen nem foglalkozik a kérdéssel.

Nagyobb erőfeszítést, illetve módszertani és szemléletváltást igénylő feladatok

Alaposan végig kellene gondolni, hogy a gazdasági elemzésnek milyen ágazati bontásra van szüksége. Feltétlenül célszerű az energetika külön bemutatása, nem összekeverve a kavicsbányászattal vagy a vízszolgáltatással. A vegyipar is közgazdaságilag nehezen indokolható kategória, különösen, hogy az energiaátalakítástól a szervetlen termékek gyártásán át egészen a műtrágyagyártásig és a gyógyszeriparig a legkülönbözőbb célú és technológiájú (és energiaigényességű) termék termelését foglalja magában. A gyógyszereket például az orvosi műszergyártással sokkal indokoltabb lenne összevonni, mint mondjuk a hasonlóképpen 24-es számjelű TEÁOR-ágazatok (tisztítószeresek, robbanószeresek, fotocikkek stb.) közül bármelyikkel. Nem tisztázott a jelenleg alkalmazott szálláshely-szolgáltatás és ingatlan-bérbeadás elkülönített (pontosabban más és más jellegű tevékenységekkel összemossott) kezelésének közgazdasági indoka sem. Sajnos e felsorolást szinte vég nélkül lehetne folytatni.

Fejleszteni kellene a nemzeti és hazai kategóriák szerinti kimutatásokat, a passzív vagyongváltások (átértékelések, adósságelengedések, károsodások) kimutatását, és ezáltal az állomány- és folyamatadatok összhangba hozását, a reális és nominális kategóriák elkülönítését (készletváltozás és készletfelhalmozás, amortizáció korrekciója, valós és névleges kamatok stb.), a pénzforgalmi és eredményszemlélet szerinti kimutatásokat (fizetési mérleg tételei, adók, késedelmes fizetések és késedelmi pótlékok stb.).

*

A statisztikai rendszer javítása hosszabb távon természetesen csak a gazdálkodói fegyelem és a közéletben eluralkodott anarchikus tendenciák visszafordítása esetén képzelhető el. Tévhit, hogy az utóbbi években kialakult fegyelmetlenségek a demokratizálódás és az EU-csatlakozás követelményei. Éppen az utóbbiak követelik meg tőlünk a mezőgazdasági nyilvántartások, a tőzsdei információk, a bankinformációk (a pénzmosás

ellen, a kamatok adóztatása, a hitelezési veszteségek elkerülése stb. végett) rendbe tételét, a nagyobb fokú átláthatóságot. Dániában például magától értetődő természetességgel használják a személyi számat, valamint a különféle állami nyilvántartásokban regisztrált, mintegy 817 részadatból összeállított személyi adatbázist a legkülönbözőbb elemzésekre (elsősorban az idehaza csaknem teljesen sekélyes réteghatások bemutatására). Az Egyesült Államokban pedig olyan részletes mérlegbeszámolókra kényszerítik a természetes monopóliumokat, amelyek kiterjednek a szatellit-vállalatok tevékenységére, az átértékelési és egyéb árváltozások hatásainak elkülönítésére, a véletlen nyereségek kimutatására és még sok másra. Igaz, hogy a gazdaság normális (tisztes versenyt és jövedelemelosztást feltételező) működése és reális modellezhetősége megköveteli a feketegazdaság, a csempészet, az orvosi „hálapénz” és egyéb korrupciós csatornák visszaszorítását, de éppen így a nagyobb statisztikai nyilvánosságot is.

FÜGGELÉK

A CGE-modellek jellegzetes matematikai formája

Az alábbiakban megpróbáljuk közelebb hozni az olvasót a HUMUS-modellek világához egy jelentősen leegyszerűsített (stilizált) modell segítségével. Legyenek modellünk változói, paraméterei és egyenletei a következők.

Változók:

D	kereskedelmi mérlegegyenleg	P_m	az importárak indexei
C_v	a változó fogyasztás szintje	P_e	az exportárak indexei
C_g	kormányzati fogyasztás szintje	Q	a tőkeköltés vektora
Y	hazai termékinálat vektora	R	tőke megtérülési (profit-)ráta
I	(bruttó) beruházás	S_n, S_g, S_s, S_f	a háztartások, a kormányzat, a termelők és a külföld nettó megtakarítása
KU	állóeszköz-kihasználtság indexe	W	az általános bérszint
LU	munkaerő-kihasználtság indexe	V	a devizaárfolyam
M	az import vektora	X	az össztermelés vektora
P_a	a termelői árak indexei	X_d	a hazai értékesítés vektora
P_{chm}	a fogyasztói árak indexei	Z	az export vektora
P_d	a hazai értékesítési árak indexei		
P_{hm}	a hazai felhasználói árak indexei		
P_{inv}	az állóeszközök árindexe		

Függvények:

$C(\dots)$	fogyasztói keresleti függvények	$NTR_k(\dots)$	a jövedelemtranszferek
$CPI(\dots)$	a fogyasztói árszint	$P_{ex}(\dots)$	exportkeresleti függvények
$L(\dots)$	az alkalmazott munkaerő	$CES(\dots)$	input-helyettesítési függvények
$K(\dots)$	a felhasznált állóeszköz	$CET(\dots)$	transzformációs függvények
$m(\dots)$	az ágazati importhányadok	$Z(\dots)$	exportkínálati függvények

Paraméterek és/vagy egzogén változók:

A	az input-output együtthatók	TG	a közfogyasztás rögzített szintje
d	az amortizációs ráták vektora	TI	a beruházások rögzített szintje
b	a beruházások ágazati szerkezete	TK	az állóeszközök rögzített szintje
$CPI0$	az infláció szintje	TL	a munkaerő rögzített szintje
g	a közfogyasztás szerkezete	TS	rögzített kormányzati pénzügyi megtakarítás vagy adósság
PR	rögzített ágazati haszonkulcsok	w_d	az ágazati bérdifferenciák
P_{vm}	az import világgpiaci árindexei	τ^k	különböző nettó adókulcsok
q_d	a változó tőkehozadékok eltérései		
s	beruházási részesedési arányok		

A modell alapösszefüggései:

<i>Változók:</i>	<i>(nominális)</i>	<u>vektor</u>	$\mathbf{P}_a, \mathbf{P}_{chm}, \mathbf{P}_d, \mathbf{P}_{hm}, \mathbf{P}_m, \mathbf{P}_z, \mathbf{S}_s, \mathbf{Q},$	(8N db)
		<u>skalár</u>	$V, W, P_{inv}, S_g, S_f, S_h;$	(6 db)
	<i>(reális)</i>	<u>vektor</u>	$\mathbf{X}, \mathbf{X}_d, \mathbf{M}, \mathbf{Z}, \mathbf{Y},$	(5N db)
		<u>skalár</u>	$D, C_g, I, KU, LU, R, C_v;$	(7 db)

Egyenletek (a kétszer aláhúzott kifejezések egzogen változókat, paramétereket jelölnek, a megnevezés után zárójelben az egyenletek száma szerepel, ha az 1-től különböző):

/1/ (bruttó) termelői árindex (N):

$$\mathbf{P}_a = \mathbf{P}_{hm} \cdot \underline{\mathbf{A}} + W \cdot \underline{\mathbf{w}}_d \cdot \langle \mathbf{1} + \underline{\mathbf{T}}^w \rangle \cdot \langle L(W, \mathbf{Q}, \mathbf{X}) \rangle \cdot \langle \mathbf{X} \rangle^{-1} + \mathbf{Q} \cdot \langle K(W, \mathbf{Q}, \mathbf{X}) \rangle \cdot \langle \mathbf{X} \rangle^{-1} + P_{inv} \cdot \underline{\mathbf{P}}\mathbf{R} + \mathbf{P}_a \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^x \rangle;$$

- | | |
|---|---|
| /2/ a hazai termelés átlagos árindexe (N): | $\mathbf{P}_a = (\mathbf{P}_d \cdot \langle \mathbf{X}_d \rangle + \mathbf{P}_z \cdot \langle \mathbf{Z} \rangle) \cdot \langle \mathbf{X} \rangle^{-1}$ |
| /3/ inverz exportkeresleti függvény (N): | $\mathbf{P}_z = V \cdot \underline{\mathbf{P}}_{ex}(\mathbf{Z}) \cdot \langle \mathbf{1} + \underline{\mathbf{T}}^c \rangle$ |
| /4/ a hazai termelés volumene (N): | $\mathbf{X} = \mathbf{CET}(\mathbf{X}_d, \mathbf{Z})$ |
| /5/ az export(kínálat) volumene (N): | $\mathbf{Z} = \mathbf{Z}(\mathbf{P}_d, \mathbf{P}_z, \mathbf{X})$ |
| /6/ átlagos hazai felhasználói árindex (N): | $\mathbf{P}_{hm} = (\mathbf{P}_d \cdot \langle \mathbf{X}_d \rangle + \mathbf{P}_m \cdot \langle \mathbf{M} \rangle) \cdot \langle \mathbf{Y} \rangle^{-1}$ |
| /7/ import árindex (N): | $\mathbf{P}_m = V \cdot \underline{\mathbf{P}}_{wm} \cdot \langle \mathbf{1} + \underline{\mathbf{T}}^m \rangle$ |
| /8/ a hazai termékek kínálata (N): | $\mathbf{Y} = \mathbf{CES}(\mathbf{X}_d, \mathbf{M})$ |
| /9/ importkereslet (Armington) (N): | $\mathbf{M} = \mathbf{m}(\mathbf{P}_d, \mathbf{P}_m) \cdot \langle \mathbf{X}_d \rangle$ |
| /10/ az állóeszközök költsége (N): | $\mathbf{Q} = (\underline{\mathbf{d}} + R \cdot \underline{\mathbf{Q}}_d) \cdot P_{inv}$ |
| /11/ a fogyasztói árak ágazati indexei (N): | $\mathbf{P}_{chm} = \mathbf{P}_{hm} \cdot \langle \mathbf{1} + \underline{\mathbf{T}}^c \rangle$ |
| /12/ az állóeszközök árindexe: | $P_{inv} = \mathbf{P}_{hm} \cdot \underline{\mathbf{h}}$ |
| /13/ a hazai termékpiac egyensúlya (N): | $\mathbf{Y} = \underline{\mathbf{A}} \cdot \mathbf{X} + \mathbf{C}(C_v, \mathbf{P}_{chm}) + \underline{\mathbf{h}} \cdot \mathbf{I} + \underline{\mathbf{g}} \cdot C_g$ |
| /14/ a munkaerő felhasználása: | $\mathbf{1} \cdot L(W, \mathbf{Q}, \mathbf{X}) = LU \cdot \underline{\mathbf{T}}L$ |
| /15/ az állóeszközök felhasználása: | $\mathbf{1} \cdot K(W, \mathbf{Q}, \mathbf{X}) = KU \cdot \underline{\mathbf{T}}K$ |
| /16/ a külkereskedelmi mérleg egyenlege: | $D = \mathbf{P}_{ex}(\dots) \cdot \mathbf{Z} - \underline{\mathbf{P}}_{wm} \cdot \mathbf{M}$ |

A jövedelmek (újra)elosztása és a gazdasági alanyok költségvetési egyenletei:

- | | |
|--|-------------------|
| /17/ $W \cdot \underline{\mathbf{w}}_d \cdot L(\dots) + NTR_h(\dots) = \mathbf{P}_{chm} \cdot \mathbf{C}(\dots) + S_h;$ | (háztartások); |
| /18/ $W \cdot \underline{\mathbf{w}}_d \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^w \rangle \cdot L(\dots) + \mathbf{P}_a \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^x \rangle \cdot \mathbf{X} + \mathbf{P}_{hm} \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^c \rangle \cdot \mathbf{C}(\dots) - V \cdot \mathbf{P}_{ex}(\dots) \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^c \rangle \cdot \mathbf{Z} + V \cdot \underline{\mathbf{P}}_{wm} \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^m \rangle \cdot \mathbf{M} + NTR_g(\dots) =$
$= \mathbf{P}_{hm} \cdot \underline{\mathbf{g}} \cdot C_g + S_g;$ | (kormányzat); |
| /19/ $\mathbf{Q} \cdot \langle \mathbf{K}(\dots) \rangle + P_{inv} \cdot \underline{\mathbf{P}}\mathbf{R} \cdot \langle \mathbf{X} \rangle + NTR_s(\dots) = P_{inv} \cdot \underline{\mathbf{s}} \cdot \mathbf{I} + S_s;$ | (termelők, N db); |
| /20/ $V \cdot \underline{\mathbf{P}}_{wm} \cdot \mathbf{M} + NTR_f(\dots) = V \cdot \mathbf{P}_{ex}(\dots) \cdot \mathbf{Z} + S_f;$ | (külföld); |

ahol, értelemszerűen, $NTR_h(\dots) + NTR_g(\dots) + NTR_s(\dots) \cdot 1 + NTR_f(\dots) = 0$, és a nettó transzferek⁴ (NTR) a változók függvényei.

Vegyük figyelembe, hogy az /1/ – /16/ egyenletekből levezethető a Walras-törvényt kifejező alábbi egyenlőség:

$$\mathbf{P}_{chm} \cdot \mathbf{C}(\dots) + P_{inv} \cdot \mathbf{I} + \mathbf{P}_{hm} \cdot \underline{\mathbf{g}} \cdot C_g + V \cdot \mathbf{P}_{ex}(\dots) \cdot \mathbf{Z} = W \cdot \underline{\mathbf{w}}_d \cdot L(\dots) + \mathbf{Q} \cdot \mathbf{K}(\dots) + P_{inv} \cdot \underline{\mathbf{P}}\mathbf{R} \cdot \mathbf{X} + V \cdot \underline{\mathbf{P}}_{wm} \cdot \mathbf{M} + W \cdot \underline{\mathbf{w}}_d \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^w \rangle \cdot L(\dots) + \mathbf{P}_a \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^x \rangle \cdot \mathbf{X} + \mathbf{P}_{hm} \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^c \rangle \cdot \mathbf{C}(\dots) - V \cdot \mathbf{P}_{ex}(\dots) \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^c \rangle \cdot \mathbf{Z} + V \cdot \underline{\mathbf{P}}_{wm} \cdot \langle \underline{\mathbf{T}}^m \rangle \cdot \mathbf{M},$$

amelynek a bal oldalán a végső kereslet értéke, a jobb oldalán pedig az eredeti jövedelmek adókkal- elvonásokkal módosított értéke áll. A /17/ – /20/ egyenletekből ugyanez következik, ha a hitelmérleg egyensúlyi feltétele, $S_h + S_g + \mathbf{S}_s \cdot \mathbf{1} + S_f = 0$ teljesül. Ez utóbbi külön előírása tehát összefüggővé tenné az egyenletrendszert, vagy más szavakkal, a Walras-törvény miatt automatikusan teljesülnie kell.

Könnyen ellenőrizhetjük, hogy mindaddig, amíg a keresleti függvények 0-ad fokon, a jövedelemtranszfer-függvények pedig első fokon homogének a nominális változók tekintetében, addig a nominális változók szintje

⁴ Modelljeink a transzferek meghatározására igen részletes jövedelem-elosztási, újraelosztási blokkot tartalmaznak.

nem meghatározott: ha van a modellnek lehetséges megoldása, akkor a nominális változók tetszőleges pozitív skalárszorait véve szintén lehetséges megoldáshoz jutunk. Emiatt az árszintre külön megkötést kell bevezetnünk:

$$/21/ \text{CPI}(\mathbf{P}_{chm}) = \underline{\text{CPI}0} \quad \text{az ármérce (numeraire).}$$

Azt is figyelembe kell venni, hogy megállapításaink függetlenek a helyettesítési (*CET*, *CES*), illetve a keresleti-kínálati függvények (\mathbf{P}_{ex} , \mathbf{Z} , \mathbf{m} , \mathbf{C} , \mathbf{L} , \mathbf{K}) konkrét alakjától, továbbá attól is, hogy ezek a függvények a neoklasszikus elmélet alapján levezetettek vagy sem. Fel kívánjuk hívni az olvasó figyelmét arra is, hogy a termelői árszintet meghatározó /1/ összefüggés (ha $\underline{\mathbf{PR}}$ nem nulla) szintén eltér az egyensúlyi árak neoklasszikus meghatározásától. Ez a modell-specifikáció lehetővé teszi, hogy a termelési tényezők egyensúlyi ármeghatározását helyettesítsük vagy kombináljuk a haszonkulcsos (költség-plusz-markup) árképzési elvvel. Ha $\underline{\mathbf{PR}} = 0$, továbbá az $\mathbf{L}(\cdot)$ és a $\mathbf{K}(\cdot)$ függvények a költség-minimalizálás szükséges feltételeiből levezetettek, akkor az áralakulás a neoklasszikus szabályokat követi, mint ahogy ez a CGE irodalomban megszokott. Egyébként, mint látjuk, a termelői árszint meghatározása az input-output ármodellek közismert áregyenletével azonos. Két lényeges eltérést azért tapasztalhatunk az input-output és a CGE-modellekkel végzett árszámítások között. Egyrészt, az utóbbiban maguk az erőforrások ráfordítási együttthatói is az árak függvényei, másrészt pedig a bér, a profit és a devizaárfolyam szintje rendszerint nem kívülről megadott, egzogén, hanem endogén változó.

Az általános egyensúlyi programozási modell záró blokkja:

$$\begin{aligned} /22/ \text{KU} &= 1, & \text{az állóeszközök kihasználtságának szintje,} \\ /23/ \text{LU} &= 1, & \text{a foglalkoztatottság szintje} \\ /24/ \text{C}_g &= \underline{\text{TG}} & \text{a közkiadások (megtakarítások) szintje,} \\ /25/ \text{D} &= \underline{\text{TD}} & \text{a devizamérleg-hiány szintje,} \\ /26/ \text{I} &= \underline{\text{TI}} & \text{a nettó beruházás szintje.} \end{aligned}$$

Egy neoklasszikus ízű záró blokk:

$$\begin{aligned} /22/ \text{KU} &= 1, & \text{az állóeszközök kihasználtságának szintje,} \\ /23/ \text{LU} &= 1, & \text{a foglalkoztatottság szintje,} \\ /24/ \text{C}_g &= \underline{\text{TG}} & \text{vagy } S_g = \underline{\text{SG}}, & \text{a közkiadások (megtakarítások) szintje,} \\ /25/ S_h &= S(\dots) & \text{a háztartások nettó megtakarítását leíró függvény,} \\ /26/ S_h &= \underline{\text{TS}}_f & \text{külföldi nettó megtakarítások előrejelzett szintje.} \end{aligned}$$

IRODALOM

- [1] Capros, P.: An empirical assessment of macroeconomic and CGE approaches to policy modeling. *Journal of Policy Modeling*. 1989. évi 1. sz.
- [2] Dervis, K. – J. de Melo – S. Robinson: General equilibrium models for development policy. Cambridge University Press. Cambridge. 1989.
- [3] Devarajan, S. – Lewis, J. D. – Robinson, S.: From stylized to applied models: building multisector CGE models for policy analysis. World Bank. 1991.
- [4] Dewatripont, M. – Michel, G.: On closure rules, homogeneity and dynamics in Applied General Equilibrium Models. *Journal of Development Economics*. 1987. évi 26. sz.
- [5] Dixon, P. B. – Parmenter, B. R. – Sutton, J. – Vincent, D. P.: ORANI: A multisectoral model of the Australian Economy. North-Holland. Amsterdam. 1982.
- [6] General equilibrium modeling and economic policy analysis. Szerk.: Bergman, L. – D. Jorgenson – E. Zalai. Basil Blackwell. New York. 1990.
- [7] Hare, P. G. – Révész, T. – Zalai, E.: Modeling an economy in transition: Trade adjustment policies for Hungary. *Journal of Policy Modeling*. 1993. évi 5–6. sz.
- [8] Johansen, L.: A multi-sectoral study of economic growth. North Holland. Amsterdam. 1960.
- [9] Kornai János: A gazdasági szerkezet matematikai tervezése. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1965. 1973.
- [10] Modeling growing economies in equilibrium and disequilibrium. Szerk.: Kelley, A. C. – Sanderson, W.C. – Williamson, J. G. Durham, NC.: Duke Univ. Press. 1983.
- [11] Piggott, J. – Whalley, J. (szerk.): New developments in applied general equilibrium analysis. Cambridge. University Press Cambridge. 1985.

- [12] Pyatt, G. – Round, J. I. (szerk.): Social accounting matrices: a basis for planning. World Bank. Washington DC. 1985.
- [13] Révész Tamás: Környezetpolitikák gazdaságpolitikai hatásainak modellezése. BKE Jubileumi Konferencia-kötetek. Budapest. 1998.
- [14] Scarf, H.E.: The computation of economic equilibria. Yale University Press. New Haven. 1973.
- [15] Scarf, H. E. – Shoven, J. B.: Applied general equilibrium analysis. Cambridge University Press. Cambridge. 1984.
- [16] Taylor, L. et al.: Models of growth and distribution for Brazil. Oxford University Press. Oxford. 1979.
- [17] Zalai Ernő: Egyensúly és optimum: A makrogazdasági modellezés két irányzatának összevetése. *Közgazdasági Szemle*. 1983. évi 2. sz.
- [18] Zalai, Ernő: The HUMUS model family: A users guide to the computer programs. IIASA. WP-84-99.
- [19] Zalai, Ernő: Economic reform, allocative efficiency and terms of trade. *Acta Oeconomica*. 1984. évi 3–4. sz. 255–271. old.
- [20] Zalai Ernő: Bevezetés a matematikai közgazdaságtanba. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1989.
- [21] Zalai, Ernő – Révész Tamás: Trade redirection and liberalization: Lessons from a model simulation. *Society and Economy*. Aula. 1991. évi 2. sz. 69–80. old.

TÁRGYSZÓ: Gazdaságstatisztikai adatforrások. Gazdasági modellezés.

SUMMARY

The article reviews the development of macroeconomic modelling in the last 40 years and its role in Hungary during the periods of planned economy and transition. Transition resulted in the reduction of economic modelling activity in Hungary, but the authors argue that this tendency should be reversed to meet European standards of economic policy making. To illustrate the possible areas of use of multisectoral economic models the authors present their computable general equilibrium model, which has been redesigned several times to make it capable to analyse the economic policy issues of the transition period.

Successful application of multisectoral economic modelling, however, requires detailed and reliable statistical data. The authors present the role of various important data in the calibration of their model, and in general they discuss the sources, quality and availability of statistical data for multisectoral macroeconomic modelling. The final section summarizes the authors view about the possible and necessary directions of the reform of the statistical system.

AZ ÁR- ÉS JÖVEDELEMVÁLTOZÁSOK HATÁSA AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁSRA, 1989–1997*

FUTÓ PÉTER

Magyarországon a lakosság túlnyomó része már több évtizede hozzászokott ahhoz, hogy naponta többször és bőségesen egyék. A 90-es évek első felében azonban csökkent az életszínvonal, erősödött a társadalom jövedelem szerinti differenciálódása, sőt megjelent és elterjedt egy újfajta, a munkaerő-piaci folyamatokkal összefüggő szegénység. Ezek a tendenciák a háztartások többségének megváltoztatták az étkezési szokásait.

A 90-es évek eleje óta több változás jellemzi a magyar lakosság étel- és ital-fogyasztását: csökken a fogyasztás, erőteljesen differenciálódik a lakosság étel- és ital-fogyasztás szempontjából is, és átalakulófélben van a fogyasztás szerkezete [1]. E folyamatok a vizsgált időszak végéig fennálltak, sőt gyorsuló üteműek voltak. Az étel- és ital-fogyasztást befolyásoló számos tényező közül az áraknak és a jövedelmeknek van a legnagyobb szerepe. A mindennapi táplálkozásban egyszerre vannak jelen a korszerű táplálkozástudományi ismeretekből fakadó elemek, ugyanakkor a hagyományok és a káros szokások is.

Magyarország lakosságának morbiditási és mortalitási mutatói európai összehasonlításban rosszak. A vezető halálokok a keringési (elsősorban a szív koszorúereit megtámasztó) és a daganatos betegségek. Szakértői vélemények szerint az ilyen megbetegedések kialakulásához a táplálkozási szokások is hozzájárulnak. A fő kockázati tényezők: a rendszeresen fogyasztott, kedvelt élelmiszerek jelentős részével együtt járó túlzott koleszterin- és zsíradékbevitel, a kevés összetett szénhidrát, a túl sok hozzáadott cukor, valamint a rostok, ásványi sók és egyes vitaminok gyakori hiánya.

A tápanyagok (fehérjék, szénhidrátok, zsírok) és az energia fogyasztása az elmúlt évtizedben csökkent, de az átlagfogyasztóra vetítve – a korábbi átlagosan túlzott tápanyagbevitel miatt – nem süllyedt az élettanilag ajánlott értékek alá. A lakosság táplálkozásában a zsírokból származó energia aránya nemzetközi összehasonlításban magas.

1989 a magyar lakosság táplálkozása szempontjából is fordulópont volt. Az ezt megelőző 30 évben többé-kevésbé folyamatosan emelkedett az egy főre jutó jövedelem, azt követően pedig csökkent. Erre a változásra az elmúlt 40 évben egyes élelmiszerfajták fogyasztása pozitív jövedelemrugalmasságot tanúsítva reagált. Például a hús, a tojás, a tej

* A tanulmány a „Price Changes of Products and Services Promoting Better Health since the Political Change of 1989” (elnevezésű, 1998. szeptember–december között lezajlott, az USAID segélyszervezet által 185-98-02. sz. alatt támogatott kutatás alapján készült. A kutatásban közreműködtek: *Csillik Péter, Dinnyés Enikő, Keszthelyiné dr. Rédei Mária.*

és a gyümölcs fogyasztása a jövedelem növekedésének évtizedeiben nőtt, a jövedelem fogyasztásának évtizedében pedig csökken. Negatív jövedelemrugalmasságot mutat viszont a burgonya. Jövedelemfolyamatoktól függetlenül fokozatosan csökken a cereáliák fogyasztása. Harminc éven át (1960 és 1989 között) növekedett, majd csökkenő jövedelmek mellett az utóbbi egy évtizeden át is e magas szinten maradt a cukor és a zsír fogyasztása.

A jövedelem növekedésének évtizedeiben (1960 és 1989 között) a lakosság teljes fogyasztásán belül az élelmiszerekre kiadott összeg aránya jelentősen csökkent. Csökkenő jövedelmek mellett azonban (1989 és 1997 között), a várakozásokkal ellentétben, ez az arány gyakorlatilag nem változott. A nagy kiadáscsoportok árrugalmasság-vizsgálata azt mutatta, hogy a háztartások 1989 és 1997 között az élelmiszerekre költött összegeknél jobban visszafogták a beruházásokra (építésre, tartós fogyasztási cikkekre) és ruházatra költött kiadásait, viszont az infrastrukturális szolgáltatásokkal (energia, távközlés, víz, csatorna) kevésbé tudtak takarékoskodni.

Közel 30 élelmiszercsoport 1989 és 1997 közötti mennyiségi és árváltozásait egybevetve, az árhatás a fogyasztásban egyértelműen kimutatható. Csak azon termékek fogyasztása növekedett, amelyeknek árai az átlagos élelmiszer-árindexnél lassabban nőttek (például margarin). Más termékek, például a tej fogyasztásának csökkenése is szoros kapcsolatban áll az áralakulással, hiszen árindexe jelentősen meghaladta az élelmiszer-árindexet. Termékcsoportonként vizsgálva az árhatásokat az egymást helyettesítő termékek esetén szinte minden termékcsoportnál kimutatható az árak által terelt helyettesítési hatás.

A társadalom rétegződését, finomabb szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy valamennyi egyenlőtlenségi mutató a társadalom növekvő polarizációját mutatja az elmúlt évtized során. Míg az alsó és felső jövedelmi decilisek jövedelemkülönbségei több mint ötszörösek, addig az élelmiszer-kiadások és az élvezeticikk-kiadások egyenlőtlenségei e rétegek között csak 2-3-szorosak.

A fogyasztási egyenlőtlenségek pontosan azon élelmiszerek esetében nőnek, amelyek ára az összevont élelmiszer-árindexet meghaladóan nőtt. Konkrétabban: az átlagnál nagyobb mértékben dráguló élelmiszerek fogyasztása az alsó (legalacsonyabb jövedelmű) decilisbe tartozók esetében sokkal gyorsabban csökkent, mint a felső (legmagasabb jövedelmű) decilisbe tartozók esetében. Például a gyümölcs és a zöldség fogyasztása az alsó decilisben felére-kétharmadára esett vissza, míg a felső decilisben ez 5-15 százalékkal csökkent.

Számos szociológiai vizsgálat, felmérés bizonyítja, hogy a lakosság széles rétegei anyagi okokból megváltoztatták táplálkozási magatartásukat. Már 1993-ban (1987-hez képest) a háztartások mintegy egyharmada visszafogta a hús és egyéb élelmiszerek vásárlását, és pedig többnyire az olcsóbb és laktatóbb ételek fogyasztásával helyettesítve a korábban ritkábban fogyasztott ételeket.

A szegénység magasabb egészségi kockázata és ennek táplálkozási összefüggése kutatásokkal igazolt tény. A tanulmányban a szegénység egyik széles körben használt definícióját alkalmaztuk: azok a háztartások, amelyekben az egy főre jutó jövedelem az átlagjövedelem felénél kisebb. Az ilyen háztartások aránya jelenleg 14 százalék és ez az arányszám növekvő. Az elszegényedési folyamatra az jellemző, hogy nem teljes társadalmi osztályok süllyednek le végérvényesen, hanem sok háztartás ideiglenesen csúszik le a szegény rétegbe, sok pedig ideiglenesen emelkedik ki onnan.

MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉSEK

A tanulmány számszerű megalapozásával, statisztikai adatbázisának összeállításával kapcsolatos megjegyzéseinket a hagyománytól eltérő módon a tanulmány bevezető gondolatait követően ismertetjük. Az élelmiszer-fogyasztás adatforrásainak megvilágítása ugyanis segíti az olvasót a dolgozat további gondolatainak követésében.

A tanulmány első felében szereplő fogyasztási adatok forrásai a makrogazdasági jellegű nemzetgazdasági termékmérlegek (élelmiszermérlegek). Ezek azonban pontatlanságokat tartalmaznak az alábbi okok miatt. Termékmérlegek esetében felhasználási adatokat (ezen belül a fogyasztást), a termelés, az export és az import egyenlegeként állítják elő, és nem minden élelmiszer esetében lehet

- pontosan elválasztani egymástól az emberi étkezési és egyéb célú felhasználást,
- levonni a táplálék elkészítésének technológiai láncolata során keletkező hulladékot,
- kivonni a külföldiek hazai fogyasztását, hozzáadni a magyar állampolgárok külföldi fogyasztását, továbbá
- figyelembe venni a magánexportot és -importot.

Az élelmiszermérlegek nem veszik figyelembe a saját fogyasztásra termelt élelmiszereket sem. Egészében véve az élelmiszermérlegek általában túlbecsülik a fogyasztást.

A tanulmány második részében a fogyasztási adatok elsődleges forrása a mikrojellegű Háztartási Költségvetési Felvétel (Családi költségvetés), a Központi Statisztikai Hivatal által évente (1990 és 1992 kivételével), megismételt felmérés.¹ A minta 1997-ben 7500 háztartást tartalmazott, amely a szükséges teljeskörűsítést, súlyozást követően reprezentálja a körülbelül 3,8 millió magyar háztartást és a háztartásokban élő mintegy 10,0 millió személyt.

A Háztartási Költségvetési Felvétel az egyetlen rendszeres adatforrás, amely a háztartások élelmiszer-fogyasztását természetes mértékegységekben és forintban is követi. Hiányosságai, hogy a szélsőséges jövedelmi csoportokban a mintavétel nehézségekbe ütközik, és a háztartáson kívüli fogyasztásnak csak a költségét képes felmérni, de annak természetes összetételét, természetes mértékegységekben mért mennyiségét nem. Ezért a felvétel alapján számított árrugalmassági adatokat fenntartásokkal kell kezelni.

A jelen kutatáshoz nem álltak rendelkezésünkre a Háztartási Költségvetési Felvételek adatait *háztartási részletezettségű szinten* tartalmazó adatállományok. Ezért a táblákat a Háztartási Költségvetési Felvételek elmúlt tíz évben megjelent kiadványaira, és e kiadványok alapján számítógépre vitt idősorokra és keresztmetszeti táblákra alapoztuk.

Ezt az adatellátottsági helyzetet tükrözik az itt alkalmazott hagyományos számítások is. Nem volt mód többváltozós statisztikai elemzésre, a fogyasztást érő különböző hatások együttes, egymástól megtisztított hatásainak vizsgálatára. Javasoljuk a téma további kutatását olyan módszerekkel, amelyek alkalmazása feltételezi a háztartási szintű mikroadatokhoz való hozzáférést és azok feldolgozását, elemzését.

A TÁPANYAGFOGYASZTÁS JELLEMZŐINEK IDŐBELI ÉS TÉRBELI ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Az 1989-1990-ben bekövetkező változások egyik lényeges tényezője a magyarországi táplálkozásban, hogy míg az élelmiszermérlegek alapján az azt megelőző három évtizedben

¹ E felvételek adatai 1960 és 1982 között évente, 1983 és 1993 között minden páratlan évben a „Családi költségvetés” című kiadványsorozatban jelentek meg.

az egy főre jutó tápanyagfogyasztás valamennyi fő tápanyagot tekintve növekedett, addig a rendszerváltás óta elmúlt egy évtizedben valamennyi fő tápanyag fogyasztása csökkent. Ez azt jelenti, hogy a növényi fehérje és szénhidrát fogyasztása olykor már az étletlenül ajánlott küszöb alá esik, míg az állatfehérje-, zsír- és energiabevitel az évtized változásait követően is még mindig jelentősen meghaladja az étletlenül ajánlott mennyiséget.²

1. tábla

Az egy főre jutó hazai tápanyagfogyasztás összefoglaló adatai

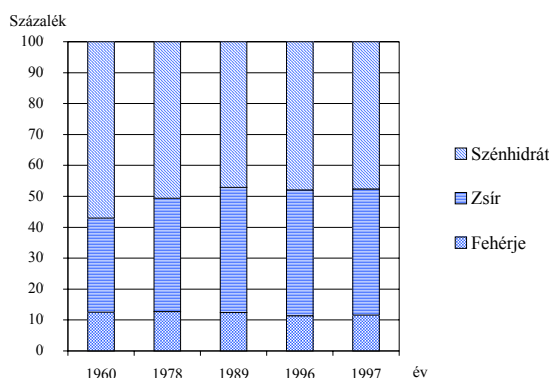
Megnevezés	1960.	1978.	1989.	1996.	1997.	Élettani ajánlás*			
						Átlag	Aktív korú	5–9 éves	65–75 éves
							részére		
	évben								
Fehérje (gramm/nap)	92	103	109	85	86	72	80	49	70
Ebből:									
állati eredetű (gramm/nap)	37	54	62	47	46	30	32	20	30
zsír (gramm/nap)	100	132	158	134	134	82	85	67	80
szénhidrát (gramm/nap)	420	410	413	356	352	371	400	300	350
Energia (kilojoule/nap)	12 301	13 528	14 637	12 405	12 323	10 510	11 300	8 150	10 100
Energia (kilokalória/nap)	2 938	3 231	3 496	2 963	2 943	2 510	2 700	1 950	2 400
Zöldség-, gyümölcsfogyasztás (kilogramm/fő/év)	139	157	160	155	148	154	164	164	125

* A felnőttek mérsékeltén aktív életmóddal, az átlag a népesség – aktív korúak, gyermekek (0–14 évesek), idősek és öregek – megoszlásával súlyozottan vannak figyelembe véve.

Forrás: [17], [18].

Az egy főre jutó magyarországi tápanyagfogyasztás mennyisége évtizedek óta meghaladja a táplálkozás-élettani ajánlást, és ez – az átlagot tekintve – az életszínvonal romlásával erőteljesen csökkent mennyiségekre is vonatkozik.

1. ábra. Az energia összetétele a lakosság táplálkozásában



Forrás: a Központi Statisztikai Hivatal élelmiszermérlegei alapján becslülve.

² A fenti állítások a makrostatistikai szemléletű élelmiszermérlegekre, a vásárolt élelmiszerek alapján becsült tápanyagokra vonatkoznak.

Az 1. ábra alapján látható, hogy az utóbbi 35-40 évben a magyar lakosság étrendjében a zsírok egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert. Ezzel szemben a szénhidrátok nagymértékben, a fehérjék pedig valamivel kisebb mértékben veszítenek jelentőségükből.

2. tábla

A magyarországi felnőttek átlagos energiabevitele nem, kor és energiabeviteli kvintilis szerint, 1994

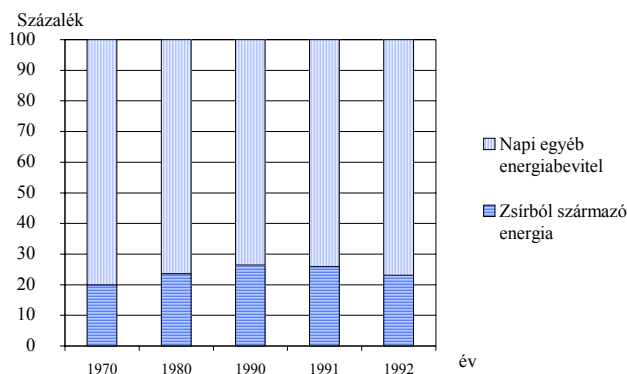
Korcsoport (éves)	Átlagos energiabevitel		Legkevesebb energiát felvevők 20 százalékának átlagos energiabevitele	
	megajoule/nap			
	férfi	nő	férfi	nő
Fiatl (18–34)	14,9	9,9	10,2	6,2
Középkorú (35–59)	13,3	10,0	8,8	6,2
Idős (60 és több)	11,8	9,8	7,8	6,2

Forrás: [3].

1994-ben a magyar lakosság egyötöde átlagosan az étlettanilag ajánlott mennyiségnél kevesebb energiát fogyasztott. Nem állapítható meg, hogy ennek milyen arányban voltak anyagi-jövedelmi okai. Ugyanakkor Magyarországon a túltápláltság is évtizedek óta megfigyelt jelenség. Például ugyanezen felmérés szerint a férfiak egytizede napi 18 megajoule-nál magasabb energiataralmú táplálékot fogyaszt.

A magyar lakosság táplálkozásának energiataralmát érdemes összehasonlítani Oroszország hasonló adataival.

2. ábra. A táplálkozás néhány jellemzője az Orosz Föderációban



Forrás: [28].

Az 1. és a 2. ábrából látható, hogy a magyar lakosság táplálkozásában a zsírból származó energiabevitel az utóbbi évtizedekben mindvégig magasabb volt, mint például az Orosz Föderációban. A gazdasági és politikai átmenet mindkét országban jelentősen csökkentette a táplálkozási energiabevitelt, de míg Oroszországban a zsírból származó energia aránya csökkent, addig Magyarországon továbbra is egészségtelenül magas szinten stagnált.

A magyarországi táplálkozás főbb tendenciáit a 3. tábla mutatja.

3. tábla

A napi átlagos élelmiszeralapanyag-fogyasztás mennyisége Magyarországon
(gramm/fő)

Év	Hús	Hal	Tojás	Tej	Zsiradék	Cereália	Cukor és méz	Burgonya	Zöldség, gyümölcs	Egyéb	Összesen	Ebből: állati eredetű
Fehérje												
1960	19,1	0,5	2,9	12,5	2,3	43,2	0,0	5,0	3,1	3,2	91,8	37,3
1978	27,8	0,9	5,7	16,4	2,8	40,5	0,0	3,0	4,1	2,2	103,4	53,6
1990	28,7	1,0	7,1	18,2	3,3	37,6	0,0	3,0	4,1	1,7	104,7	58,2
1992	29,0	1,0	6,2	17,1	3,1	35,8	0,0	2,8	4,2	2,2	101,4	56,3
1994	26,3	1,1	6,2	15,1	2,9	31,2	0,0	2,9	4,2	2,0	91,9	51,5
1996	23,7	0,9	4,9	14,8	2,5	28,9	0,0	3,3	4,2	2,1	85,3	46,7
1997	23,6	0,9	4,9	14,5	2,5	29,7	0,0	3,3	4,1	2,2	85,7	46,3
Zsír												
1960	18,2	0,2	2,6	11,7	58,1	4,5	–	0,4	1,3	2,7	99,7	82,3
1978	28,0	0,5	5,2	15,5	74,0	4,1	–	0,3	2,3	2,5	132,4	106,2
1990	23,5	0,5	6,4	17,2	96,6	3,8	–	0,4	2,2	1,9	152,5	113,6
1992	22,5	0,5	5,6	16,2	93,4	3,7	–	0,3	2,3	2,4	146,9	105,7
1994	19,3	0,6	5,6	14,3	95,7	3,1	–	0,3	2,5	2,3	143,7	97,8
1996	17,7	0,5	4,4	14,0	89,9	2,9	–	0,4	2,4	2,2	134,4	88,2
1997	17,7	0,5	4,4	13,8	89,6	3,1	–	0,4	2,2	2,2	133,9	86,3
Szénhidrát												
1960	0,5	0,0	0,1	14,2	0,0	265,9	73,0	39,0	21,6	5,8	420,1	14,8
1978	0,7	0,0	0,2	19,3	0,0	234,4	100,0	23,2	28,6	3,6	410,0	20,2
1990	0,9	0,0	0,3	21,4	0,0	218,4	105,4	23,4	28,2	3,0	401,0	22,6
1992	1,0	0,0	0,3	20,1	0,0	210,0	109,6	21,6	28,5	3,7	394,8	21,4
1994	0,8	0,0	0,3	17,8	0,0	182,2	95,3	22,5	28,0	3,6	350,5	18,9
1996	0,8	0,0	0,2	17,4	0,0	169,6	111,4	25,7	27,2	3,8	356,1	18,4
1997	0,7	0,0	0,2	17,1	0,1	174,7	103,8	25,4	25,8	3,9	351,7	18,0

Megjegyzés. Gyümölcsöknél zsír helyett gyümölcssav értendő.

4. tábla

A különböző élelmiszerekből nyert napi átlagos energiamennyiség fogyasztása Magyarországon
(kilojoule/fő)

Év	Hús	Hal	Tojás	Tej	Zsiradékok	Cereália	Cukor és méz	Burgonya	Zöldség, gyümölcs	Egyéb	Összesen
1960	1 013	17	147	888	2 227	5 347	1 222	754	431	255	12 301
1978	1 528	33	293	1 181	2 835	4 760	1 675	448	582	193	13 528
1990	1 382	33	364	1 310	3 693	4 430	1 767	456	578	151	14 164
1992	1 348	38	318	1 235	3 571	4 254	1 838	419	586	189	13 796
1994	1 181	42	318	1 089	3 655	3 688	1 600	435	578	184	12 770
1996	1 076	34	251	1 068	3 429	3 433	1 867	502	565	180	12 405
1997	1 072	34	251	1 051	3 421	3 538	1 742	494	536	184	12 323

Megjegyzés. A fenti adatok a makrostatistikai szemléletű élelmiszermérlegre, a vásárolt élelmiszerek alapján becslült tápanyagokra vonatkoznak. A becslés pontosságára vonatkozóan lásd a módszertani fejezetet.

Forrás: [17], [18].

Vizsgáljuk meg a 4. tábla alapján, hogy 1989 és 1997 között milyen élelmiszerek formájában őrizte meg, vagy vesztette el az átlagos fogyasztó az egyes tápanyagokat és az energiát.

1989 és 1997 között a fejenkénti fehérjefogyasztás 104,7 grammról 85,7-re csökkent, ami mintegy 18 százalékos csökkentést jelent. E csökkenés felét a cereáliák, egyharmadát a húsok, a maradékot pedig a tejfogyasztás csökkenése idézte elő.

A zsírfogyasztás az 1990. évi 152,5 grammról 133,9-re, azaz fejenként 18,6 grammal csökkent, ami részben a húsokban és a tejben fogyasztott zsiradékok csökkenésének tudható be.

A fejenkénti szénhidrátfogyasztás 401-ről 351,7 grammra csökkent, ami 49,3 gramm csökkenést jelent. Ez mértékét tekintve jóval felülmúlja a fehérjefogyasztásban bekövetkezett csökkenést, és elsősorban a cereáliák fogyasztásában történt visszaesésnek tulajdonítható, hiszen ez utóbbi a szénhidrátfogyasztás csökkenéséből mintegy 43,9 g-ot tesz ki.

Összességében így az energiafogyasztás 1989 és 1997 között egyhatodával csökkent, amely több mint kétötödében a cereáliafogyasztás csökkenése miatt következett be, és további egy-egyötödért felelős a hús, a tej és a zsiradékok.

5. tábla

*Az élelmiszer-alapanyagok fogyasztásának adatai 14 európai országban, 1995**
(kilogramm/év/fő)

Országok	Hús	Tojás	Tej	Zsiradékok	Cereália	Cukor	Burgonya	Zöldség	Gyümölcs	Energia kcal/nap
Volt szocialista országok										
Csehország	96,0	13,2	202,5	27,1	120,2	33,2	82,0	72,4	80,3	3175
Magyarország	63,1	16,7	133,4	37,1	89,1	37,7	60,9	91,6	58,3	2979
Lengyelország	71,8	8,5	188,3	27,1	155,2	36,7	139,3	126,2	42,1	3307
Románia	55,2	10,0	179,7	13,9	202,1	22,1	71,1	115,7	49,0	3166
Szlovákia	63,0	18,0	146,9	23,7	120,7	35,8	94,0	73,1	62,5	2892
Más országok										
Ausztria	109,8	12,6	237,9	33,9	94,9	34,9	61,2	74,9	135,2	3417
Finnland	67,2	11,2	353,3	24,1	82,0	38,0	66,1	61,4	67,1	3022
Finnország	107,0	15,8	267,9	34,4	113,2	33,2	71,7	125,1	100,7	3588
Németország	86,5	12,1	244,0	36,7	88,1	35,0	76,4	77,8	109,9	3265
Írország	108,5	8,2	249,5	32,5	131,6	38,0	126,9	73,1	57,7	3638
Olaszország	88,3	12,0	242,7	33,9	158,8	26,4	38,3	149,5	126,0	3458
Portugália	82,2	8,9	171,8	31,8	126,6	29,4	150,4	152,5	112,2	3639
Spanyolország	104,2	16,0	161,0	32,0	102,8	26,5	101,9	126,6	113,8	3338
Egyesült Királyság	76,6	9,9	215,5	25,1	94,3	32,5	109,2	87,2	80,9	3149

* Alapanyag súlyban.

Néhány európai ország élelmiszer-alapanyag-fogyasztásának adatait tekintve a táplálkozás összetétele Magyarországon sajátosnak mondható. A 14 ország közötti, de még a volt szocialista országok közötti összehasonlításban is, alacsonynak tekinthető a magyar lakosság táplálkozásának energiatartalma, továbbá a hús-, a tej-, a cereália-, a burgonya- és a gyümölcsfogyasztás.

E termékek tekintetében a 14 ország közötti sorrendben az utolsó három hely egyikét foglaljuk el. Ugyanakkor szélsőségesen magas a tojás, a zsiradék és a cukor fogyasztása: e termékek fogyasztása tekintetében a felsorolt országok közötti sorrendben az első há-

rom hely egyikét foglaljuk el, és így fogyasztásunk még a volt szocialista országokkal összehasonlítva is magasnak tekinthető.

AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS MENNYISÉGÉT ÉS SZERKEZETÉT BEFOLYÁSOLÓ LEGFONTOSABB TÉNYEZŐK

Az élelmiszer-fogyasztás színvonalát és szerkezetét befolyásoló legfontosabb tényezőcsoportok a következők.

Az áralakulás okai és hatásai. A piacgazdaságra való átmenet folyamán az élelmiszerárak színvonalában és szerkezetében jelentős átalakulás figyelhető meg. A gazdaságpolitika által befolyásolt árváltozások elsősorban a szubvenciók megszüntetése, a mezőgazdasági támogatáspolitikai, az importliberalizáció, a versenypolitika, a privatizációs folyamat és az adózási politika következményeként érvényesülnek. Makrogazdasági szempontok és a piaci lehetőségek befolyásolják az élelmiszerexport és -import nagyságát és egymáshoz viszonyított arányát. A vállalatok áremelése gyakran azzal kapcsolatosak, hogy egyazon vállalat monopolhelyzetbe kerül versenytársának felvásárlása vagy az értékesítési csatorna (például nagykereskedelmi cég) megvásárlása révén. Egy-egy termék vagy szolgáltatás árának módosítása természetesen hatással van a többiekére is, így az egymáshoz viszonyított árárváltozások is hatással vannak a kiadások, ezen belül az élelmiszer-kiadások színvonalára és szerkezeti változásaira.

Jövedelmi és fogyasztási viszonyok. Ez a tényezőcsoport magába foglalja a GDP nagyságát, az egy főre jutó jövedelmek, az egy főre jutó összes kiadás és ezen belül az élelmiszer-kiadás színvonalát és szerkezetét egyrészt a lakosság egészére, másrészt különböző társadalmi csoportjaira nézve.

Demográfiai és társadalomszerkezeti tényezők. Ebbe a fogalomkörbe tartozik a lakosság rétegződése, kor és nem szerinti összetétele, a háztartások átlagos nagysága, a foglalkoztatottság alakulása, a szellemi munka és a fizikai munka egymáshoz viszonyított szerepe és a tevékenység jellege, a munkaidő és a szabadidő aránya, a városiasodási folyamat előrehaladása és más hasonló tényezők.

Fogyasztási szokások. Ide tartoznak a fogyasztás terén kialakult hagyományok: a háztartásban vagy a saját háztartáson kívül (elsősorban a munkahelyen, vendéglátóhelyen, mások lakásában, különösen családtagoknál) fogyasztott élelmiszerek egymáshoz viszonyított aránya. Mindezek változnak a divat, a reklám stb. hatására.

Az élelmiszerkínálat minőségét befolyásoló tényezők. Ebbe a tényezőcsoportba sorolható az áruválaszték nagysága és struktúrája, az élelmiszer-termelés technikája, technológiája, a termékek szállítása, raktározása, csomagolása, az élelmiszer-kutatás terén elért eredmények.

Tudati tényezők. Ide tartoznak a táplálkozástudomány által javasolt ajánlások, valamint ezeknek a lakosság körében való elterjesztése, az egészséges életmódra történő nevelés, a táplálkozást befolyásoló népszerű elméletek (betegségmegelőző tanácsok, természetgyógyászat, fogyókúra-elméletek), és leginkább a termékek reklámjai. Vannak olyan kutatók, akiknek véleménye szerint a táplálkozás-egészségügyi ismereteknek, a tudatos táplálkozásnak közel hasonló súlyú szerepe van, mint a jövedelmi viszonyoknak. [1]

A jelen tanulmány a fentiek közül nem vizsgálja valamennyi tényezőcsoportot. Elsősorban azokat a tényezőket emeljük ki, amelyek az árszínvonal és az arányok, valamint

a jövedelmek változásai és differenciálódásai következtében hatottak a lakosság egészségének, valamint egyes rétegeinek élelmiszer- és élvezeticikk-fogyasztására.

Az alábbiakban azt kívánjuk megvizsgálni, miként hatott az élelmiszerárak változása a táplálkozásra az elmúlt tíz esztendőben.

AZ ÁREMELÉSEK OKAI ÉS FŐBB HATÁSAI

Az áremelések a különböző kiadási főcsoportok mindegyikét érintették, de nem ugyanazon években és nem ugyanolyan mértékben. Ahhoz, hogy a háztartások kiadásain belül az élelmiszerkiadások változását jobban megértsük, egy általános képet kell felvázolni az áremelések és a fogyasztás alakulásáról.

1990-ben az élelmiszerek és élvezeti cikkek piacán az előző évhez mérten drasztikus árnövekedés következett be, 35, illetve 31 százalékos emelkedés volt tapasztalható. Ez meghaladta a 28,9 százalékos inflációt. Erre az évre esik a legtöbb élelmiszertermék fogyasztói ártámogatásának leépítése, ami elsősorban a tej és tejtermék, a sertéshús és az állati eredetű zsiradékok fogyasztását érintette. A bevezetett intézkedések táplálkozás-élettani szempontból tehát pozitív és negatív elemeket egyaránt tartalmaztak. Pozitív tendenciának minősíthető, hogy az intézkedések csökkentették a húsfogyasztáson belül a sertéshús, a zsiradék fogyasztáson belül pedig az állati eredetűek fogyasztását. A következő évtizedre is kiható negatív tendencia, hogy az intézkedések csökkentették a ekkor már eleve alacsony fogyasztású tej és tejtermékek fogyasztását.

1991-ben a háztartásienergia-szektorban történt az addigi fogyasztói ártámogatások leépítése, a háztartásienergia-árak (a szilárd tüzelőanyagokat, a villamos energiát és a gázt egyaránt beleértve), az előző évhez képest 81 százalékkal, 1989-hez képest 131 százalékkal emelkedtek. 1991-ben az átlagos inflációnál (35 százalékos fogyasztói árindex) nagyobb mértékben nőttek továbbá a tömegközlekedési, a gépkocsi-fenntartási és az oktatási szolgáltatások és termékek (tankönyvek, tanszerek) árindexei is.

1992-ben tovább folytatódott az energiaszektor árainak piaci szintre emelése és egyben nyereséges ágazattá tétele, amely az előző évhez képest további 43,2 százalékos emelkedést okozott, 23 százalékos infláció mellett.

1993-ban bevezették az általános forgalmi adót (áfa) és e mellett a fogyasztási adót beépítették egyes termékekbe és szolgáltatásokba. (Ez utóbbiak döntően a járműüzemanyagok, a szeszes italok, dohányárak árait érintették, de kiterjedtek a csokoládéra, rágógumira stb.) Az áfa mértéke differenciáltan lett meghatározva: például legalacsonyabb, 8 százalékos adókulccsal az élelmiszereknél, 12 százalékos kulccsal az energia- és a művelődési kiadásoknál, s 25 százalékos kulccsal a nem alapvető szükségletnek minősített javaknál. Ennek, és az előző évek energiaár-emeléseinek következtében (szállítási költségek megemlékedése stb.) 1993-ban az élelmiszerárak és a szolgáltatások díjtételei ismét az átlagos árindexnél nagyobb mértékben, 29,2, illetve 24,1 százalékkal emelkedtek. (Az átlagos fogyasztói árszínvonal az előző évhez képest 1993-ban 22,5 százalékkal nőtt.)

Az előbb leírt tendenciák 1994-ben tovább folytatódtak. (Az átlagos fogyasztói árszínvonal az előző évhez képest 18,8 százalékkal emelkedett.)

1995-ben, ismét az előző évihez képest, 50,0 százalékkal emelkedtek a háztartásienergia-árak, s az átlagosnál nagyobb mértékben 31,0 százalékkal az élelmiszerárak. Ez utóbbi emelkedésében főképpen a burgonya (előző évhez képest 93,1 száza-

lékos), az étolaj (45,4 százalékos) és a húsfélék (34,2 százalékos) árának emelkedése játszott szerepet. (Az infláció mértéke az előző évhez képest 28,2 százalékos volt.)

1996-ban és 1997-ben is az inflációt meghaladó mértékben nőttek a háztartásienergia-kiadások, így e szektorok nyereségessé váltak. (Az infláció mértéke 1996-ban az előző évhez képest 23, 1997-ben 18,3 százalékos volt.)

6. tábla

A lakosság egy főre jutó nettó kiadása áruk és szolgáltatások szerinti bontásban, 1989, 1997

Kiadási főcsoport	1989	1997	1997. évi az 1989. évi százalékában	1989	1997	1997. évi az 1989. évi százalékában	1997. évi árindex (1989=100,0)	Élelmiszerekhez viszonyított relatív árrugalmasság
	folyó áron (forint)			változatlan áron (forint)				
Élelmiszerek	21 626	87 573	404,9	21 626	15 448	71,4	566,9	1,0
Élvezeti cikkek	4 624	14 370	310,8	4 624	2 945	63,7	488,0	1,5
Ruházkodási cikkek	5 630	15 187	269,8	5 630	3 122	55,3	486,4	2,0
Tartós fogyasztási cikkek	6 496	9 505	146,3	6 496	2 626	40,4	361,9	3,8
Háztartásienergia-kiadások	4 655	48 976	1052,1	4 655	4 268	91,7	1147,4	0,2
Egyéb fogyasztási iparcikkek	9 052	21 768	240,5	9 052	3 444	38,0	632,1	2,0
Szolgáltatások	9 257	51 489	556,2	9 257	8 089	87,4	636,5	0,3
Nettó fogyasztás összesen	61 340	248 868	405,7	61 340	42 622	69,5	583,9	1,0
Lakásépítés, ingatlanvásárlás	6 902	13 866	200,9	6 902	2 375	34,4	583,9	2,3
Nettó kiadás összesen	68 242	262 734	385,0	68 242	44 997	65,9	583,9	1,2

Megjegyzés. Az 6. tábla utolsó oszlopában szereplő relatív árrugalmasság a következőt fejezi ki. Először kiszámítjuk, hogy az egyes sorokban (az egyes kiadáscsoportokban) az árak egy százalékpontos növekedésére jutóan hány százalékkal nőtt a változatlan áron mért fogyasztás. Ezt az árrugalmasságot viszonyítjuk azután kiadáscsoportonként (soronként) az élelmiszerek árrugalmasságához. A változatlan áron mért fogyasztás változását arányosnak tekintjük a fogyasztás volumenének változásával.

Forrás: [16].

A relatív árrugalmasságok elemzése alapján a következő megállapítások tehetők.

Rugalmas kiadáscsoportok. Az árnövekedés hatására a lakosság fogyasztása az elmúlt évtizedben a következő kiadáscsoportokban csökkent a legrugalmasabban: tartós és egyéb fogyasztási cikkek, lakásépítés és ingatlanvásárlás. A jövedelmek csökkenésére az átlagfogyasztó beruházásainak, háztartási berendezései vásárlásának elhalasztásával reagált.

Rugalmatlan kiadáscsoportok. Nagyon rugalmatlan a háztartási energia, az egyéb lakásfenntartási kiadások és a szolgáltatások fogyasztása. Ez utóbbiakban egyrészt benne van az infrastruktúra-fejlesztés évtizedes lemaradásainak a rendszerváltás utáni évtizedben történt felzárkóztatása (víz-, vezetékesgáz-, közüzemi csatornázottság-ellátottság javulása, a személyszállítási díjak bevezetése, a telefonhálózat növekedése és kábeltelvízi-özás). Másrészt, mivel az állam folyamatosan vonult ki az egészségügy, az oktatás és az üdültetés bizonyos területeiről, e szolgáltatások kényszerű többletfogyasztása egyre inkább a háztartások költségvetését terhelte.

Az *élelmiszerkiadások* rugalmassága e két előbbi kiadáscsoport rugalmassága között áll.

A 6. táblából az is megfigyelhető, hogy a termelő és szolgáltató cégek a legkevésbé rugalmas termékeknek emelték leginkább, és a legrugalmasabb termékeknek a legkevésbé az árát. Az általános kereslethiány időszakában ez természetes piaci viselkedés. E tendenciának szab korlátot, hogy a háztartási energia árát a szolgáltatók csak az állammal kötött koncessziós szerződések keretében, a kormányzattal egyeztetve emelhetik.

A háztartási energiára és a lakásfenntartásra fordított kiadások növekedése csak más kiadási főcsoportok rovására következhet be. E többletkiadások ellensúlyozására a lakosság először visszafogta a *ruházkodásra* fordított kiadásait. Reálértéken lényegesen csökkentek a *tartós fogyasztási cikkek*re fordított kiadások is, hiába emelkedtek ezen termékek árai az átlagosnál kisebb mértékben. Ugyancsak lecsökkentek reálértéken a *művelődésre, üdülésre, lakásépítésre, ingatlanvásárlásra* fordított kiadások is.

Vizsgáljuk meg az egyes termékek és szolgáltatások összes nettó kiadáson belüli arányát.

7. tábla

Az egyes termékek és szolgáltatások aránya az összes egy főre jutó nettó kiadáson belül, 1989–1997 (százalék)

Kiadási főcsoport (a javak rendeltetése szerint)	1989	1991	1993	1994	1995	1996	1997
	évben						
Élelmiszerek	31,7	33,4	33,7	34,0	34,5	33,1	33,3
Élvezeti cikkek	6,8	6,7	6,0	6,2	5,8	5,6	5,5
Lakásépítés, ingatlanvásárlás	10,1	7,0	7,0	6,9	6,8	5,8	5,3
Ruházkodási cikkek	8,4	8,5	7,5	7,2	6,1	6,0	5,9
Lakásfenntartás	10,3	13,5	14,1	14,3	16,3	17,9	18,6
Háztartás- és lakásfelszerelés	7,5	6,2	5,6	5,6	5,1	4,6	4,5
Egészségügy, testápolás	3,0	3,4	3,8	4,0	4,4	4,8	4,8
Közlekedés, hírközlés	11,0	11,3	13,1	12,7	11,8	12,4	13,0
Művelődés, üdülés, szórakozás	7,8	6,9	6,1	6,0	6,2	6,4	5,8
Egyéb kiadás	3,4	3,1	3,1	3,1	3,0	3,4	3,3
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Egy főre jutó évi nettó kiadás (forint)	68 242	98 247	139 785	163 919	194 764	227 306	262 734

Forrás: [16].

A 7. táblából megállapítható, hogy a háztartások kiadásain belül az egy főre jutó élelmiszerkiadás aránya 1991 és 1997 között 2-3 százalékponttal növekedett. Ez összhangban van azzal az Engel törvény néven is ismert megfigyeléssel, hogy csökkenő jövedelmek időszakában növekszik az élelmiszerkiadások aránya az összes kiadáson belül. Más forrásokból (a nemzetgazdasági számlák elemzéséből) azt is tudjuk, hogy ezt megelőzően, az 1980-tól 1990-ig terjedő időszakban az átlagos személyes reáljövedelem 12 százalékos növekedésével párhuzamosan az élelmiszerkiadások arányának mintegy 4-5 százalékpontnyi csökkenése következett be. Az Engel-féle törvény tehát az átlagos magyarországi háztartásra vonatkozóan a növekedő, mind a csökkenő jövedelem időszakában kimutatható.

AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS VÁLTOZÁSA

A háztartási költségvetési felvételek a háztartáson kívüli fogyasztásnak csak a költségét képesek felmérni, de annak természetes összetételét, természetes mértékegységekben mért mennyiségét nem. Ezért a továbbiakban mindenütt, ahol élelmiszerfajták szerinti részletes bontásban ismertetjük az adatokat, azok kizárólag a háztartásban fogyasztott élelmiszerekre vonatkoznak.

A háztartáson belül fogyasztott, egy főre jutó élelmiszerkiadás legnagyobb tételét a *húsrá és húskészítményekre* fordítottak tették ki. 1989-ben ezek aránya 35,6 százalékot ért el, majd 1994-re 31,8 százalékra csökkent, s 1997-re 33,6 százalékra emelkedett.

Lényegesen emelkedett a *kenyérre és péksüteményre* (1989-ben 6,7 százalékról 1994-ben 9,4 százalékra, majd 1997-ben 15,0 százalékra), és a zsiradékokra (1989-ben 5,8, 1994-re 5,9, 1997-re 6,4 százalékra) fordított kiadások aránya.

Gyakorlatilag stagnált vagy alig csökkent a *tojásra* (1989-ben 3,4, 1994-ben 3,3, 1997-ben 3,2 százalék) fordított kiadások összes élelmiszer-kiadáson belüli hányada.

A *tejre* fordított kiadásoké – árának radikális emelkedése következtében – 1994-ig emelkedett, majd 1997-ben az 1989. évi szintre esett vissza (1989-ben 6,0, 1994-ben 6,4, 1997-re 6,0 százalék), s nagyjából hasonló tendenciákat tapasztalhatunk a burgonyára költött összegek tekintetében is, összes élelmiszer-kiadáson belüli aránya 1989-ben 2,4 százalékot, 1994-ben 2,8, 1997-ben 1,7 százalékot tett ki.

8. tábla

A háztartásokban fogyasztott egyes élelmiszerfajták mennyiségének és árának változása Magyarországon, 1989–1997

Élelmiszerfajta	Mennyiség 1997/1989 (százalék)	Árindex 1997/1989 (százalék)	Árindex az összes élelmiszer árindexének százalékában
Hús, hal és készítmények	84,6	477,6	84,25
nyershúsok együtt (baromfi nélkül)	90,1	450,0	79,38
baromfihús	83,2	482,5	85,11
hal és halkonzerv	88,2	816,3	143,99
feldolgozott húskészítmények	84,6	467,6	82,48
Tojás	83,8	537,9	94,88
Tej	75,8	645,7	113,90
Sajt	100,0	727,5	128,33
Zsiradék összesen	92,3	573,4	101,15
vaj, vajkrém	43,8	556,1	98,09
sertészsír, zsírszalonna	66,0	728,3	128,47
étolaj	139,2	493,8	87,11
margarin	176,2	490,4	86,51
Kenyér	97,2	731,8	129,09
Péksütemény	86,1	718,5	126,74
Liszt, rizs, hántolmányok	93,8	579,2	102,17
Szárzészta	146,4	468,3	82,61
Egyéb cereáliák összesen	99,7	486,8	85,87
Cukor	73,9	376,1	66,34
Burgonya	98,1	397,9	70,19
Zöldség összesen	92,0	604,3	106,60
friss zöldség	91,6	605,3	106,77
tartósított zöldség	96,1	433,4	76,45
Gyümölcsfogyasztás	73,8	544,7	96,08
friss hazai gyümölcs	62,3	567,3	100,07
tartósított gyümölcs	124,3	473,0	83,44
déligyümölcs	115,5	495,0	87,32

Forrás: [16], [19].

Mint látható csökkent a *zöldség- és a gyümölcsfélékre* fordított kiadások összes élelmiszerkiadáson belüli hányada (a zöldségfélék esetében 1989-ben 8,2, 1994-ben 7,2, 1997-ben 6,9 százalék volt, a gyümölcsfélék esetében pedig 1989-ben 9,0, 1994-ben 7,4, 1997-ben 6,4 százalék).

Mielőtt részletesen elemezzük az egyes élelmiszerfajták fogyasztásának sajátosságait, tekintsük át a 8. táblában közölt az időszak eleje és vége – 1989–1997 – között lezajlott ár- és mennyiségi változásokat.

A 8. táblából elsőként az élelmiszer-fogyasztás mennyiségének csökkenése tűnik ki, a legtöbb élelmiszer esetében, a teljes lakosság átlagát tekintve. Vizsgáljuk meg a tábla alapján a fogyasztás negatív árugalmisságát is. Bár szoros összefüggés nem mutatható ki az élelmiszerfélék árváltozásai és (kilogrammban, literben mért) mennyiségi fogyasztásuk százalékos változásai között, a fogyasztás árugalmisságára mutató jelek ezen az aggregált szinten is felfedezhetők. Az aggregált termékcsoportokra az árindexek és a volumenindexek közötti súlyozatlan korrelációs együttható $r = -0,082$, ami az ár- és volumenindexek közötti gyenge negatív kapcsolatot mutatja. Azokból az élelmiszerekből, melyeknek árai az általános élelmiszer-árindexet meghaladó mértékben (567 százaléknál gyorsabban) nőttek, kivétel nélkül csökkent a fogyasztás. Másfelől az a néhány termékféleség, amelyeknek fogyasztási volumene nőtt (szárasztésza, tartósított gyümölcs, margarin, étolaj, déligyümölcs), kivétel nélkül olyanok, hogy árai az általános élelmiszer-árindexnél és egyben a teljes fogyasztói árindexnél (583,9 százalék) lassabban nőttek.

Termékcsoportonként vizsgálva és az időbeliséget is szem előtt tartva, a fogyasztás és az ár kapcsolatában a következők állapíthatók meg.

a) A *hús- és halfogyasztás* 1989-ben évi egy főre jutó 65 kilogrammot tett ki, 1997-ben ez körülbelül 55 kilogramm/fő-re csökkent, annak ellenére, hogy a vizsgált időszakban a húsfélék árindexe az általános élelmiszer-árindex alatt maradt (lásd a 8. táblát). Kétségtelen azonban, hogy az élelmiszerek közül a hús fogyasztása reagál a legérzékenyebben az árárányok és a jövedelmi helyzet változására, és pedig elsősorban az egyes húsféleségek egymás közötti árárányaira. Ezt a kilencvenes években kialakult bőséges választék is lehetővé tette. A húsfogyasztás szerkezetén belül az 1980-as évek végéig csekély szerkezeti módosulások következtek be: a sertéshús megőrizte vezető szerepét, halfogyasztásunk változatlanul alacsony, évi 1,5 kilogramm/fő.

A Háztartási Költségvetési Felvételek adatai jól mutatják, hogy a vizsgált évek alatt a húsfogyasztás egy főre jutó ingadozását az egyes években árai ingadozásai befolyásolták. A baromfi és a sertés fogyasztása komplementer jellegű, és a kettő együttes ingadozását az árárány időbeli változásai határozzák meg. Így például azokban az években, amikor a baromfihús árai az átlagosnál nagyobb mértékben emelkedtek, a lakosság ismét a sertéshús fogyasztását helyezte előtérbe. Magyarországon a marha- és borjúhús, az egyéb vadhúsok és a halfogyasztás az elmúlt évtizedek folyamán és jelenleg sem vált népelelmezési cikké, fogyasztása csak az „ínyenc” rétegek számára jelentős, jövedelmi és más egyéb tényezőktől függetlenül.

b) A *tojásfogyasztás* a nyolcvanas évek végén 235 darab/fő/évet tett ki, majd folyamatosan csökkenve 1997-ben 197 darabot ért el. A csökkenés annak ellenére következett be, hogy a tojás árindexe az átlagos élelmiszer-árindexnél némileg kisebb volt.

c) A *tejfogyasztás* 1989–1990 óta rohamosan csökkent. A tej fogyasztásának csökkenése főleg a fiatalabb korosztályokra jellemző, az idősebbek szokásrendszere azonban e téren nemigen változott.

A tejfogyasztás csökkenése szoros kapcsolatban áll az áralakulással: árindexe jelentősen meghaladta az élelmiszer-árindexet. A dotációk felszámolása 1988–1989-től, és a további években a termelés visszaesése az átlagosnál sokkal gyorsabb árnövekedést okozott. A fogyasztás erőteljes csökkenése azért kedvezőtlen, mert a tej, tejtermék gazdag kalcium- és vitamintartalmánál fogva is nagyon értékes és a gyermekeknél nélkülözhetetlen élelmiszer. Az egy főre jutó tejfogyasztásunk 1989 és 1997 között egy főre vetítve 22 literrel csökkent és 1997-ben évi fejenkénti 69 litert tett ki. Ugyanakkor a vizsgált évek alatt nem változott a sajtófogyasztás alacsony, fejenkénti 2 kilogrammos évi mennyisége.

d) A *zsiradékok* fogyasztása összességében alig csökkent, árindexük pedig nagyjából megfelelt az élelmiszerek átlagos árindexének. Zsiradékokból a hazai fogyasztás meglehetősen magas – egy főre jutó 20-22 kilogramm – volt a vizsgált években egy főre jutóan. A viszonylag magas zsiradékfogyasztás összetétele azonban kedvezően változott, mert számottevően nőtt a növényi zsiradékok fogyasztása, illetve részaránya (az állati zsiradékok fogyasztása a kilencvenes évek közepétől negyedével volt kevesebb, mint 1989-ben, a növényi zsiradékoké pedig ugyanezen időszak alatt kétharmadával nőtt). Ezért a zsiradékfogyasztáson belül a margarin- és étolajfogyasztás aránynövekedése a sertésszírral szemben táplálkozás-élettanilag pozitívnak tekinthető. Szakértők azonban ezt a folyamatot nem tartják elég gyorsnak, mert bár rohamosan elterjedt a növényi eredetű olajok használata, mindmáig jelentős az étrendben az állati eredetű zsírféleségek szerepe [1]. Ez az arányeltolódás az arányoknak megfelelően történt, hiszen a növényi eredetű zsiradékok árindexe jelentősen az átlagos élelmiszer-árindex alatt maradt, míg az állati zsiradékoké jelentősen meghaladta az átlagos élelmiszer-árindexet.

e) A *cereáliafogyasztás* 3 százalékkal, a fejenkénti egy főre jutó 114 kilogrammról 111 kilogrammra csökkent 1989 és 1997 között. Ezen belül a kenyérfogyasztás alig, a péksütemény-fogyasztás pedig jelentősen csökkent. Hosszabb távon a kenyér fogyasztása fokozatosan csökken, de ez elsősorban a magas és a közepes jövedelműekre jellemző, hiszen az alacsony jövedelműek körében a kenyér továbbra is alapvető élelmiszer.

f) *Cukorfogyasztásunk* a vizsgált évek alatt jelentősen csökkent, miközben a termék árindexe jelentősen az élelmiszerek árindexe alatt maradt. Itt is meg kell jegyezni, hogy a volumenadat a háztartási felmérésből származik, és így csak a közvetlenül cukor formában, a háztartások által megvásárolt mennyiségekre vonatkozik. Nem esik tehát egybe a nemzetgazdasági termékmérlegekből származó cukorfogyasztási adattal.

g) A *burgonyafogyasztás* alakulásában – 3-4 kilogrammos ingadozásoktól eltekintve – nem voltak érdemleges változások 1989 és 1997 között, fejenkénti egy főre jutó mennyisége 48-52 kilogramm között mozgott. Bár összességében a kilenc év alatt árindexe elmaradt az élelmiszerek árindexétől, az egyes évek alatt az előző évhez mért árindex változásai jelentős kilengéseket mutattak. Például 1995-ben 1994-hez képest csaknem kétszeresére emelkedett a burgonya ára, míg a következő évben az előző évhez képest majdnem a felére esett vissza, erre azonban a fogyasztás egyáltalán nem reagált.

h) A *zöldség*, és különösen a *gyümölcs* fogyasztásának jelentős mértékű csökkenése főképpen a kilencvenes évek közepe tájától regisztrálható. A friss zöldség és gyümölcs fogyasztásának visszaesése e termékek inflációval megegyező vagy azt meghaladó árai-

nak következménye, miközben a tartósított gyümölcsök fogyasztásainak növekedése azok mérsékelt árainak köszönhető.

TÁRSADALMI RÉTEGZÖDÉS ÉS TÁPLÁLKOZÁS

A kilencvenes évekre általánosságban az életszínvonal folyamatos csökkenése volt jellemző. A jövedelmek nem követték a kétszámjegyű infláció mértékét. Eközben a kiadások nemcsak a spontán piaci erők által hajtott infláció, hanem az élelmiszerek (és más javak, például az energia) áraiban lévő állami dotációk és ártámogatások folyamatos megszüntetése következtében is emelkedtek. A lakossági kiadásokat ugyancsak növelte az ezekben az években egyes termékek és szolgáltatások áraiba beépült – termékcsopontonként különböző mértékű – általános forgalmi adó (áfa), valamint bizonyos luxusnak minősített termékek esetében, (mint például az élvezeti cikkek, benzin, csokoládé stb.) az ezen felül kirótt további direkt fogyasztási adó. Mindezek megnövelték a mindennapi megélhetési kiadásokat – élelmiszerek, lakásfenntartás –, de ebbe az irányba hatottak az időközben gyorsan megvalósuló, a több évtizedes lemaradásunkat pótló infrastrukturális fejlesztések – víz-, csatorna-, vezetékesgáz-hálózat, telefonellátottság – többletterhei is.

Azon háztartások vagy személyek, amelyeknek vagy akiknek erre lehetőségük adódott újabb kiegészítő jövedelemszerző munkát kerestek, a többség azonban addigi fogyasztási szokásai ártértelelésére kényszerült. A cél az eddig megszokott életszínvonal fenntartása, a csökkenés minimalizálása volt. Ez idő alatt az egészséges táplálkozás követelményei egyes társadalmi rétegek számára háttérbe szorultak.

A 90-es évek első felében minden negyedik háztartás havonta került „hó végi pénzzavarba” minden tizedik háztartás kéthavonta került ilyen helyzetbe, minden hetedik háztartás úgy nyilatkozott, hogy az utóbbi 12 hónapban előfordult: nem jutott pénz elegendő ennivalóra, és a háztartásoknak több mint egyharmada mondta azt, hogy a szükségesnél kevesebbet tudott költeni élelmiszerre ([24] 62. old.)

A szegénység sokakat megakadályoz abban, hogy megvásárolják és elfogyasszák a kellő változatosságú táplálékot. Az élelmiszerárak és a jövedelmek közötti aránytalanság az alacsony jövedelműeket arra kényszeríti, hogy kizárólag az anyagi lehetőségeik által megengedett módon táplálkozzanak. Ez rendszerint éppen a zsírban, koleszterinben, cukorban, sóban gazdag élelmiszerek választékát jelenti.

A kutatások kimutatták [11], hogy Magyarországon a szegénységnek milyen egészségügyi kockázatai vannak. Eszerint a régebbi keletű, úgynevezett „klasszikus” szegénység kockázatai elsősorban a fertőző betegségek, köztük a tbc volt. Napjainkban, az újra megjelenő tbc mellett, a modern, újabb keletű szegénység egészségügyi kockázatai között elsősorban, az ischaemiás szívbetegségeket és a szívinfarktust kell kiemelni.

A szegényeken belül viszonylag szűk, de a 90-es évek elején gyorsan megnövekedett réteg a hajléktalanoké. A hajléktalanok táplálkozása hiányos. Az Országos Élelemezési és Táplálkozástudományi Kutató Intézet tanulmánya [8] kimutatja, hogy a hajléktalanok számára elérhető ingyenkonyhák ételeinek kalóriamennyisége a szükséglet 30-40 százalékát fedezi.

A rendszerváltás utáni gyors átrétegződés egyik vesztese a mintegy félmillió magyarországi cigányság. Korábban a munkaképes korú cigányság 60 százaléka volt fog-

lalkoztatva (a nem cigányok körében ez az arány 79 százalékos volt). 1993-ra a korábban foglalkoztatott cigány réteg 40 százaléka elvesztette állását (a nem cigányok körében 10 százalék veszítette el állását) [12]. 1993-ban a cigányok körében a munkanélküliségi ráta közel 50 százalékos, a teljes lakosságra vonatkozó ráta pedig 12,5 százalékos volt [10].

ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS A HÁZTARTÁS TÍPUSA ÉS A GYERMEKEK SZÁMA SZERINT

Az eddigi képet jelentősen árnyalja, ha a Háztartási Költségvetési Felvételek adatai alapján az elemzést finomítjuk, és az átlagos személy és az átlagos háztartás mellett kitérünk a háztartás típusára és a gyermekek számára is. A háztartás típusát ebben a fejezetben a háztartásfő gazdasági aktivitásával jellemezzük.

9. tábla

Egyes kiválasztott élelmiszerek háztartásban fogyasztott egy főre jutó havi mennyisége a háztartás típusa és a gyermekek száma szerint, 1997

Megnevezés	19 éves és fiatalabb eltartott gyermek					Összesen
	nincs	van				
		1	2	3-x	együtt	
Összes háztartás						
Hús, hal és készítményeik (kilogramm)	5,58	4,13	3,77	3,23	3,83	4,59
Tej (liter)	6,69	5,23	5,05	5,02	5,12	5,80
Sajt, egyéb tejtermékek (kilogramm)	1,27	1,09	0,91	0,69	0,95	1,09
Friss és tartósított zöldség (kilogramm)	6,16	4,08	3,39	2,93	3,60	4,70
Friss és tartósított gyümölcs (kilogramm)	5,15	3,79	3,21	2,50	3,34	4,12
Aktív háztartások						
Hús, hal és készítményeik (kilogramm)	5,63	4,18	3,82	3,36	3,90	4,41
Tej (liter)	5,68	5,23	5,19	5,22	5,21	5,35
Sajt, egyéb tejtermékek (kilogramm)	1,29	1,13	0,94	0,74	0,99	1,08
Friss és tartósított zöldség (kilogramm)	5,45	4,05	3,42	2,99	3,62	4,16
Friss és tartósított gyümölcs (kilogramm)	5,07	3,90	3,30	2,78	3,48	3,94
Aktív háztartások közül azok, ahol a háztartásfő munkanélküli, gyermekgondozási ellátáson lévő vagy eltartott						
Hús, hal és készítményeik (kilogramm)	4,97	4,14	3,90	2,21	3,85	4,21
Tej (liter)	3,55	5,07	5,62	3,87	5,25	4,70
Sajt, egyéb tejtermékek (kilogramm)	1,11	0,74	0,73	0,41	0,70	0,83
Friss és tartósított zöldség (kilogramm)	4,93	3,93	3,54	1,60	3,52	3,98
Friss és tartósított gyümölcs (kilogramm)	3,33	3,44	3,16	..	3,07	3,16
Nyugdíjas háztartások összesen						
Hús, hal és készítményeik (kilogramm)	5,57	4,01	3,91	3,36	3,88	5,33
Tej (liter)	7,66	5,21	3,85	3,56	4,54	7,23
Sajt, egyéb tejtermékek (kilogramm)	1,26	0,83	0,62	0,94	0,79	1,20
Friss és tartósított zöldség (kilogramm)	6,91	4,75	4,08	3,87	4,41	6,57
Friss és tartósított gyümölcs (kilogramm)	5,29	3,02	2,99	2,06	2,85	4,96

(A tábla folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Megnevezés	19 éves és fiatalabb eltartott gyermek					Összesen
	nincs	van				
		1	2	3-x	együtt	
Inaktív háztartások közül azok, ahol a háztartásfő munkanélküli, gyermekgondozási ellátáson lévő vagy eltartott						
Hús, hal és készítményeik (kilogramm)	4,36	3,20	2,87	2,58	2,83	3,08
Tej (liter)	6,62	5,12	3,63	4,68	4,37	4,75
Sajt, egyéb tejtermékek (kilogramm)	0,94	0,80	0,62	0,33	0,54	0,61
Friss és tartósított zöldség (kilogramm)	3,49	3,29	2,31	2,27	2,51	2,67
Friss és tartósított gyümölcs (kilogramm)	3,23	2,86	2,05	1,32	1,94	2,15

Forrás: [16].

A bemutatott családtípusok közül mind az öt felsorolt ételcsoportból a legmagasabb a nyugdíjas háztartások fogyasztása. Ez közismerten azzal függ össze, hogy a nyugdíjasok rendszeresen vendégül látják velük nem együtt élő fiatalabb családtagjaikat. Ugyanakkor évtrendjükben bizonyíthatóan magasabb az olcsóbb ételcsoportok aránya: a zsír és magas zsírtartalmú ételek átlagot meghaladó fogyasztása.

A munkanélküli vagy gyermekgondozási ellátásban részesülő családoknál az ételcsoport-fogyasztás mintegy 5-15 százalékkal alacsonyabb, mint az aktív háztartásokban. Szinte minden ételcsoportból a legalacsonyabb az aktív korú, de keresővel nem rendelkező háztartások fogyasztása. Minél több a gyermekek száma, annál inkább csökken bármely ételcsoport egy főre jutó fogyasztása. Bár a kisgyermekes ételcsoport-fogyasztási szükséglete alacsonyabb, mint a felnőtteké, mégis elgondolkodtató, hogy a 3 és többgyermekes családoknál valamennyi háztartástípusban és minden ételcsoport esetében az egy főre jutó fogyasztás mintegy 30-50 százalékkal kisebb, mint az ugyanolyan típusú (ugyanolyan gazdasági aktivitású háztartásfővel rendelkező), de gyermektelen háztartásoknál.

AZ ÉTELCSOPORT-FOGYASZTÁS JELLEMZŐI KÜLÖNBÖZŐ FELVÉTELEK TÜKRÉBEN

1986-1987-ben, majd ezt követően 1993-ban, a Központi Statisztikai Hivatal Időmérleg-felvételében megkérdezték az életmódbeli és ezen belül a táplálkozási szokásokat is. 1986-1987-ben 8500 (15-79 év közötti) személy, 1993-ban 11 174 (18-79 év közötti) személy étkezését figyelték meg a négy évszak étkezési sajátosságainak megfelelően.

A Központi Statisztikai Hivatal 1993-as „Életmód–Időmérleg–Táplálkozás” felvételének adatai szerint 1987 és 1993 között megváltozott az ételcsoport-fogyasztás szerkezete. A lakosság széles rétegei kísérletet tettek arra, hogy a drágább ételeket laktatóbbakkal helyettesítsék. Ennek következtében a fogyasztás tápértékben szegényebb lett. ([4] 8. old.) Az 1987 és 1993 közötti változások a következőkben foglalhatók össze.

Legnagyobb a visszaesés a luxusnak tekintett és a drágább termékek fogyasztásában: alkoholos italok, sütemények, drágább húsos ételek és levesek, feketekávé. Kismértékű az emelkedés: szalonna, tepertő, hús+főzelékes fogások, egytálételes levesek, laktató kelt

tészták (pogácsa, bukta), olcsóbb húskészítmények, tojásételek. Közepes a növekedés: hús+köretes fogások, zsírban sült tészták, szendvicsek, önmagában fogyasztott levesek, önmagában fogyasztott főzelékek, bor, üres és vajas, zsíros kenyér, tea. 1993-ban (1987-hez képest) a háztartások mintegy egyharmada a hús és egyéb élelmiszerek vásárlását visszafogta. A fogyasztásukat csökkentők körében felülreprezentált csoportok: a 40-49 évesek, a vidéki városban lakók, a középfokú végzettségű vezetők, a betanított és segédmunkások, az egynél több gyermeket nevelők, a gyermeküket egyedül nevelők, valamint a lakáshiteleket törlesztő háztartások ([4] 12. old.).

A modern gyorsétkeztetést igénybe vevő fiatalok széles körének ebédje és vacsorája a hamburger-sajtburger sült burgonyával és üdítővel. Ez az étkezési forma egy egészségesebb hagyományos formát szorított ki. Hátránya a kis választék, az olajban-zsírban sült ételek túlsúlya ([4] 103. old.).

Az egészséges életmód szempontjából természetesen a tápláléknak nemcsak mennyiségét, minőségét és összetételét kell vizsgálni, hanem azt is, hogy mikor és milyen körülmények között fogyasztják. Az Életmód–Időmérleg–Táplálkozás felmérései kimutatták, hogy egyre csökken a három fő étkezési időpontra kívüli étkezések: a tízórai és az uzsonnák szerepe. Más kutatók rámutattak, hogy a magyarországi gyermekek étkezésére sajnálatosan jellemző a rendszertelenség ([11] 19. old.).

1997 őszén a Szonda-Ipsos Kft. lakossági adatfelvételt végzett az ún. „Szívbarát Program” keretében. Ezúttal 3000 fős reprezentatív felvételt hajtottak végre a magyarországi felnőtt lakosság körében. E kutatásnak az élelmiszerárakkal és a jövedelmekkel kapcsolatos fő eredményei a következők voltak.

Minél alacsonyabb valakinek az iskolai végzettsége és minél rosszabb valakinek a vagyoni helyzete, kiadásainak annál magasabb hányadát költi élelmiszerre. A megkérdezettek 44 százaléka változtatott étkezési szokásain az elmúlt években, és közülük 85 százalék anyagi okokra hivatkozott. Az étkezési szokások változásának indoklása társadalmi rétegenként eltér. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében elsősorban az egészséges életmódra utalnak, míg az alacsony végzettségűek körében inkább a kényszerítő erők mutatnak rá. Minél nagyobb településen lakik valaki és minél fiatalabb, annál nagyobb szerepet tulajdonít az egészséges életmódnak táplálkozási szokásai megváltoztatása során ([21] 16. és 88–89. old.)

A megkérdezettek leginkább a hús- és halféleségekből és a déligyümölcsökből fogyasztanak jelentősen kevesebbet az elmúlt időszakhoz képest. A húsféleségek körében legkevésbé a baromfihús fogyasztása csökkent, a feldolgozott termékek körében pedig a virsli és a párizsié. A tejtermékek fogyasztásának csökkenése kisebb, mint a húsfogyasztásé.

A Szívbarát-Szonda felmérés adatai szerint 1997-ben az emberek átlagosan jövedelmüknek mintegy 53 százalékát költötték élelmiszervásárlásra, 1994-ben ez az arány még csak 44 százalék volt. (Ezek az arányok módszertani okokból magasabbak a Háztartási Költségvetési Felvétel adatainál.) A felmérés kimutatta, hogy az árak alapvetően meghatározzák az emberek fogyasztását. Minél idősebb válaszoló csoportot tekintünk, annál nagyobb hányad vélte úgy, hogy nincs elég pénze élelmiszerre. Bizonyos esetekben az ízlés is szerepet játszik (például a lakosság jelentős része nem szereti a barna kenyeret). Az árkérdés különösen a zöldség-gyümölcs, a sajtfeleségek, a baromfihús és a hal esetében jelentős ([21] 32–33. old.).

10. tábla

Milyen okokból változtattott étkezési szokásain 1994 és 1997 között?

Válasz	A lakosság vagyoni szempontból	
	legszegényebb	leggazdagabb
	20 százaléka	
Változott az ízlése	2,3	12,7
Más alapanyagokat használ	8,4	19,6
Egészségesen akar élni	9,9	43,8
Anyagi okok	94,1	68,5
Testsúly	2,4	10,0
Orvosi előírás	16,6	15,8

Megjegyzés. A tábla tartalma az igen válaszok százalékos aránya. Több válasz is lehetséges volt.
Forrás: ([21] 88. old.)

A Központi Statisztikai Hivatal Háztartási Költségvetési Felvételei ugyancsak gazdag anyagot szolgáltatnak e témakörben. Ebből az adatbázisból a legalacsonyabb és a legmagasabb jövedelmű rétegek fogyasztási jellemzőit vizsgáltuk.

Régóta ismert összefüggés, hogy az alacsonyabb jövedelműek arányaiban többet, a magasabb jövedelműek arányaiban kevesebbet költenek élelmiszerre. Míg 1996-ban a legalacsonyabb jövedelmi decilisbe tartozó háztartások átlagosan kiadásaik 37 százalékát költötték élelmiszerre, addig a legmagasabb jövedelműeknél ez az arány 25 százalékos volt. A legelső és legfelső decilisbe tartozók élelmiszer- és élvezetecikk-fogyasztási jellemzőinek 1989 és 1997 közötti ismertetése előtt szükséges néhány gondolatot arról is megemlíteni, hogy mennyiben változtak meg az e körbe tartozók demográfiai, gazdasági aktivitási, iskolai végzettségi mutatói.

Az első szembevetendő különbség a két vizsgált évben, hogy a legelső decilisbe tartozók körében a háztartások átlagos taglétszáma – miközben az átlagos háztartásnagyság 2,7 fő változatlan maradt – az 1989. évi 3,3 fővel szemben 1997-re 3,9 főre emelkedett. A vizsgált időtartam végén a legszegényebbek közé a népesebb, több eltartottal rendelkező aktív korú, de főképpen munkanélkülivé váló, vagy gyermekgondozási ellátásban részesülő gyermekes háztartások kerültek, illetve a gyermekeket is eltartó rokkant- vagy előnyugdíjas családok. A vizsgált időszak kezdetén viszont a legalacsonyabb jövedelműek között az alacsony jövedelmű, de foglalkoztatott sokgyermekes réteg mellett jelentős arányban voltak találhatóak az idős, egyedülálló, főképpen nyugdíjas nők.

A legfelső decilisbe tartozók átlagos háztartásnagysága nem változott a vizsgált időtartam alatt, háztartásaikban átlagosan 2,1-2,2 fő volt található. Mind 1989-ben, mind 1997-ben jövedelmi szempontból a leggazdagabbak közé azok tartoztak, akik a munkaerőpiacon elismert szakmával vagy szakismerettel rendelkeztek, s háztartásaikban fiatalkorú eltartottak már nem voltak. Gazdasági aktivitás szerint természetesen változás állott be a tekintetben, hogy míg 1989-ben a középkorú értelmiségi réteg jelentette a legfelső tizedbe tartozók jelentős hányadát, addig 1997-ben körükben megjelent a fiatalabb vállalkozói réteg is. Amíg az egy főre jutó nettó jövedelmekben 1989-ben a legelső és a legelső decilisekbe tartozók között 4,7-szeres különbség adódott, addig 1997-ben 5,1-szeres. A kiadások terén az eltérés a két szélső decilis között a jövedelmeknél tapasztalt-

nál kisebb mértékű volt, 1989-ben 3,1-szeres, 1997-ben 3,4-szeres. Ezek az adatok azonban csak tompítottan érzékeltetik a kilencvenes években a jövedelmi, vagyoni és kiadási egyenlőtlenségek alakulásában lezajlott változásokat.

Vizsgáljuk meg a jövedelem szerinti szélső rétegek étel- és ital-fogyasztásának változásait a rendszerváltást követő évtizedben.

11. tábla

Az étel- és ital-fogyasztás mennyiségének alakulása az alsó és felső decilisbe tartozók esetében 1989-ben és 1997-ben (kilogramm/fő/év)

Megnevezés	1.	10.	1.	10.
	decilisbe tartozó háztartások			
	1989-ben		1997-ben	
Hús, hal és készítményeik	48,8	85,4	35,2	74,9
Ebből:				
baromfi	18,4	24,5	14,3	24,43
hal és halkonzervek	1,0	2,7	0,9	2,5
Tojás	184	268	118	222
Tej	81,0	94,0	49,5	77,1
Sajt	1,1	3,7	0,7	4,3
Zsíradék	17,9	25,3	14,6	22,6
Ebből:				
étolaj	3,4	6,4	4,1	8,7
margarin	1,2	3,1	2,1	4,9
Liszt			17,1	17,9
Kenyér, péksütemény	81,5	84,0	79,8	75,9
Cukor	17,4	33,0	12,6	20,2
Zöldség	44,2	82,5	32,6	77,9
Gyümölcs	38,5	102,8	22,1	87,2

Forrás: [16].

A 11. tábla és az étel- és ital-árindexei alapján számításokat végeztünk. Feltűnő, hogy a legmagasabb decilisbe tartozók is szinte valamennyi étel- és ital-fogyasztásukat (a sajt, a margarin és az étolaj kivételével). Nyilvánvaló, hogy ennek nem anyagi okai voltak, hanem ez az egészségesebb táplálkozás irányába tett lépésekkel magyarázható.

Megvizsgáltuk a fogyasztás változásának árfüggését is. A fogyasztási egyenlőtlenségek éppen azon étel- és ital-csoportokban nőnek, amelyeknek ára az átlagos étel- és ital-árindexet meghaladóan nőtt. A várakozásoknak megfelelően az alsó decilisben a fogyasztás százalékos változásának sokkal nagyobb az érzékenysége, mint a felső decilisben.

Az olyan étel- és ital-csoportokban viszont, amelyeknek ára a vizsgált időszakban az étel- és ital-árindexénél gyorsabban nőtt, a legalacsonyabb és a legmagasabb jövedelműek már egymástól eltérő dinamikával változtatták fogyasztásukat. Az átlagnál gyorsabban dráguló étel- és ital-csoportok fogyasztása az alsó decilisbe tartozók esetében gyorsabban csökkent, mint a felső decilisbe tartozók esetében. Például a gyümölcs és a zöldség

ség fogyasztása az alsó decilisben felére-kétharmadára esett vissza, míg a felső decilisben ez csupán 5-15 százalékkal csökkent (gyorsabban dráguló élelmiszerek).

Kiadási főcsoportonként vizsgálva a két szélső decilisbe tartozók egyenlőtlenségét, a következő megállapítást tehetjük. A legmagasabb és a legalacsonyabb jövedelműek közötti különbségek az élelmiszerek és az élvezeti cikkek fogyasztása területén viszonylag kicsik: ezekben a kiadási csoportokban a legnagyobb jövedelműek egy főre jutó kiadásai 2-2,5-szer akkora, mint a legkisebb jövedelmű családokban. Az egyenlőtlenségi mutató az élelmiszerek esetén is időben növekvő tendenciát mutat.

A házon kívüli étkezések összes élelmiszer-kiadáson belüli aránya a legelső decilisbe tartozóknál némileg csökkent, a legfelső decilisbe tartozóknál pedig emelkedett 1989 és 1997 között. Ugyanakkor a saját termelésű élelmiszerek aránya mind a két kategóriában csökken.

A két szélső jövedelmi decilisbe tartozó háztartások élelmiszer-kiadásaiban mutatkozó különbség adta eltérő táplálkozási lehetőségeket jól tükrözik az egyes élelmiszerfajták elfogyasztott mennyiségei. A legalacsonyabb jövedelműek élelmiszer-fogyasztása mennyiségileg kielégítő, minősége azonban nem felel meg az egészséges, korszerű táplálkozás követelményeinek. Legkisebb eltérések a cereáliák (liszt, rizs, kenyér, péksütemény stb.) és a zsiradékok fogyasztásában voltak tapasztalhatók a két szélső réteg között mind 1989-ben, mind 1997-ben. Ezek belső szerkezetében azonban jelentős eltolódások figyelhetők meg: amíg a legalacsonyabb jövedelmű rétegek a liszt és kenyér, valamint a sertézsiradékok, szalonna fogyasztását preferálták, addig a magas jövedelműek ezen termékeken belül a táplálkozás-élettanilag egészségesebb barnakenyeret, péksüteményeket, a zsiradékokon belül pedig az étolajat és margarint.

Még jelentősebb különbségek alakultak ki a húsfélék, a tejtermékek, a zöldség és gyümölcsfélék fogyasztása terén. E termékek esetén nemcsak arányaiban növekedett a legfelső és legelső tizedbe tartozók fogyasztása közötti különbség, hanem ezek minőségében is.

Az alacsony jövedelműek tehát jóval nagyobb arányban fogyasztották a táplálkozás-élettanilag korszerűtlen termékeket (cereáliák, sertézsiradékok), ugyanakkor a háztartásaikban élő kisgyermek magas hányada ellenére tejtermékfogyasztásuk körülbelül kétharmadát, zöldségfogyasztásuk alig valamivel több, mint négytizedét, gyümölcsfogyasztásuk mintegy egynegyedét érte el a legmagasabb jövedelmű rétegének az 1997. évben, és ez 1989-hez képest romló tendenciát mutat.

A felvételek tanúsága szerint az *élvezeti cikkek* fogyasztása mintegy egynegyedével csökkent, miközben 1989 és 1997 között mért együttes árindexük (488 százalék) jelentősen elmaradt a fogyasztói árindextől (589 százalék). Így az élvezeti cikkek összes kiadáson belüli aránya, amely 1989-ben 6,8 százalékot tett ki, a vizsgált évek alatt folyamatosan csökkenve 1997-ben már csak 5,5 százalékot ért el. Az élvezeti cikkekre fordított kiadások struktúráján belül 1989 és 1997 között lényeges arányeltolódás következett be, főképpen a dohányárak javára, és kisebb mértékben az alkoholmentes italok javára az alkoholos italokkal szemben.

Alacsony árrugalmasságú termékek. Az élvezeti cikkekre fordított kiadásokon belüli szerkezeti módosulást egyértelműen árai eltérő növekedése okozta, amennyiben egyes termékek fogyasztása árrugalmatlannak bizonyult. Ilyenek például a dohánytermékek, amelyeknek árai 1989 és 1997 között az átlagos fogyasztói árindexnél és az élvezeti cik-

kek árindexénél is nagyobb mértékben emelkedtek: 5,9-szeresre, mert e termékek árait a kilencvenes években az általános forgalmi adó mellett még külön fogyasztói adóval is megterhelték. Ennek ellenére a dohányárakra fordított kiadások reálértéken csak 12,4 százalékkal csökkentek, és ez sokkal kisebb, mint a többi élvezeti cikk fogyasztásának csökkenése.

Magasabb ár rugalmasságú termékek. Ilyen az égetett szeszes italok fogyasztása. Áraik az átlagos élvezeti cikkek árindexénél nagyobb mértékben emelkedtek (5,3-szeresre), és ezért az ezekre fordított kiadások reálértéken 1997-ben 24,5 százalékát (mintegy egy-negyedét) érték el az 1989. évinek. Bár ismert, hogy a felmérések az élvezeti cikkek területén hagyományosan torzítanak, az ilyen fokú csökkenés mégsem lehet csupán mérési hiba. Ez azonban nem jelenti a borfogyasztással történő helyettesítést, hiszen míg 1989-ben egy főre éves szinten 13,4 liter bor jutott, addig 1997-ben már csak alig több mint a fele: 7,2 liter.

Átlagos ár rugalmasságú termékek. A kávé és a tea áremelkedése és fogyasztás-csökkenése az élvezeti cikkek átlagának felelt meg.

Preferált termékek. Kiugró viszont a (gyümölcsleveket itt nem tartalmazó) alkoholmentes üdítőitalok fogyasztásának emelkedése. Ez abban az értelemben káros, hogy e termékek egyre több háztartásban a tej helyettesítőiként lépnek fel.

12. tábla

Az élvezeti cikkekre fordított kiadások alakulása az alsó és felső decilisbe tartozók esetében, 1989, 1997 (forint/fő/év)

Megnevezés	1989-ben			1997-ben		
	1. tized	10. tized	összesen, átlagosan	1. tized	10. tized	összesen, átlagosan
Alkoholmentes italok	957	2 117	1 380	3 121	7 775	5 094
ebből üdítő italok	266	680	412	1 108	3 722	2 087
Alkoholos italok	1165	3 688	2 084	1 465	7 871	3 347
ebből égetett szeszes italok	411	1 244	679	336	2 518	883
Dohányárúk	1057	1 492	1 160	6 520	7 094	5 928
<i>Élvezeti cikkek összesen</i>	<i>3178</i>	<i>7 297</i>	<i>4 624</i>	<i>11 105</i>	<i>22 740</i>	<i>14 370</i>

Forrás: [16].

A legmagasabb és a legalacsonyabb jövedelmű rétegek élvezeticikk-fogyasztásában 1989-ben 2,3-szoros, 1997-ben 2,1-szeres különbségek mutathatók ki e felvétel adatai szerint. A leglényegesebb változások a következők.

Mind az alacsony, mind a magas jövedelmű háztartásokban csökkent az *alkoholos italok*, ezen belül is főképpen az égetett szeszes italok összes élvezeti cikken belüli aránya (az alacsony jövedelműeknél 36,7-ről 13,2 százalékra, a magas jövedelműeknél 50,5-ről 34,6 százalékra). Mindkét rétegnél lényegesen csökkent a borfogyasztás mennyisége: az alacsony jövedelműeknél az 1989. évi egy főre jutó 6,1 literrel 1997-ben 2,4 literre, a magas jövedelműeknél pedig 21,5 literrel 11,0 literre.

Amíg 1989-ben az alacsony jövedelműek élvezeticikk-kiadásainak egyharmadát tették ki a *dohányárakra* fordítottak, addig 1997-ben már 59 százalékát. Ez az arány a ma-

gas jövedelműeknél viszont egyharmad körül stagnál. Ezeket a számokat annak fényében kell értelmezni, hogy az évtized demográfiai és munkaerő-piaci folyamatai megváltoztatták a legalacsonyabb jövedelmű rétegek összetételét. Tehát az évtized végén nem ugyanazok a családok dohányoznak többet, hanem a dohányárak többletfogyasztása inkább a munkaerőpiacról kiszorult, alacsony iskolázottságú, többségükben fiatal rétegekre jellemző.

Külön említést érdemel, hogy míg az *alkoholmentes italok* összes élvezeticikk-kiadáson belüli aránya az alacsony jövedelműeknél 2 százalékponttal csökkenve 1997-ben 28 százalékot ért el, addig a magas jövedelműeknél 5 százalékponttal növekedve 34 százalékot tett ki. A magas jövedelmű háztartások élvezeticikk-kiadásain belül tehát az alkoholos és alkoholmentes kiadások hányada 1997-ben hasonló nagyságrendűvé vált, ami alapvetően e réteg növekvő üdítőital-fogyasztásának következménye.

*

A tanulmány azokat a fő oksági mechanizmusokat tekintette át, amelyek a 90-es évek folyamán Magyarországon az áralakulás, a jövedelmi differenciálódás, a táplálkozás és a lakosság egészségi állapota között fejtették ki hatásukat. A címben szereplő összefüggések gazdasági, szociológiai, orvosi, demográfiai és politikai jellegűek. Ezért a szerző tanulmányában több tudományterület eredményeire is támaszkodik.

Az elemzés során a szerző egyrészt makrostatisztikai adatokból indult ki, másrészt áttekintette a 80-as 90-es évek során végzett, ebbe a tárgyba vágó táplálkozástudományi és szociológiai felméréseket. Az áralakulást és a fogyasztási szerkezet módosulását azonban elsősorban a Háztartási Költségvetési Felvétel évente megismételt felmérései alapján vizsgálta. A táplálkozást számos tényező befolyásolja: ilyen például az élelmiszerkínálat, a településtípus, a családnagyság, a szokások, a tudati tényezők stb. E befolyásoló szempontok közül azonban ezúttal csak az egyes élelmiszerfajták árainak változását és a jövedelmi differenciálódást vizsgálta mélyebben.

IRODALOM

- [1] *Dr. Biacs Péter – Dr. Szóke Mihály – Lajos József*: A jövedelemváltozás és az élelmiszer-fogyasztás alakulásának hatásai. *Gazdaság és Gazdálkodás*. 1998. évi 6. sz. 34–37. old.
- [2] *Dr. Bíró György*: Az első magyarországi reprezentatív táplálkozási vizsgálat: az eredmények áttekintése. *Népegészségügy*. 1994. évi 4. sz.
- [3] *Bíró, G. – Antal, M. – Zajkás, G.*: Nutrition survey of the Hungarian population in a randomized trial between 1992–1994. *European Journal of Clinical Nutrition*. 1996. évi 2. sz. 201–208. old.
- [4] *Dr. Falussy Béla – Dr. Kenéz Gyözőné – Dr. Lakatos Miklós – Dr. Zajkás Gábor*: A lakosság táplálkozási szokásai. Kutatási beszámoló, 1997. (Kézirat.)
- [5] *Fóti Klára – Görbe Angéla – Kardos Gábor – Szívós Péter*: Életkörülmények Magyarországon. UNDP-Program. Budapest. 1998.
- [6] *Hajdú Istvánné – Lakner Zoltán – Kóbor Kálmán*: Az Európai Unió élelmiszertermelésének és -kereskedelmének néhány új vonása. *Élelmezési Ipar*. 1994. évi 5. sz.
- [7] *Horvát Mónika*: 1–3 éves gyermekek táplálkozása a családban. *Egészségtudomány*. 1995. évi 39. sz.
- [8] *Iványi Gábor*: Hajléktalanok. Sik Könyvkiadó. Budapest. 1998. 110 old.
- [9] Táplálkozás és életvezetési szokások 1997 őszén (A lakossági adatfelvétel eredményei). Szívbarát program jelentései. 4. KÉKI és Szonda Ipsos Kft. Budapest. 1998. 136 old.
- [10] *Kemény Csaba – Vargáné Hajdú Piroska – Hoffer Gábor – Boján Ferenc*: A szegénység és az egészség epidemiológiai összefüggései. *Népegészségügy*. 1995.
- [11] *Kemény István – Havasi Gábor*: Cigánynak lenni. Megjelent: Társadalmi Riport, 1996. Szerk.: *Andorka Rudolf – Kólosi Tamás – Vukovich György*. Tárki - Századvég. Budapest. 1997.
- [12] *Kertesi Gábor*: Cigánység és foglalkoztatás. Megjelent: Periférián. Ariadne Alapítvány. Budapest. 1997.

- [13] *Keszthelyiné dr. Rédei Mária*: Az élelmiszer-fogyasztás alakulása Magyarországon (Kézirat.)
- [14] *Kollányi Margit – Harcsa István – Rédei Mária – Ékes Ildikó*: Human Development Report for Hungary. UNDP-program. 1996.
- [15] *Dr. Falussy Béla – Zoltánka Viktor*: A magyar társadalom életmódjának változásai az 1976–77., az 1986–87 és az 1993. évi életmód-időmérleg felvételek alapján. I. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1994. 319 old.
- [16] Családi költségvetés, 1993. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1995. 362 old., valamint a KSH Háztartási költségvetés vizsgálatairól szóló különböző kiadványok.
- [17] Élelmiszermérlegek, 1970–1997. KSH Időszaki Tájékoztató. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1998.
- [18] Életszínvonal, 1988–1997. Living Standard, 1988–1997. Szerk.: *dr. Zafir Mihály*. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. 1998. 217 old.
- [19] Fogyasztói árinдекс füzetek különböző számai, 1989–1997 között. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- [20] Jövedelemeloszlás Magyarországon. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1995.
- [21] *Dr. Örkény Antal*: Táplálkozási és életvezetési szokások 1997 őszén. Központi Élelmiszeripari Kutató Intézet – Szonda Ipsos Kft. Budapest. 1998. 136 old.
- [22] *Palmar, Sushma – Zajkas, G. – Morgenstern, W. – Jozan, P.*: Compendium on diet and health in Europe. WHO. 1990.
- [23] *Popkin, Barry M. – A. Baturin – L. Kohlmeier – N. Zohoori*: Monitoring nutritional change during the reform period. Megjelent: Implementing dietary guidelines for healthy eating. Wheelock. Chapman and Hall. London. 1997. 23 old.
- [24] *Spéder Zsolt*: Változások évről évre. A Magyar Háztartás Panel idősoros felmérés eredményei. Megjelent: Társadalmi R riport, 1996. Szerk.: *Andorka Rudolf – Kolosi Tamás – Vukovich György*. Tárki – Századvég. Budapest. 1997.
- [25] *Szőke Mihály – Lajos József*: A hazai élelmiszer-fogyasztás és táplálkozás a '90-es évtized elején. *Élelmészeti Ipar*. 1994. évi 8. sz.

TÁRGYSZÓ: Élelmiszer-fogyasztás. Jövedelem.

SUMMARY

The article gives an overview on the main causal mechanisms between price changes, income differentiation, nutrition and health status of the Hungarian population during the 1990's. These phenomena are of sociological, nutritional, demographical and political nature, therefore the study is based on the results of various disciplines. The article is based partly on macro- and microstatistical nutritional data, partly on the analysis of sociological surveys made in Hungary in the last decade. Price changes and the changes of consumption structure are mainly analysed by using the data of the yearly Household Expenditure Survey. Nutrition is influenced by various factors, such as the supply of food, household size, habits, consciousness, etc. However, among these factors this study focuses on the changes of prices and incomes.

A KÓRHÁZBA KERÜLÉS ÚTJÁNAK HOSSZA ÉS A HALÁLOZÁSI RIZIKÓ KAPCSOLATA

DR. SÁNDOR JÁNOS – DR. HORVÁTH JÓZSEF –
DR. KISS ISTVÁN – DR. EMBER ISTVÁN

Somogy megyében az 1989–1995-ös időszakban, az összhalálozás és a vezető halálokokra számított mortalitás az országosnál lényegesen kedvezőtlenebbül alakult. Az 1. tábla szerint szignifikáns rizikóemelkedést mutattak a gégerák, a légzőszervi betegségek, a hipertónia, a krónikus obstruktív tüdőbetegségek, az agy–érrendszeri elváltozások, a gyomorrák, a méhnyakrák, a végbélrák, a nőgyógyászati daganatok méhnyakrák nélkül, az érelmeszesedés, a kardiovaszkuláris betegségek és az összhalálozás ([8], [9]). A több-lethalálozás – az adott haláloki csoportban megfigyelt országos halálozások számának és a megye lakosságának demográfiai adatai alapján az országos halálozási adatokat standardként használva számított várható esetek számának különbsége ([6], [7]) – szempontjából a legjelentősebbek a kardiovaszkuláris betegségek, az agy–érrendszeri elváltozások, a légzőszervi betegségek, a krónikus obstruktív tüdőbetegségek, a hipertónia, az érelmeszesedés, a gyomorrák, a végbélrák, a gégerák, a nőgyógyászati daganatok a méhnyakrák nélkül és a méhnyakrák voltak. (Lásd a 2. táblát.)

Az ilyen módon meghatározott, megyei szinten fokozott problémát jelentő betegségek településenkénti rizikóeloszlását elemezve úgy tűnik, hogy a kiemelt körképek közül nem mind okoz gondot általános megyei szinten. Egyes halálokok esetében olyan települések (tehát egy szűkebb településcsoport) helyzete idézi elő a kedvezőtlen megyei statisztikát, ahol az adott körkép okozta halálozás szignifikáns rizikóemelkedést mutat. Magas rizikójúnak tekintettük a települést, ha az adott halálok miatt meghaltak számát a várható esetszámokhoz viszonyító teszt 5 százalékos szinten szignifikáns eltérést mutatott [13]. Ezekben a településeken feltételezhetően olyan rizikófaktor-mintázat volt jelen, ami szokatlan a standard populációban, vagyis ami jelentősen eltér az átlagos magyarországi viszonyoktól. A magas rizikójú települések szerepének súlyát (és ennek megfelelően a rendkívüli rizikófaktorok elleni és csak a kiemelt településekre koncentráló beavatkozások lehetséges nyereségét) megadhatjuk, ha összehasonlítjuk a megye és a magas rizikójú településeken megfigyelt több-lethalálozások számát. (Lásd a 3. táblát.) A légzőszervi halálozás, az agy–érrendszeri elváltozások, a magas vérnyomás, az orrmelléküregi és gégerák, a krónikus obstruktív tüdőbetegségek, a gyomorrák, az összhalálozás és a szív–érrendszeri betegségek összesen kategória a megyében megfigyelt több-lethalálozásoknak legalább negyede olyan településeken fordult elő, amelyeket magas rizikójúnak definiáltunk.

1. tábla

*Az okspecifikus standardizált halálozási hányadosok (SHH)
és a megfelelő 95 százalékos konfidencia-intervallumok Somogy megyében 1989 és 1995 között
(a rizikóemelkedés mértékének megfelelő sorrendben)*

Kórkép (BNO-kód)	Tényleges	Várható	Standard halálozási hányados		
	halálozási esetszám		pont- becslése	alsó értéke	felső értéke
Orrmelléküregi és gégerák (160-161, 163-165)	237	158,45	1,50	1,31	1,69
Légzőszervi halálozás (460-519)	2 143	1 507,38	1,42	1,36	1,48
Magas vérnyomás (401-405)	1 392	990,08	1,41	1,33	1,48
Krónikus obstruktív tüdőbetegségek (490-496)	1 517	1 100,99	1,38	1,31	1,45
Agy-érrendszeri elváltozások (430-438)	6 480	4 864,13	1,33	1,30	1,36
Gyomorrák (151)	774	593,55	1,30	1,21	1,40
Méhnyakrák (180)	158	132,72	1,19	1,00	1,38
Végbélrák (154)	547	459,52	1,19	1,09	1,29
Nőgyógyászati daganatok a méhnyakrák nélkül (179, 181-184)	323	276,25	1,17	1,04	1,30
Egyéb érrendszeri betegségek (érelmeszesedés)	3 019	2 708,36	1,11	1,07	1,15
Szív-érrendszeri betegségek összesen (390-459)	19 482	17 794,25	1,09	1,08	1,11
Összhalálozás (1-999)	38 029	34 829,25	1,09	1,08	1,10
Nyelőcsőrák (150)	173	168,66	1,03	0,87	1,18
Colorectalis daganatok (153-154)	1 166	1 152,73	1,01	0,95	1,07
Epehólyagrák (156)	240	238,93	1,00	0,88	1,13
Ischaemias szívbetegségek (410-414)	7 440	7 576,45	0,98	0,96	1,00
Máj-epeúti karcinóma (155)	238	244,91	0,97	0,85	1,10
Nyirokszervi malignitások (200-203)	203	210,58	0,96	0,83	1,10
Májzsugor és májbetegségek (571)	1 620	1 689,60	0,96	0,91	1,01
Szűrhető daganatok (153-154, 174, 180)	2 117	2 226,11	0,95	0,91	0,99
Daganatos összhalálozás (140-239)	7 788	8 366,71	0,93	0,91	0,95
Hasnyálmirigyrák (157)	348	388,53	0,90	0,80	0,99
Vastagbélrák (153)	619	693,21	0,89	0,82	0,96
Ajakraék, a szájüreg és a garat daganatai (140-149)	324	363,14	0,89	0,80	0,99
Akut szívinfarktus (410)	3 059	3 465,92	0,88	0,85	0,91
Prostatarák (185)	312	353,75	0,88	0,78	0,98
Húgyhólyagrák (188)	175	200,70	0,87	0,74	1,00
Központi idegrendszeri daganatok (191)	163	187,74	0,87	0,73	1,00
Dohányzással kapcsolatos daganatok (140-149, 160-165)	2 134	2 486,72	0,86	0,82	0,89
Női emlőrák (174)	469	577,52	0,81	0,74	0,89
Tüdőrák (162)	1 573	1 965,13	0,80	0,76	0,84
Leukémiák (204-208)	182	240,19	0,76	0,65	0,87
Egyéb szívbetegségek (420-429)	1 147	1 655,23	0,69	0,65	0,73

A többlethalálozást okozó kórképeknek a háttérben egyaránt állhatnak az életmódból, a környezeti hatásokból adódó magasabb károsító értékek és az egészségügyi ellátás hiányosságai is [2].

2. tábla

*Az okspecifikus többlethalálozás Somogy megyében 1989 és 1995 között
(az egyes betegségcsoportok súlyának megfelelő sorrendben)*

Kórkép (BNO-kód)	Tényleges	Várható	Többlet- halálozás
	halálozási esetszám		
Összhalálozás (1-999)	38 029	34 829,25	3199,75
Szív-érrendszeri betegségek összesen (390-459)	19 482	17 794,25	1687,75
Agy-érrendszeri elváltozások (430-438)	6 480	4 864,13	1615,87
Légzőszervi halálozás (460-519)	2 143	1 507,38	635,62
Krónikus obstruktív tüdőbetegségek (490-496)	1 517	1 100,99	416,01
Magas vérnyomás (401-405)	1 392	990,08	401,92
Egyéb érrendszeri betegségek (érelmeszesedés)	3 019	2 708,36	310,64
Gyomorrák (151)	774	593,55	180,45
Végbélrák (154)	547	459,52	87,48
Orrmelléküregi és gégerák (160-161, 163-165)	237	158,45	78,55
Nőgyógyászati daganatok a méhnyakrák nélkül (179, 181-184)	323	276,25	46,75
Méhnyakrák (180)	158	132,72	25,28
Colorectalis daganatok (153-154)	1 166	1 152,73	13,27
Nyelőcsőrák (150)	173	168,66	4,34
Epehólyagrák (156)	240	238,93	1,07
Máj-epeúti karcinóma (155)	238	244,91	-6,91
Nyirokszervi malignitások (200-203)	203	210,58	-7,58
Központi idegrendszeri daganatok (191)	163	187,74	-24,74
Húgyhólyagrák (188)	175	200,70	-25,70
Ajakkárk, a szájüreg és a garat daganatai (140-149)	324	363,14	-39,14
Hasnyálmirigyrák (157)	348	388,53	-40,53
Prostatarák (185)	312	353,75	-41,75
Leukémiák (204-208)	182	240,19	-58,19
Májzsugor és májbetegségek (571)	1 620	1 689,60	-69,60
Vastagbélrák (153)	619	693,21	-74,21
Női emlőrák (174)	469	577,52	-108,52
Szűrhető daganatok (153-154, 174, 180)	2 117	2 226,11	-109,11
Ischaemias szívbetegségek (410-414)	7 440	7 576,45	-136,45
Dohányzással kapcsolatos daganatok (140-149, 160-165)	2 134	2 486,72	-352,72
Tüdőrák (162)	1 573	1 965,13	-392,13
Akut szívinfarktus (410)	3 059	3 465,92	-406,92
Egyéb szívbetegségek (420-429)	1 147	1 655,23	-508,23
Daganatos összhalálozás (140-239)	7 788	8 366,71	-578,71

3. tábla

*A magas rizikójú településeken megfigyelt halálesetek részesedése a megyei összhalálozásból,
valamint a magas rizikójú településen élő népesség aránya a megye összlakosságához képest
(az egyes betegségcsoportok súlyának megfelelő sorrendben)*

Kórkép (BNO-kód)	A halálozás	A népesség
	aránya a megyei százalékában	
Légzőszervi halálozás (460-519)	51,66	39,34
Agy-érrendszeri elváltozások (430-438)	43,33	30,88
Magas vérnyomás (401-405)	40,80	16,24

(A tábla folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Kórkép (BNO-kód)	A halálozás	A népesség
	aránya a megyei százalékában	
Orrmelléküregi és gégerák (160-161, 163-165)	37,55	26,08
Krónikus obstruktív tüdőbetegségek (490-496)	35,07	16,43
Gyomorrák (151)	34,63	27,84
Összhalálozás (1-999)	31,15	24,38
Szív-érrendszeri betegségek összesen (390-459)	30,07	20,88
Egyéb érrendszeri betegségek (érelmeszesedés)	22,23	9,78
Nyirokcszervi malignitások (200-203)	20,20	7,52
Nőgyógyászati daganatok a méhnyakrák nélkül (179, 181-184)	18,58	8,77
Ischaemias szívbetegségek (410-414)	15,35	9,82
Nyelőcsőrák (150)	12,14	2,13
Máj-epeúti karcinóma (155)	11,76	2,57
Méhnyakrák (180)	11,39	2,63
Leukémiák (204-208)	9,34	1,47
Egyéb szívbetegségek (420-429)	9,24	1,92
Májzsugor és májbetegségek (571)	8,52	3,84
Prosztatarák (185)	7,05	1,51
Vastagbélrák (153)	6,30	2,67
Végbélrák (154)	6,22	1,58
Ajkrák, a szájüreg és a garat daganatai (140-149)	5,86	0,83
Epehólyagrák (156)	5,83	0,83
Akut szívinfarktus (410)	4,90	1,70
Hasnyálmirigyrák (157)	4,89	1,79
Húghólyagrák (188)	4,57	1,39
Colorectalis daganatok (153-154)	4,03	1,71
Daganatos összhalálozás (140-239)	3,72	2,29
Dohányzással kapcsolatos daganatok (140-149, 160-165)	3,37	1,45
Szűrhető daganatok (153-154, 174, 180)	3,16	1,81
Központi idegrendszeri daganatok (191)	2,45	0,23
Tüdőrák (162)	1,53	0,53
Női emlőrák (174)	0,00	0,00

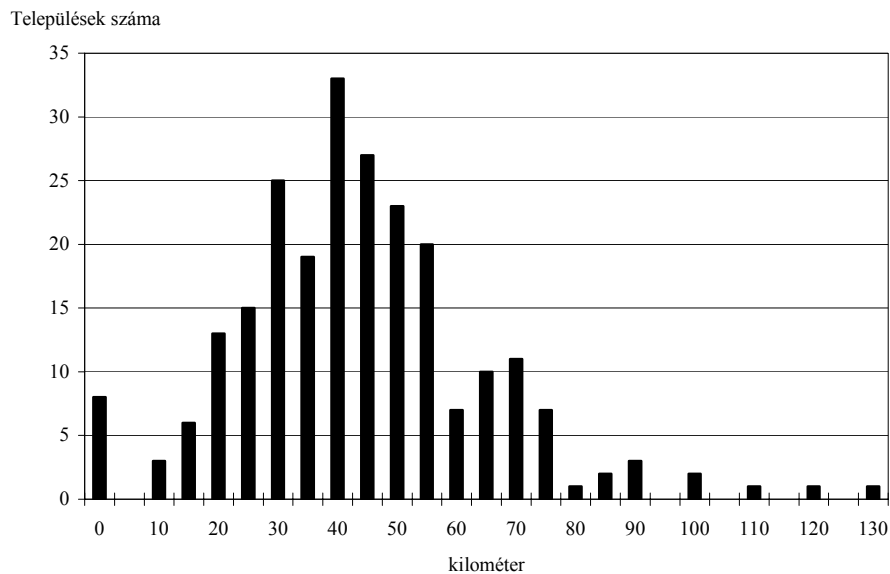
Elemzésünkben azt kívántuk megvizsgálni, hogy az ellátó rendszer egyik eleme, a mentőszolgálat telepítése, milyen szerepet játszik a többlethalálozás kialakulásában. Pontosabban, az volt az alapkérdésünk, hogy az említett betegségcsoportok esetében a megyén belüli egyenetlen rizikóeloszlás milyen kapcsolatban van annak az útnak a hosszával, amelyet a mentőknek meg kell tenniük a betegek kórházba szállításakor.

A számításokhoz az 1989 és 1995 közötti időszak adatait használtuk fel. A nemenkénti és 5 éves korcsoportonkénti lakosság szám alapján országos viszonyokra standardizált halálozási hányados empirikus Bayes-beccsléssel simított értékeivel írtuk le a települések halálozási rizikóit halálozási típusonként ([3], [4], [11]). A simításra azért volt szükség, mert a kis elemszámú sokaságok esetén a tesztek hajlamosak a nullhipotézis felé torzítani. Az ebből adódó hibák kiküszöbölésére szolgált az empirikus Bayes-korrektció, amelynek eredményeként az egyes települések standardizált halálozási hányadosait alkalmas súlyokkal az átlagos halálozási hányadosokhoz igazítottuk, csökkentve ezáltal mintavételi ingadozásaikat. A vizsgálatba bevont kórképek a következők: daganatos halálozás, ajakrák, a szájüreg és a garat daganatai, nyelőcsőrák, gyomorrák, vastag-

bélrák, végbélrák, colorectalis daganatok együtt, máj-epeúti karcinóma, epehólyagrák, hasnyálmirigyrok, orrmelléküregi és gégerák, tüdőrák, emlőrák, nőgyógyászati daganatok a méhnyakrák nélkül, méhnyakrák, prosztatarák, húgyhólyagrák, szűrhető daganatok, dohányzással kapcsolatos daganatok, légzőszervi halálozás, krónikus obstruktív tüdőbetegségek, szívbetegségek összesen, magas vérnyomás, akut szívinfarktus, ischaemias szívbetegségek, agy-érrendszeri elváltozások, májcirrhosis, öszshalálozás.

Regressziós koefficiensekkel írtuk le a beszállítási távolság – a települések beszállítási távolság (mentőállomás–település–kórház) szerinti megoszlását az 1. ábra szemlélteti – és a halálozási rizikó közötti kapcsolatot. Annak érdekében, hogy az elemzésünk szempontjából legfontosabb regressziós együtthatókat (melyek tehát a beszállítási távolság és a halálozási rizikó közötti kapcsolatot fejezik ki) megtisztítsuk a zavaró hatásoktól, többváltozós lineáris regressziós modelleket is építettünk és becsültünk, amelyekben kontrollváltozókat is szerepeltettünk. Ilyen kontrollváltozó volt egy dohányzási index (a tüdőrákos halálozás alapján becsült relatív dohányzási prevalencia érték [12]), valamint a lakások zsúfoltsága, az alkalmazottak aránya, a képzettség és a lakások fürdőszobával való ellátottsága alapján számított társadalmi–gazdasági státust kifejező index. Az eredményeket a beszállítási távolságra kapott regressziós koefficiens (és 95 százalékos konfidencia-intervallum) értékével adtuk meg [1].

1. ábra. A megye településeinek megoszlása a beszállítási távolság szerint



A feltárt összefüggések alapján lehetőség van arra, hogy az ésszerű változtatás hasznát megbecsüljük. Ezért meghatároztuk, hogy a maximális beszállítási távolságot bizonyos szintre leszorítva évente mekkora lett volna az elkerülhető halálesetek száma és e nyereség földrajzi eloszlását is figyelembe véve, meg tudtuk adni a 10 ezer főre jutó megelőzhető halálesetek számát.

Az egyváltozós regressziós együtthatók szerint sem a daganatok (egyik vizsgált csoportban sem), sem pedig a májcirrhosis előfordulása nincs kapcsolatban a beszállítási távolsággal. Hasonló a helyzet az ischaemias szívbetegségekkel, az egyéb szívbetegségekkel, az egyéb kardiovaszkuláris betegségekkel. Az akut szívinfarktus esetén közel szignifikánsnak bizonyult a pozitív együttható ($p=0,08$), hipertónia ($p=0,03$), agy-érrendszeri betegségek ($p<0,01$), krónikus obstruktív tüdőbetegségek ($p=0,01$), illetve a légzőszervi ($p=0,01$) és kardiovaszkuláris ($p=0,04$) betegségek okozta halálozás, valamint az összhálaózás ($p=0,03$) esetében pedig szignifikáns pozitív magyarázó változó a beszállítási távolság. A többváltozós elemzésben a zavaró tényezők hatásának csökkentése után viszont csak az agy-érrendszeri betegségek okozta halálozás esetében bizonyult szignifikáns pozitív magyarázó változónak ($p=0,04$) a kórházba szállításhoz szükséges út hossza.

4. tábla

Az egy- és a többváltozós elemzés eredményei betegcsoportonként

Kórkép (BNO-kód)	Egyváltozós elemzés				Többváltozós elemzés			
	regressziós együttható			szigni- fikancia- teszt	regressziós együttható			szigni- fikancia- teszt
	pontbec- lése	alsó értéke	felső értéke		pontbec- lése	alsó értéke	felső értéke	
Ajakkák, a szájüreg és a garat daganatai (140-149)	3,67	-8,9	16,25	0,57	-2,18	-15,06	10,71	0,74
Nyelőcsőrák (150)	0,54	-10,26	11,34	0,92	-0,92	-12,12	10,27	0,87
Gyomorrák (151)	-0,06	-0,31	0,19	0,63	0,01	-0,23	0,25	0,95
Vastagbélrák (153)	0,2	-3,86	4,26	0,92	2,18	-1,86	6,21	0,29
Végbélrák (154)	0,77	-1,63	3,16	0,53	0,73	-1,77	3,22	0,57
Colorectalis daganatok (153-154)	1,18	-3,1	5,46	0,59	2,63	-1,71	6,96	0,23
Máj-epeúti karcinóma (155)	10,16	-9,48	29,79	0,31	10,81	-9,76	31,39	0,3
Epehólyagrák (156)	1,29	-5,56	8,15	0,71	0,04	-7,06	7,14	0,99
Hasnyálmirigyrák (157)	22,77	-13,93	59,48	0,22	27,3	-11,09	65,68	0,16
Orrmelléküregei és gégerák (160-161, 163-165)	-4,19	-22,82	14,45	0,66	-8,92	-28,15	10,32	0,36
Tüdőrák (162)	0,18	-2,16	2,51	0,88	-0,21	-2,61	2,2	0,87
Női emlőrák (174)	-15,58	-35,71	4,54	0,13	-10,56	-31,31	10,18	0,32
Nőgyógyászati daganatok a méhnyakrák nélkül (179, 181-184)	-2,99	-46,86	40,88	0,89	-5,23	-50,77	40,31	0,82
Méhnyakrák (180)	7,4	-83,48	98,27	0,87	3,04	-92,03	98,12	0,95
Prosztatarák (185)	-0,54	-2,15	1,07	0,51	-0,91	-2,55	0,73	0,28
Húgyhólyagrák (188)	-19,21	-78,9	40,48	0,53	-16,05	-78,4	46,3	0,61
Központi idegrendszeri daganatok (191)	2,27	-7,59	12,14	0,65	1,73	-8,55	12,01	0,74
Nyirokszervi malignitások (200-203)	10,52	-46,95	68,00	0,72	25,17	-34,56	84,9	0,41
Leukémiák (204-208)	-2,89	-8,82	3,03	0,34	-1,04	-7,19	5,1	0,74
Szűrhető daganatok (153-154, 174, 180)	-0,1	-3,07	2,87	0,95	0,38	-2,7	3,47	0,81
Dohányzással kapcsolatos daganatok (140-149, 160-165)	0,41	-3,23	4,06	0,82	-0,93	-2,77	0,92	0,32

(Tábla folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Kórkép (BNO-kód)	Egyváltozós elemzés				Többváltozós elemzés			
	regressziós együttható			szigni- fikancia- teszt	regressziós együttható			szigni- fikancia- teszt
	pontbec- lése	alsó értéke	felső értéke		pontbec- lése	alsó értéke	felső értéke	
Daganatos összhálalozás (140-239)	-1,51	-5,1	2,08	0,41	-1,56	-4,84	1,73	0,35
Magas vérnyomás (401-405)	63,38	6,47	120,29	0,03	41,15	-16,56	98,86	0,16
Akut szívinfarktus (410)	13,14	-1,8	28,08	0,08	11,1	-4,2	26,4	0,15
Ischaemias szívbetegségek (410-414)	-1,39	-15,67	12,89	0,85	-4,42	-19,08	10,24	0,55
Egyéb szívbetegségek (420- 429)	5,48	-11,55	22,51	0,53	0,45	-17,21	18,11	0,96
Cerebrovaszkuláris elváltozá- sok (430-438)	33,7	9,75	57,66	0,01	25,81	1,05	50,58	0,04
Egyéb érrendszeri betegségek (érelmeszesedés)	5,57	-10,64	21,77	0,5	-1,32	-17,73	15,09	0,87
Szív-érrendszeri betegségek összesen (390-459)	14,15	0,93	27,36	0,04	7,31	-5,88	20,5	0,28
Krónikus obstruktív tüdőbe- tegségek (490-496)	39,21	8,63	69,79	0,01	16,55	-12,32	45,43	0,26
Légzőszervi halálozás (460- 519)	45	10,29	79,71	0,01	20,94	-11,9	53,78	0,21
Májzsugor és -betegségek (571)	4,96	-2,43	12,34	0,19	3,00	-4,61	10,61	0,44
Összhálalozás (1-999)	13,52	1,08	25,95	0,03	7,08	-5,13	19,29	0,25

Megjegyzés. A többváltozós elemzésnél az együtthatók a beszállítási távolság és a megfelelő halálalozási rizikó közötti kapcsolatot fejezik ki, a kontrollváltozók becslött együtthatóit itt nem közöljük.

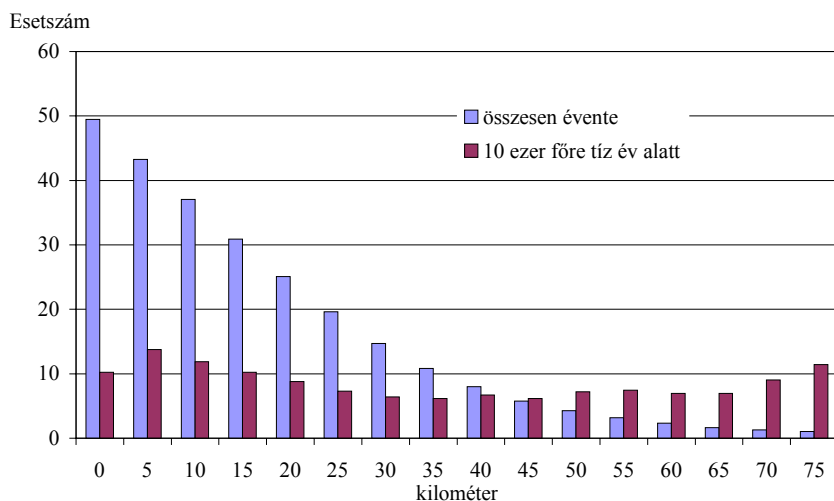
A beszállítási távolsággal összesen 346, évi átlagban mintegy 99 agy-érrendszeri halálesetet tudunk megmagyarázni a vizsgált időszakban. (Ennyivel kevesebb lehetne a megyei haláleset, ha nem kellene kórházba szállítani a betegeket, hanem mindenkit helyben lehetne ellátni.) Ez a megyében észlelt többlethalálalozás 24 százaléka.

A beszállítási távolságot csökkentő beavatkozások hatását az egyes maximalizált beszállítási távolságoknak megfelelően a 2. ábra mutatja. A távolság növekedésével a megelőzhető esetek száma természetesen folyamatosan csökken. Ha figyelembe vesszük annak a népességnek a méretét, ahol a beavatkozások nyeresége megjelenik, akkor a népsűrűség térbeli egyenlőtlensége miatt már nem egyszerű csökkenő tendenciát látunk. A beavatkozások fajlagos nyeresége jelentős eltérést mutat. A legalacsonyabb fajlagos nyereség a 30-65 kilométeres maximális távolságokhoz kapcsolódik. A 70 kilométernél nagyobb beszállítási távolságú települések esetén az út rövidítésével 14 ezer fős népesség-nél lehetne évente egy-egy esetet megelőzni. 20 kilométeres távolság esetén az évenként megelőzhető 25 halálalozás 285 ezres népesség helyzetét javíthatná.

Somogy megye az amúgy rendkívül magas magyarországinál 9 százalékkal magasabb halálalozást mutatott 1989–1995-ben, ami a magas agy-érrendszeri halálalozásnak tulajdonítható. A 3200 többlethaláleset több mint fele (1616; 50,5%) az agy-érrendszeri többlethalálalozásból adódott. A többlet megyén belüli eloszlása egyenetlen. Az önmagukban szignifikánsan emelkedett agy-érrendszeri halálalozású településeken 1283,82 többletesetet

lehetett megfigyelni hét év alatt. Így az agy-érrendszeri halálozás jelenti a megye leg súlyosabb gondját, és a magas rizikójú települések tekinthetők a probléma fő forrásának.

2. ábra. Az évenként elkerülhető és a 10 ezer főre jutó tíz év alatt elkerülhető halálozások száma a maximális beszállítási távolság függvényében



A problémamegoldó beavatkozások megtervezésekor figyelembe kell venni, hogy a betegek kórházba szállításához szükséges út hossza pozitív magyarázó változója a halálozásnak még akkor is, ha néhány fontos rizikóindikátor kontrollváltozóként történő bekapcsolásával kiszűrtük ezek hatását, aminek következtében nőtt az elemzés hitelessége. A beszállítási távolság 10 kilométerrel való növekedése átlagosan 2,6 százalékkal növeli a halálozási rizikót. Ennek alapján a többlethalálozás 20 százalékát, évente mintegy 49 esetet lehet megmagyarázni a beszállítási út hosszával.

Az eredmény elfogadhatóságának megítélésekor figyelembe kell venni, hogy a kor, a nem és a vizsgálati év szerint standardizált, valamint a véletlen változások hatásától tisztított helyi rizikómérszámokat használtunk. A változó demográfiai összetétel, a halálozás időtrendje és a kis települések kevésbé megbízható adatai tehát nem magyarázhatják az eredményeket. A agy-érrendszeri halálozást befolyásoló faktorok kontrollálását egyéni szinten mért rizikófaktorok helyett sokasági szinten mért változók (rizikóindikátorok) segítségével helyettesítettük, ami értelem szerűen kedvezőtlen hatású [5].

A beszállítási távolság nem mutatott kapcsolatot egyetlen daganatos megbetegedéssel sem. Ugyanez igaz a légzőszervi betegségekre és a májcirrhosisra, valamint az összhálózásra is. Ez az eredmény a kórképek természetével jó összhangban van, ami egyben a vizsgálati modell helyessége mellett szól.

A beszállítási távolság rövidítésével (például új mentőállomás létesítése révén) a megyében maximum évente 49 esetet lehetne megelőzni. Ez nyilván csak elméleti maximum. A vizsgálatban előállított jellemzők alapján egyes maximált távolságokhoz tartozó várható nyereség megadható. Például 30 kilométerre rövidített távolság esetén évente mintegy 15 eset lenne megelőzhető. Figyelembe véve a nyereséget hasznosító népesség nagy-

ságát, a 30 és 60 kilométer közötti maximálás fajlagos haszna a legkisebb (a nyereség nagy népelességen oszlik meg, ezért az egyes települések rizikócsökkenése viszonylag kicsi lenne). 30 kilométer alatt és 60 kilométer felett viszont relatíve jó a fajlagos nyereség. Az előbbi megvalósítása nyilván összehasonlíthatatlanul nehezebb, mint az utóbbi változaté. Ez egyben jelzi azt is, hogy a tervezéskor fontos input adatot jelentenek a vizsgálatban megfigyelt tapasztalati függvények, de ezek egyéb szempontok (gazdaságosság stb.) szerinti további optimalizálása is szükséges.

A dolgozatunkban bemutatott elemzéssel azt szerettük volna igazolni, hogy a térinformatikai eszközök jól alkalmazhatók az egészségi állapottal és ellátó rendszerével kapcsolatos döntések előkészítésében.

IRODALOM

- [1] Carstairs, V. – Morris, R.: Deprivation and health in Scotland. Aberdeen University Press. 1992.
- [2] Clarke, K. C. – McLafferty, S. L. – Tempalski, B. J.: On epidemiology and geographical information systems: a review and discussion of future directions. *Emerging Infectious Diseases*. 1996. évi 2. sz. 85–92. old.
- [3] Cressie, N.: Smoothing regional maps using empirical Bayes predictors. *Geographical Analysis*. 1992. évi 24. sz. 75–95. old.
- [4] Devine, O. J. – Louis, Th. A. – Halloran, M. E.: Empirical Bayes methods for stabilizing incidence rates before mapping. *Epidemiology*. 1994. évi 5. sz. 622–630. old.
- [5] Greenland, S. – Robins, J.: Invited commentary: Ecologic studies- biases, misconceptions, and counterexamples. *American Journal of Epidemiology*. 1994. évi 8. sz. 747–760. old.
- [6] Hassard, Th. H.: Understanding biostatistics. Mosby-Year Book. 1991.
- [7] Kahn, H. A. – Sempos, Ch. T.: Statistical methods in epidemiology. Oxford University Press. 1989.
- [8] Községsoros halálzási adatok, 1989–1995. Központi Statisztikai Hivatal Somogy Megyei Igazgatósága.
- [9] 1990. évi népszámlálás. Somogy megye adatai. Központi Statisztikai Hivatal.
- [10] Demográfiai évkönyv, 1989–1996. Központi Statisztikai Hivatal.
- [11] Manton, G. K. – Woodbury, M. A. – Stallard, E. – Riggan, W. B. és társai: Empirical Bayes procedures for stabilizing maps of U.S. cancer mortality rates. *Journal of American Statistical Association*. 1989. évi 84. sz. 637–650. old.
- [12] Peto, R. – Lopez, A. D. – Boreham, J. – Thun, M. – Heath, C.: Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet*. 1992. évi 339. sz. 1268–1278. old.
- [13] Samuels, S. J. – Beaumont, J. J. – Breslow, N. E.: Power and detectable risk of seven tests for standardized mortality ratios. *American Journal of Epidemiology*. 1991. évi 133. sz. 1191–1197. old.

TÁRGYSZÓ: Egészségügy. Térinformatika.

SUMMARY

The mortality in Somogy County in 1989 to 1995 was significantly higher than in Hungary for several important causes of death causing serious excess mortality. The cerebrovascular mortality possessed the highest public health importance. Analysing the settlement level data it has been revealed that there are causes with excess mortality focused to a restricted group of settlements. The aim of this study was to quantify the role of distance from the hospitals (length of the way to get into the nearest hospital by ambulance) in generating excess mortality. The settlement level mortality risks have been described as Bayes adjusted standardised mortality ratios according to the most important causes of death. The relation between distance and mortality risk has been quantified by regression coefficient. The socio-economical status, the smoking prevalence and the size of the population have been controlled. The only cause showing significant relation to the distance was the cerebrovascular mortality; the mortality risk increases by 2,6 percent in every 10 kilometre of distance. 24 percent of the excess mortality observed in the county can be explained by this relationship. The study demonstrated the value of the investigation of small area inequalities in health status as a mean to identify high-risk population and to get clues about aetiology, that is to support the decision making related to health sector organisation.

KÍSÉRLETEK AZ EGYENLŐTLENSÉGEK CSÖKKENTÉSÉRE A FELSŐOKTATÁSBAN*

FÉNYES HAJNALKA

A dolgozat, melynek tárgya az intézményszinten megjelenő egyenlőtlenségek vizsgálata a magyarországi felsőoktatásban, két másik tanulmánynak a folytatása, amelyekben a felvételi szelekciót, illetve továbbtanulási hajlandóságokat vizsgáltam országos szinten 1967 és 1989 között.

Több nyugat-európai, illetve amerikai szerző empirikus kutatási eredményei szerint az iparosodással és az oktatás demokratizálódásával párhuzamosan az egyenlőtlenségek újratermelődtek a fejlett demokráciákban a második világháború után ([15], [7], [21]).

Ennek egyik lehetséges magyarázata, hogy az egyenlőtlenségek egy szinttel feljebb tolnak [2], azaz szemben *D. J. Treiman* iparosodási tételével [20], amely az iskolai végzettség erősödő hatását hangsúlyozza az elért státusra; a származás hatással van a választott felsőfokú intézmények típusára, és ezen keresztül közvetlenül is hat az elért státusra (illetve a foglalkozás presztízsére).¹ *P. Bourdieu* [3] nyomán ezt azzal egészíthetjük ki, hogy az iskola, illetve iskolai osztály típusa hatással van az oda járók tanulmányi eredményeire (a többségében jó eredmények húzóerőt jelentenek a gyengébb tanulók részére is, másik oldalról pedig a nem munkásszármazású szülők jelentős nyomást is gyakorolhatnak például az elitiskola tanáira, hogy jól készítsék fel gyermekeiket), és ezen keresztül is nő az eltérő származásúak (neműek) későbbiekben elért státusa közötti különbség.

Jelen elemzésünkben e folyamat egyik oldalát vizsgáljuk, mégpedig a származás, (illetve nem) és a választott felsőoktatási intézmény típusa közötti összefüggéseket. (A másik oldal, hogy a felsőoktatási intézmény jellege mennyiben szabja meg az elért státust, egy másik vizsgálat tárgya lehetne; azonban kiinduló feltevésünk szerint – több magyarországi vizsgálat alapján² – igen erős lehetett ez utóbbi összefüggés is 1967 és 1989 között.)

* Ezúton szeretnék köszönetet mondani *Róbert Péternek*, Ph.D-értekezésem témavezetőjének, aki hasznos tanácsaival segítségemre volt a dolgozat elkészítésében, illetve kurzusvezetőmnek, *Bertalan Lászlónak*, valamint volt kurzustársaimnak (*Fogarassy Gabriellának*, illetve *Tóth Lászlónak*) akikkel elkezdtük az alábbiakban felhasznált adatbázis feldolgozását, illetve az első részeredményeket felhasználva egy dolgozatot készítettünk el 1991-ben a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Szociológia Tanszékén.

¹ Ez igaz a felsőoktatásra, de igaz az alsóbb szintekre is.

² *Molnár Péter* [18] egy 1964-es, illetve 1971-es pályaválasztási szándékvizsgálat során az egyenlőtlenségek újratermelődését mutatja ki magyarországi adatok alapján a megszerzett – felsőfokú végzettséget igénylő – szakma presztízsében még azonos iskolai végzettség esetén is. *Ferge Zsuzsa* [10] vizsgálata szerint a hatvanas években, a felsőoktatás intenzív fejlesztésének időszakában a felsőfokú intézmények egyre homogénebbé váltak a tanulmányi eredmények (képeségek) tekintetében, erőteljes specializáció indult meg, a diákok sokszínűbb, de az iskola presztízsét tekintve hierarchizáltabb intézmények közül választhattak. Tehát az iskola típusa és az elért státus közötti összefüggés feltehetőleg erősödött.

Az eddig tárgyaltakon belül, a nyugat-európai vizsgálatokkal szemben speciális magyar sajátosság, hogy létezett egy preferálási rendszer a felvételi vizsgán, ahol a férfiakat, illetve munkásszármazásúakat előnyben részesítették. Azonban a preferálás mértéke eltérő lehetett aszerint, hogy az adott intézményben milyen volt a jelentkezők megoszlása, azaz, hogy hány munkásszármazású, illetve férfi jelentkezett. Emellett a különböző nemű, illetve származású diákok továbbtanulási szándékai is eltérhettek aszerint, hogy milyen felsőoktatási intézményről volt szó. (Mindkét tényező végül is hat a különböző típusú továbbtanulási esélyekre, illetve ezen keresztül a későbbiekben elért státusra.)

Az eddigi magyarországi mobilitásvizsgálatokban a felvételi szelekció elkülönített vizsgálatára nem került sor, illetve a felsőoktatási intézményeknek általában csak két típusát vizsgálták meg az esélyek újratermelődésének szempontjából, nevezetesen az egyetemi és a főiskolai végzettséget. (Egyes részmintákra vonatkozóan voltak ennél részletesebb adatok.) Elemzésünkben elkülönítve vizsgáljuk a felvételi szelekció, illetve a jelentkezési szándékok intézményszintű eltéréseit. A felsőoktatási intézményeket a település típusa, az egyetem vagy főiskola, illetve az intézményre jellemző túljelentkezési arány szerint különböztetjük meg.

Az elemzés korlátja, hogy csak az 1967 és 1989 közötti időszakra, és csak az érettségit követő szelekciós lépcsőre (csak a felsőoktatási intézmények típusának hatásaira) vonatkozik. Emellett, hasonlóan több eddigi vizsgálathoz, nem tudjuk, hogy az eltérő középiskolai eredmények mennyiben befolyásolták a továbbtanulási döntést a különféle felsőoktatási intézmények szintjén, illetve nincs adat a felvételi vizsgaeredményekben levő különbségek hatásáról a bejutási esélyekre intézményenként. Nincs adatunk a diákok lakóhelyéről sem, tehát a lakóhely és a választott iskola típusa (budapesti, vagy vidéki) közötti összefüggést nem tudjuk adataink segítségével ellenőrizni. További korlát, hogy egyes mobilitásvizsgálatokkal szemben a diákok származását csupán egy dichotóm munkás-, illetve nem munkásszármazás változóval mérjük.³

Az eddigi magyar eredmények

Ferge Zsuzsa [10] és *Gazsó Ferenc* [11] keresztmetszeti, illetve részmintákra vonatkozó eredményei szerint a társadalmi háttér, illetve a választott iskola, illetve osztály (kar) típusa szoros kapcsolatban áll egymással mind a felsőoktatás, mind a közép-, vagy alsó fokú oktatást tekintve. Ezek háttérében álló eltérő tanulmányi és vizsgaeredmények hatása is kimutatható az iskolák típusa közötti választásra. (Elemzésünkben sajnos sem az alsóbb szintekre, sem a tanulmányi, illetve vizsgaeredmények hatására nincs adat.)

Róbert Péter [19], valamint *Andorka Rudolf* – *A. Simkus* tanulmánya [1] a férfiak és nők felsőfokú végzettsége megszerzésének esélyeit vizsgálva mobilitásvizsgálatukban azt az eredményt kapták, hogy az egyetemi végzettség megszerzésének esélye magasabb volt a férfiaknál, mint a nőknél (feltéve, hogy az illető megszerzte az érettségi vizsgát), tehát ebben az intézménytípusban megmaradt a férfiak előnye. Azonban a főiskolai és egyetemi végzettség megszerzésének esélyét együtt vizsgálva a nők esélye megközelíti a férfiak

³ Ez utóbbi kategória tartalma is változhatott az évek során, amit egy másodlagos adatelemzés nem tud figyelembe venni, például 1974 után a központi termelésirányító kategóriát is megkülönböztették, amit én végül is munkásszármazásúnak tekintettem. Ez nem jelentett azonban nagy torzítást, hiszen az adatok szerint ez csak 2-3 százalékponttal növelte a munkásszármazású jelentkezők arányát. Emellett elképzelhető, hogy a kedvező besorolás, azaz a fizikai származás elérése érdekében egyesek más szülői foglalkozást vallottak be. Ezt szintén nem vettem figyelembe ebben az elemzésben.

két, illetve a fiatalabb kohorszokban már a nők vannak előnyösebb helyzetben. (Ezen eredmények a kiinduló hipotézisek között szerepelnek majd.)

Ladányi János [14] egy a műszaki és közgazdasági felsőoktatási intézményekre vonatkozó elemzésében kimutatja, hogy az egyetemeken a vezető és értelmiségi szülők aránya magasabb, mint a főiskolákon, a szakmunkások, és a mezőgazdasági fizikaiak aránya körülbelül ugyanolyan, a főiskolákon több az egyéb szellemi, a közvetlen termelésirányító, illetve a betanított, vagy segédmunkások aránya. Emellett kimutatta, hogy a vidéki intézményekben több a származását tekintve hátrányos helyzetű diák.⁴ A műszaki, illetve a közgazdasági felsőoktatási intézmények Ladányi munkájában nem igazán tértek el a társadalmi mobilitási lehetőségek tekintetében, azaz a jelentkezők, illetve a felvettek körében igen hasonló arányban szerepeltek a hátrányos helyzetű rétegek.

EMPIRIKUS ELEMZÉS: ADATOK ÉS VÁLTOZÓK

Az adatok forrása a Felvételi vizsgák a felsőoktatási intézményekben c. kötetek 1967 és 1989 között. (1981 és 1982-ben nem jelent meg, így ez a két év kimaradt az elemzésből, valamint az 1970, illetve 1971-es adatok hibásak voltak, így ezt a két évet is kihagytam az elemzésből.) Az adatok csak a nappali tagozatokra vonatkoznak.⁵

Jóllehet adataink teljes sokaságra vonatkoznak, részben azért, hogy a sokaságban érvényesülő egyszeri, szélsőséges hatásoktól megszabaduljunk, részben pedig azért, hogy a regressziós számítás szokásos, mintavételen alapuló eszköztárát használni tudjuk, 20 százalékos véletlen mintákat választottunk ki és azok alapján végeztük el az elemzést. Megnyugtató volt, hogy az eredmények mintavételi szóródása igen kicsi volt, ezért a továbbiakban elegendőnek tartottuk egyetlen véletlen minta eredményeinek bemutatását.

A vizsgált *individuális szintű* változók: a jelentkezők neme (férfi, nő), származása MSZ, NMSZ (azaz munkás- vagy nem munkásszármazású), a felvételi eredménye (felvett, nem vett). (Ezen adatok a felsőoktatási intézmények szintjén is rendelkezésre állnak.) A részben ezek alapján képzett *kollektív típusú* változóink pedig: a jelentkező munkásszármazásúak aránya intézményenként (JMSZA), a jelentkező férfiak aránya intézményenként (JFFIA), a munkásszármazású, illetve nem munkásszármazású jelentkezők között a felvettek aránya intézményenként (FAMSZ és FANMSZ),⁶ a felvettek aránya a férfiak, illetve a nők körében (FAFFI és FANO), a túljelentkezési arány intézményenként (TA), valamint az intézmény típusát jelző két további változó, az egyetem vagy főiskola (EF) és a budapesti vagy vidéki intézmény változó (BPVID). Végül utolsó változónk az idő (EV).

Fontos eredmény, hogy az egyetem és a főiskola (EF), valamint a vidéki, illetve budapesti intézmény (BPVID) változók külön-külön, valamint a kombinálásukkal képzett mutató is pozitív kapcsolatban áll a túljelentkezési aránnyal (TA), tehát TA feltehetőleg jó mérőeszköz a felsőfokú intézmény presztízsének mérésére. (Elemzésünkben végül is mindhárom változót felhasználjuk majd az iskola típusának jellemzésére.)

⁴ *Elekes Zsuzsa és Pázmándi György* [8] egy kismintás vizsgálatban kimutatták, hogy az apa foglalkozása és az átirányítás vállalása között szoros kapcsolat van, tehát az egyetemre vagy főiskolára kerülést ez is befolyásolhatta.

⁵ Esti vagy nappali, illetve levelező tagozat megkülönböztetésének az irodalom szerint nincs igazán jelentős szerepe a mobilitásban ([14], [13], [4]), ezért feltehetőleg nem is okoz nagy torzítást, ha a jelen elemzésben csak a nappali tagozatra vonatkozó adatokat használjuk fel (a többi tagozatra vonatkozó adatok hiányában).

⁶ Néhol az átirányítások miatt a felvételi arány nagyobb volt, mint 100 százalék, ezt végül is 100 százalékra javítottam ki, illetve a TA értékét is ennek megfelelően módosítottam (minimuma 1 lett). Ahol pedig nem volt például férfi, vagy női jelentkező, a közöttük fennálló felvételi arányokat az intézményben levő többi felvételi arány átlagának segítségével becsültem.

Felhasznált módszerek

A felvételi szelekció intézményszintű eltéréseit kontextuális modellek segítségével mutatjuk ki, a továbbtanulási szándékok eltéréseit pedig egyszerű lineáris regresszióval.

A kontextuális elemzés lényege *Moksony Ferenc* [16] nyomán röviden a következő. A kontextuális elemzés esetén két objektumra állnak rendelkezésre adatok. Az egyik az egyén, a másik valamilyen csoport. A két objektum az elemzés különböző szintjén helyezkedik el, és feltétel, hogy egyik része legyen a másiknak. Amikor az egyént a környezete sajátosságaival jellemezzük, ezt nevezzük kontextuális hatásnak.

Objektumok száma	Az objektumok szintje	
	azonos	különböző
Egy Kettő vagy több	individuális elemzés relációs elemzés	– kontextuális elemzés

Induljunk ki abból az állításból, hogy a többségében katolikus országok öngyilkossági arányszáma viszonylag alacsony [6]. Itt a kontextus az adott ország, kontextuális változó a katolikusok/protestánsok aránya országonként, individuális változó a vallási hovatartozás (katolikus/protestáns), illetve függő individuális változó az öngyilkossági hajlam. Kontextuális hatás annyiban áll fenn, amennyiben a protestánsok aránya egy országban hatással van az adott ország öngyilkossági rátájára. De a kontextus hatása mellett individuális hatás is fennállhat, az egyének vallási hovatartozása direkt is hatással lehet az öngyilkossági hajlamra. A kontextuális elemzés során e kétféle hatást választjuk szét. Nézzük meg, hogy milyen összefüggések lehetnek e megállapítás mögött:

1. a katolikusok – az egyes országok vallási tagozódásától függetlenül – kevésbé hajlamosak az öngyilkosságra, mint a protestánsok, ekkor csak individuális hatás áll fenn és ez magyarázza az említett állítást;

2. a túlnyomóan katolikus országokban mind a katolikusok, mind a protestánsok kevésbé hajlamosak az öngyilkosságra, mint a nem katolikus országokban, ám egy adott országon belül nincs különbség a katolikusok és a protestánsok öngyilkossági arányszáma között, ekkor csak kontextuális hatással állunk szemben;

3. a katolikusok inkább hajlamosak az öngyilkosságra, mind a protestánsok, ám a túlnyomóan katolikus országokban mind a katolikusok, mind a protestánsok öngyilkossági arányszáma kisebb, mint a nem katolikus országokban, ekkor a kétféle hatástípus keveredik;

4. a katolikusok öngyilkossági arányszáma – az egyes országok vallási tagozódásától függetlenül – állandó, ám a protestánsok öngyilkossági arányszáma annál kisebb, minél nagyobb az adott országban a katolikusok aránya, ekkor a kontextus csak az egyik vallási csoportra fejt ki hatását, és itt is keveredik az individuális és kontextuális hatás.

Bár további eseteket lehetne felsorolni, ehelyett azonban tekintsük egy másik példa segítségével *J. A. Davis* és szerzőtársai [6] tipológiáját a kontextuális hatások és individuális hatások együttes vizsgálatára.

Többféle módszer létezik a kontextuális és individuális hatások elhatárolására, például kovarianciaelemzés, lineáris és nem lineáris regressziós elemzés stb. Ezek közül a legegyszerűbb dichotóm változók esetére alkalmas a Davis-féle grafikus módszer.

Legyen individuális független változónk a származás (munkás-, illetve nem munkás-származás esete), függő változónk a felvétel (azaz felvették az adott felsőoktatási intéz

ménybe, avagy sem), végül kontextuális változónk a munkásszarmazású jelentkezők aránya felsőoktatási intézményenként. Ezután Davis nyomán ábrázoljuk egy koordináta-rendszerben a jelentkező munkásszarmazásúak aránya függvényében a felvettek arányát a munkásszarmazásúakon belül, illetve a felvettek arányát a nem munkásszarmazásúakon belül felsőoktatási intézményenként. (Azaz illesszünk például lineáris regresszió segítségével egyeneseket a két összefüggésre.) Ennek alapján a következő tiszta alapesetek fordulhatnak elő.

1. Nincs sem individuális, sem kontextuális hatás: ekkor a két (munkás- és nem munkásszarmazásúakra vonatkozó) egyenes vízszintes és egybeesik.
2. Van kontextuális, de nincs individuális hatás: ekkor a két egyenes egybeesik, de nem vízszintesek, azaz meredekségük nem egyenlő nullával.
3. Van individuális, de nincs kontextuális hatás: ekkor a két egyenes párhuzamos egymással, tehát nem esik egybe, azonban mindkettő vízszintes.
4. Van kontextuális és individuális hatás is (tiszán additív eset): ekkor a két hatás összegződése következtében a két egyenes párhuzamos egymással, és meredekségük nem egyenlő nullával (azaz mindkettő emelkedik, vagy süllyed).
5. Van kontextuális és individuális hatás is (additív–keresztelő eset): ekkor a két egyenes nem is párhuzamos egymással (esetleg metszi egymást), és egyik sem vízszintes.

Emellett még lehetnek további variánsok, például ha az egyik egyenes vízszintes (azaz a nem munkásszarmazásúak esetén nincs kontextuális hatás), a másik viszont nem az, és fordítva stb.

Ezt a módszert használjuk fel a továbbiakban, ahol is lineáris regresszióval egyeneseket illesztünk a vizsgált összefüggésnek megfelelően és ezt ábrázolva leolvassuk a kontextuális és individuális hatások típusát.

Az irodalom [16] megkülönbözteti a kontextuális hatást a függő változó szerinti szelekciótól. Az egyéni szintű összefüggést vizsgálva két okból adódhat eltérés az egyes területi egységek között. Egyik a területen belül érvényesülő kontextuális hatás, vagyis az egyént övező társadalmi környezet befolyása annak viselkedésére. A másik ok a vizsgált jelenség (függő változó) szerinti területi szelekció, avagy a szelektív vándorlás. Ekkor a vizsgált jelenség szempontjából hasonló egyének kerülnek ugyanabba a területi csoportba.

A két hatás együttes jelenlétére sokszor felhozott példa, hogy a munkásszarmazású diákok igény szintje a magasabb presztízsű iskolákban nem csak azért magasabb, mint egyébként, mert a környezet húzó hatással van rájuk, hanem mert eleve magasabb volt az igény szintjük, és emiatt jelentkeztek a magasabb presztízsű iskolákba. Másik példa, hogy a gettósodás folyamatában mennyiben játszik szerepet az oda költözők alacsonyabb igény szintje, illetve a környezet lefelé húzó ereje. Ezen folyamatokat módszertanilag nagyon nehéz szétválasztani. *K. R. Cox* ([5] 164–165. old.) tanulmányában longitudinális vizsgálatokat javasol, illetve azok híján a „mióta él az adott területen?” változó bevonását javasolta a modellbe. Feltételezése szerint azoknál, akik régebben élnek az adott területen, erősebb a környezet húzóereje. Azok körében viszont, akik nemrég költöztek oda, inkább az eltérő igény szint dominál.

Sajnos, a mi elemzésünkben is felmerült a fenti két hatás keveredése, azaz például nemcsak azért változik a felvételi arány a jelentkező munkásszarmazásúak, illetve férfiak aránya függvényében, mert a felvételi szelekció eltér az egyes intézmények között, hanem azért is, mert a munkásszarmazásúak, illetve férfiak (nők) feltehetőleg inkább oda

jelentkeznek, ahová könnyebb a bejutás. Ennek feloldására (hasonlóan Coxhoz) bevitünk kontextuális modelljeinkbe néhány újabb változót (TA, BPVID és EF), így próbálva meg kiszűrni a függő változó szerinti szelekció hatását.

Végül itt jegyezzük meg, hogy a regressziókban kapott szabadságfokkal korrigált R^2 mutatók majdnem minden modellben elég alacsonyak, ám ez a szociológiai elemzésekben nem szokatlan [17]. Az egyébként kis determinációs együtthatók a nagyminták következtében ugyanakkor szignifikáns modellekre utalnak. Mindazonáltal, az alacsony R^2 értékek figyelmeztetnek arra, hogy eredményeink óvatosan kezelendők.

Hipotézisek

Az első két hipotézis a felvételi szelekció intézményszintű eltéréseire vonatkozik.

1.a.: Hipotézisünk szerint a munkásszarmazásúak, illetve férfiak arányának emelkedésével az egyes felsőoktatási intézményekben a felvételi szelekció csökkenni fog (azaz csökken a munkásszarmazásúak, illetve férfiak preferálása). (Szűkülő olló, avagy az additív–keresztelő kontextuális hatás esete.) Fontos kiegészítő megjegyzés, hogy mint azt tudjuk, a férfiak, illetve nem munkásszarmazásúak jobb vizsgaeredményeik miatt is valamivel többen kerülnek be az egyetemre, főiskolára, tehát a férfiak esetén kisebb a tényleges preferálás a továbbiakban kimutathatónál, míg a munkásszarmazásúak esetén nagyobb az összes intézményben.

1.b.: A szelekció mértékének eltérése az intézménycsoportok, illetve az intézmények szintjén nem fog szignifikánsan változni a vizsgált időszakban.

A további két hipotézis a továbbtanulási hajlandóság intézményszintű eltéréseire vonatkozik.

2.a.: Az eltérő származásúakat tekintve feltehetőleg a munkásszarmazásúak inkább választják a főiskolákat, inkább a vidéki székhelyű intézményeket, valamint inkább oda jelentkeznek ahová könnyebb a bekerülés (kisebb a túljelentkezési arány). Emellett egy másik vizsgálatunkból tudjuk, hogy az eltérő neműek esetén a férfiaknak összességében kisebb a továbbtanulási kedve az érettségi után, azonban jelen hipotézisünk szerint, ha valaki már jelentkezett, akkor inkább az egyetemet célozza meg, mint a főiskolát,⁷ illetve ezen belül is a magasabb presztízsű (budapesti, magas túljelentkezési arányú) iskolákba jelentkeznek majd. (Feltehetőleg ennek oka mind a férfiak, mind a nem munkásszarmazásúak esetén az általában jobb középiskolai tanulmányi eredmény is, ami ösztönzi őket a jobb/nehezebb iskolákba való jelentkezésre.)

2.b.: A jelentkezési szándékok intézményszintű eltérései 1967 és 1989 között a felsőoktatási intézmények specializálódásával, illetve sokszínűbbé válásával párhuzamosan feltehetőleg nőttek.

Eredmények

Mint tudjuk, a felsőoktatási intézmények száma Magyarországon az 1950-es évek elején megkétszereződött, majd az 1960-as évek elején megháromszorozódott (1959-hez

⁷ A nők esetén a helyzet fordított, azonban megjegyzem, hogy a nők főiskolákra áramlását jórészt a nők tanár-, tanító-, illetve óvónőképzőkbe való nagyarányú jelentkezése, illetve felvétele adja. Ez a férfiak és a nők eltérő preferencia-rendszerének következménye, azaz például a tanári pálya nagyobb szabadsággal jár, a gyermeknevelés feladataihoz jobban igazodik és emiatt választják a nők nagyobb arányban.

képest). Ez főleg a felsőoktatás megkettőződésének (egyetemekre illetve főiskolákra), illetve az esti és levelező tagozatok kiépülésének volt köszönhető. A hatvanas évek második felétől azonban az extenzív fejlődés lelassul.

Tekintsük elsőként az intézmények jellegét mutató változók átlagának (szórásának) alakulását néhány kiemelt évre vonatkozóan.

1. tábla

A felsőoktatási intézmények száma a nappali tagozaton, illetve az intézmények típusát jelző egyéb mutatók átlaga, valamint a túljelentkezési arány szórása

Év	Intézmények száma	EF-	BPVID-	TA-	TA-szórás
		átlag			
1967	77	0,19	0,30	2,62	0,80
1969	75	0,21	0,29	2,16	0,69
1972	62	0,32	0,26	2,60	0,76
1975	67	0,28	0,27	2,61	0,87
1977	62	0,32	0,21	2,25	0,68
1980	65	0,31	0,29	2,00	0,64
1985	63	0,30	0,32	2,41	0,73
1989	70	0,27	0,30	2,27	0,72

Adataink szerint a nappali tagozaton 1967 után a felsőoktatási intézmények száma csökkent, de 1977 után a számuk újra kissé nő. Egyéb statisztikák szerint ezzel párhuzamosan az egy intézményre jutó jelentkezők, illetve felvett hallgatók száma is folyamatosan bővül, sőt összességében még kissé nő is a jelentkezési, illetve a felvételi arány.

Az általunk vizsgált intézmények típusa időben nem módosult jelentősen, némileg több lett a budapesti, mint a vidéki intézmény, illetve valamivel több lett az egyetem, mint a főiskola, a túljelentkezési arány pedig időben hullámzó ugyan, de lényegében csökkenő.

Érdekes eredmény, hogy az intézményszintű túljelentkezési arány kevésbé szóródik a periódus végén, mint az elején, azaz a felsőoktatás intenzív fejlesztését, illetve a tanulmányi eredmények szerinti homogenizáció hatását az egyenlőtlenségek alakulására nem tudtuk kimutatni (szemben *Ferge Zsuzsa* 70-es évekre vonatkozó eredményeivel [10]).

J. A. Davis nyomán [6] a kontextuális elemzést a következőképpen végeztük el. Lineáris regressziót alkalmaztunk a munkás-, illetve nem munkásszármazásúak, illetve férfiak és nők intézményenkénti felvételi arányaira, ahol a magyarázó változók között szerepel a jelentkező munkásszármazásúak, illetve jelentkező férfiak aránya. (Ezek az ún. kontextuális hatások.) Azonban nemcsak az egyes évekre, hanem az 1967 és 1989 közötti periódus egészére is kontextuális modelleket írtunk fel, illetve a későbbiekben csak a teljes periódusra vonatkozó eredményeket mutatjuk be.⁸ A kontextuális változók EV-változóval való szorzatváltozóit külön lépésben vontam be a teljes periódusra vonatkozó regressziós modellekbe, illetve a modellek mindegyikében lineáris összefüggést tételez

⁸ Az egyes évekre vonatkozó eredményeket kérés esetén a szerző bármikor bemutatja.

tem fel a változók között, mivel ez illeszkedett leginkább az adatokra. Az egyenesek ábrázolása során a főhatásokra vonatkozó standardizálatlan B regressziós együtthatókat használtam fel, figyelembe véve azok szignifikanciáját is.

Végül a kapott eredményeinket két lépésben mutatjuk be, először a függő változó szerinti szelekció kiszűrése nélküli esetet, majd pedig a három (TA, EF, BPVID) új változó egyenkénti bevonásával a feltehetőleg már tiszta kontextuális hatásokat. (A függő változó szerinti szelekció kiszűrési kísérleteire vonatkozó eredményeket a dolgozat mellékletében közöljük.)

Az eredmények értelmezéséhez fontos adalék a JMSZA, illetve JFFIA változók megoszlása a teljes periódusban. Eredményeink szerint míg a munkásszármazásuk aránya 14,7 és 83,6 százalék között mozog (kivéve 1989-ben az Államigazgatási Főiskolát, ahol az 593 jelentkező 98,8 százaléka munkásszármazású), és az eloszlás inkább közelíti a normálist, a férfiak aránya inkább egyenletes eloszlást követ (a műszaki főiskolákban nem ritka a 100 százalékos férfi jelentkezési aránya, míg az óvónőképzőkben, illetve a tanár-, illetve tanítóképzőkben sok esetben nincs is férfi jelentkező), és gyakorlatilag 0 és 100 százalék között majdnem minden értéket felvesz. A grafikus eredmények értelmezésénél tehát a jelentkező munkásszármazásuk aránya 14,7 és 83,6 százalék között mozog.

A sima eset, avagy a kontextuális modell eredményeit a függő változó szerinti szelekció hatásának kiszűrése előtt a következő két tábla és két ábra szemléltetik.

2. tábla

Lineáris regressziós modell a munkás-, illetve nem munkásszármazásúak felvételi arányára
(sima kontextuális modell, 1967–1989)

Függő változó	FAMSZ				FANMSZ			
	1. lépés B	Béta	2. lépés B	Béta	1. lépés B	Béta	2. lépés B	Béta
Konstans	32,3*** (3,71)		29,2*** (6,19)		21,2*** (3,86)		19,76** (6,45)	
JMSZA	0,28*** (0,069)	0,25***	0,34** (0,122)	0,31**	0,44*** (0,072)	0,36***	0,47*** (0,13)	0,39***
EV	0,011 (0,122)	0,0056	0,33 (0,52)	0,17	0,138 (0,127)	0,0646	0,287 (0,54)	0,135
MSZA*EV			-0,006 (0,01)	-0,18			-0,003 (0,01)	-0,08
\bar{R}^2	0,056		0,053		0,135		0,131	

Megjegyzés. Itt és a további táblákban szereplő regressziós B együtthatók alatt zárójelben a standard hibák találhatók. Az együtthatók mellett az * 5 százalékos, a ** 1 százalékos, a *** pedig 0,1 százalékos szignifikanciát jelent. Ahol nincs jelölés, a megfelelő együttható nem szignifikáns a szokásos szinteken. Az idővel való szorzatváltozó hatását külön lépésként (2. lépés) tüntettük fel.

Elsőként vizsgáljuk meg az individuális hatásokat (azaz nézzük meg Davis nyomán az ábrákon a két egyenes közötti távolságokat). Mint azt már egy megelőző dolgozatomban bemutattam, a férfiakat, illetve a munkásszármazásúakat preferálták a felvételi vizsgákon. Az itt kapott eredmények ezzel összhangban azt mutatják, hogy a legtöbb intézményben kimutatható volt a munkásszármazásúak preferálása, de a metszéspont a 83,6 százalékos határ alá esik, úgyhogy nagyszámú munkásszármazású jelentkező esetén már

a nem munkásszármazásúak vannak előnyösebb helyzetben. Ez fakadhat abból, hogy a felvételikén jobb eredményeket érnek el, mint munkásszármazású társaik. A nemeknél azonban furcsa módon a nők preferálása mutatható ki, ami teljesen ellentmond előző eredményeinknek, miszerint a férfiakat preferálták a felvételi vizsgákon a vizsgált 21 évben. Végül is a nemek esetén a kontextuális modell eredményeit nem tudjuk értelmezni, és eredményeink a hipotéziseinkkel ellentétesek.

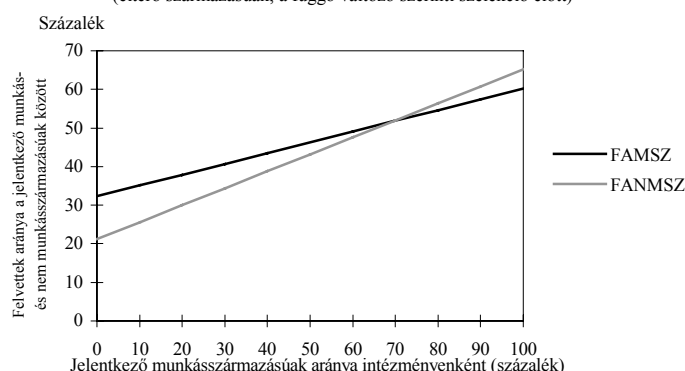
3. tábla

Lineáris regressziós modell a férfiak és a nők felvételi arányára
(sima kontextuális modell, 1967–1989)

Függő változó	FAFFI				FANO			
	1. lépés B	Béta	2. lépés B	Béta	1. lépés B	Béta	2. lépés B	Béta
Konstans	37,8*** (2,83)		36,4*** (4,06)		40*** (2,61)		36,2*** (3,73)	
JFFIA	0,103** (0,036)	0,18**	0,128* (0,065)	0,23*	0,096** (0,033)	0,19**	0,166** (0,06)	0,32**
EV	0,23 (0,16)	0,094	0,35 (0,3)	0,14	0,121 (0,147)	0,052	0,45 (0,276)	0,196
JFFIA*EV			-0,002 (0,005)	-0,068			-0,006 (0,0046)	-0,2
\bar{R}^2	0,0286		0,0255		0,026		0,03	

A preferálás (individuális hatás) mértékét azonban torzítja, hogy – mint korábbi eredményeinkből tudjuk – a nem munkásszármazásúaknak, illetve a férfiaknak jobb a felvételi vizsgaeredményei és emiatt valamivel több közöttük a felvett, mint azonos eredmények esetén. Ez egyben azt jelenti, hogy a munkásszármazásúak felvételi arányai, kiszűrve az eltérő eredmények hatását, még inkább eltérnek a nem munkásszármazásúakétól (a Davis-féle modell szerint a két egyenes távolsága nő), illetve a nemek esetén ez szintén növeli a két egyenes közötti távolságot, a férfiak preferálása kisebb, mint az ábrán látható összefüggés (ami méginkább érthetetlen).

1. ábra. Kontextuális hatások bemutatása a Davis-féle módszerrel, 1967–1989
(eltérő származásúak, a függő változó szerinti szelekció előtt)



SZEMLE

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM PROBLÉMÁI – STATISZTIKAI KIHÍVÁSOK

A Magyar Tudományos Akadémia IX. (Jogi és Közgazdasági) osztálya az MTA Statisztikai Bizottságával közösen, 1999. november 22-én felolvasó délutánt rendezett, amelynek témája az információs társadalom kihívásai és a statisztika, előadója pedig *Mellár Tamás*, az MTA Statisztikai Bizottságának elnöke volt.

Mellár Tamás előadását azzal vezette be, hogy az információs társadalom már nem a jövő utópiája, hanem jelen van, és hatásai elkerülhetetlenek. Magyarország elmaradásban van az információs társadalom építésében, és mivel a tartós lemaradás beláthatatlan hátrányokkal jár, fontos célunk lehet az, hogy mielőbb meggyorsítsuk a felzárkózást. Előadását e gondolatra építve három kérdés köré csoportosította:

- melyek az információs társadalom fő jellemzői;
- milyen mérési problémákat vet fel az információs társadalom;
- hogyan tud a statisztikai szolgálat alkalmazkodni ezekhez az új kihívásokhoz.

Ami az első kérdéskört illeti, az információs társadalom jellegzetességét az előadó úgy definiálta, miszerint a társadalomban és a gazdaságban ugrászerűen megnő az előállított és felhasznált információ mennyisége, ezáltal az információ áruvá és termelési tényezővé válik, sőt a pénz egyes funkcióit is átveszi. Az információmennyiség növekedésének a társadalomra gyakorolt hatásai közül kiemelte az egyidejűséget, ami a társadalmi események korábbiaktól minőségileg eltérő megélését, új érintkezési formák (internet, elektronikus levelezés, elektronikus vásárlás stb.), valamint új eszközök, technikák megjelenését, cseréjét jelenti. Ezek együtt az életforma lényeges változásához vezetnek.

Az információs társadalom kialakulása fontos következményekkel jár a gazdasági környezetre is. Felgyorsul a technikai-technológiai fejlődés, a termelékenység növekedése és a minőségjavulás. Ennek folytán az elméleti közgazdászok már új gazda-

ságmélet kidolgozását is szükségesnek tartják, hiszen a termelékenység gyors növekedése folytán a csökkenő munkanélküliség tartós alacsony inflációval is járhat együtt, ami azt jelentheti, hogy a növekedés korábban vélt korlátai leomlanak. Az elméletnek paradigmaváltással kell válaszolnia ezekre, a napjainkban tapasztalt jelenségekre. A gazdasági hatások közül fontosak a szerkezeti változások, melyek egyaránt érintik az ágazati szerkezet változásait (információs szektor növekedése), a munkafolyamatok és a munkahelyek jellegének változását (kis szériás, a fogyasztói igényeket jobban kielégítő termelés szervezése, beszállítói rendszerek fejlődése, virtuális cégek megjelenése stb.), valamint a foglalkozási struktúra (szakképzés) változásait. Ugyancsak fontos az információs társadalomnak a globalizációval való kölcsönös kapcsolata, aminek során hihetetlen mértékben megnő a nemzetközi tőkeáramlás (annak minden kedvező és kedvezőtlen hatásával együtt), a multinacionális cégek megerősödésével megváltozik a világkereskedelem szerkezete, és mind szélességben, mind mélységben nő a gazdasági közösségek szerepe. (A multinacionális cégek szerepéről két érdekes adatot említett az előadó: a világkereskedelemnek mintegy 60 százalékát ezek a cégek adják, ugyanakkor 32 százalékát ezen cégek belső, vállalaton belüli mozgása teszi ki.)

A második kérdéskör kapcsán az előadó bemutatta, hogy melyek azok a területek, ahol az információs társadalom megváltoztatja a társadalmi-gazdasági mérés alanyait, eszközeit és módját. Új területként említette a telekommunikációs ipar (műszertechnika, kábelezés, mobil hálózatok kiépítése stb.), az információtechnológia (szoftverek) és az információtartalom (adatbázisok, információs szolgáltatások stb.) előállítását és forgalmazását végző tevékenységek és ágazatok teljesítményének mérését. A mérés fontos kérdése az információs infrastruktúra (például telekommunikációs hálózatok, számítógép-ellátottság) mérése. Mivel ezen a területen már elég sok információ elérhető, néhány

adattal, illetve ábrával demonstrálta, hogy az információs infrastruktúra hazánkban még nagyon elmaradt a fejlett világhoz képest.

A mérés kiemelt fontosságú területének tartotta az előadó a különböző szintű (kormányzati, egyéb országos, szakmai például pénzügyi, banki) információs rendszerek felmérését és tevékenységük elemzését. Ennél egyszerűbb, de nem kevésbé fontos feladat az információs társadalomnak a foglalkozási struktúra oldaláról való jellemzése. Ennek kapcsán megvizsgálendő az információs szektorban foglalkoztatottak száma, illetve aránya, a nemzetgazdaság, illetve annak egyes ágazataiban foglalkoztatott információs szakemberek száma és aránya, az oktatási struktúra jellemző mutatói, valamint az informatikai továbbképzés és a felnőttképzés mutatói. Az ezekről rendelkezésre álló egyes mutatók alapján az előadó megerősítve látta azt az állítását, hogy Magyarország az információs társadalom építésében még csak a kezdeteknél tart.

Ugyancsak érdekes összehasonlításokra ad lehetőséget az információs javak termelésének és forgalmazásának mérése és elemzése. Az előadó által idézett egyes külkereskedelmi adatok azt mutatják, hogy nálunk ezen termékek és szolgáltatások forgalmának egyenlege negatív, ami megerősíti az előbbi állítást. Kedvezőtlen az is, hogy jóllehet az információs ágazat fejlődésének kulcsa a kutatás-fejlesztés, Magyarországon a K+F aránya a GDP-n belül alacsony és csökkenő. Az előadó felhívta a figyelmet arra, hogy a GDP legalább 1,5 százalékát kitevő K+F ráfordítás kellene ahhoz, hogy egyáltalán esélyünk legyen a fejlett információs társadalomhoz való felzárkózásra. A mérés kérdései kiterjeszthetők, sőt célszerűen kiterjesztendők a háztartási szektorra is. Itt fontos mérni az eszközök elterjedtségét, a médiatermékekkel való ellátottságot, és kissé általánosabb feladatként vizsgálni kell azt, hogy mindezek a változások hogyan érintik a szabadidő felhasználását és az életminőség változását.

Az említett mérések természetesen számos nehézséget vetnek fel. Ezek közül az előadó kiemelte, hogy a nem anyagi szektorban általában közismerten nehezen kezelhető a teljesítmény és a termelékenység mérése (input, illetve output szemlélet) és, hogy még egyszerűnek látszó esetekben (például a fogyasztói árindex esetében) is súlyos gond a minőségi változások mérése és kezelése, valamint az, hogy esetenként a globalizálódás maga is megnehezíti a mérést (például azáltal, hogy fontos folyamatok vállalatokon belül játszódnak le).

A harmadik kérdéskör arra terjedt ki, hogy mindez mit jelent a statisztikai szolgálatok és kiemelten a magyar statisztikai szolgálat számára. Az

előadó véleménye szerint mindenképp lényegesen változnia kell a statisztikai munkafolyamatnak, hiszen a hagyományos adatfelvételt és -feldolgozást egyre inkább kiszorítja az elektronikus adatfeldolgozás (EDI-rendszer). Megnö a metaadatok (azaz az egyes adatok mögötti információk) szerepe, ami nemzetközi szabványokban is kifejezésre jut (Special Data Dissemination Standard – SDDS). Az elektronikus formák előretörésével megváltozik a tájékoztatás rendszere is. A jövőben figyelemmel kell lenni arra, hogy az információs rendszereknek egyre inkább ki kell elégíteniük a különböző szintű (regionális, nemzetközi stb.) követelményeket, ugyanakkor gondoskodniuk kell arról, hogy alapvetően illeszkedjenek a nemzeti igényekhez.

A statisztikai rendszerek fejlődésének egyik meghatározó eleme a jövőben várhatóan az lesz, hogy az általuk begyűjtött, feldolgozott, forgalmazott információ felértékelődik, piaci tényezővé válik. Számos kiemelkedően fontos társadalmi-gazdasági döntés (például kormányzati intézkedések, tőzsdei mozgások stb.) alapul a statisztikai szolgálat által nyújtott információkon, ezért egyre nagyobb jelentősége van a statisztikai munka minőségének, szakszerűségének, felelősségteljes végzésének, annak, hogy a gazdasági élet szereplői bizzanak a statisztikai szolgálat munkájában. A statisztikai szolgálat tevékenysége előtérbe kerül azáltal is, hogy az információk gyorsabb, szélesebb körben való terjedése folytán egyre több vetélytársa akad a hivatalos statisztikai rendszernek elemző, kutató, előrejelző cégek formájában. Ez egyrészt jó, hiszen ösztönzést és egyben bizonyos mértékű ellenőrzést is jelent a hivatalos statisztika számára, másrészt azonban a veszéllyel jár, hogy a kisebb, mozgékonyabb szervezetek könnyen betörnek a statisztika által meghatározott résekbe.

Az előadó külön is kitért arra, hogy a statisztikai szolgálat magán- vagy közjavakat állít elő. Ezt annak kapcsán vetette fel, hogy egyes országokban (például Ausztriában) folyamatban van a hivatalos statisztika feladatainak részleges megosztása a központ és egyes magáncégek között. Az előadó ezzel kapcsolatban kifejtette, hogy véleménye szerint a statisztikai szolgálat termékei valódi közjavak (közgazdasági értelemben is), ezért nem lehet járható út a statisztikai szolgálat akár részleges privatizációja sem. Mindenesetre az elképzelhető, hogy egyes résztvevőket (például elemzési, előrejelzési feladatokat) a statisztikai szolgálat kiad piaci alapon működő vállalkozásoknak.

Utolsó pontként az előadó összegyűjtötte az általa legfontosabbnak tartott kihívásokat és dilemmákat, melyekkel a statisztikai szolgálatnak és ki

emelten a statisztikai hivatalnak szembe kell néznie. Ezek:

– a nemzetközi szabványok szerepének növekedésével erősödik az a dilemma, hogy a statisztikának a nemzetközi vagy a hazai igényeket kell-e elsődlegesen kielégítenie, és ha a kettő esetenként ellentmondásba kerül, melyiket kell preferálnia;

– gyakran ütköznek a központi vezetés és az állampolgárok igényei: míg például a makroszemléletű irányítás egyetlen fogyasztói árindexet igényel, és a KSH elsőrendű érdeke is ezt sugallja, a társadalom különféle rétegei számos egyéb mutató (például rétegárindexek) számítását tartják kívánatosnak;

– ugyancsak rendszeres az ütközés az adatvédelem és a statisztika között, ami az információk mennyiségének növekedésével egyre több sűrlődést valószínűsít;

– az elemzések és előrejelzések kérdése is hasonló dilemmát rejt, amíg ugyanis a KSH elsődleges feladata az adatelemzés, és ez a tevékenység a piacosodó jövőben várhatóan egyre nagyobb súlyt kap, az előrejelzéstől óvakodnia kell: a probléma abból adódik, hogy a két tevékenység szorosan kapcsolódik egymáshoz, a kettő között nehéz értelmes határvonalat húzni.

Befejezésül Mellár Tamás utalt arra, hogy az elmondottakból következően a statisztikai szolgálat-

nak és kiemelten a KSH-nak sok tennivalója van azon a téren, hogy Magyarország mielőbb felzárkózzék a fejlett információs társadalmakhoz. A meglévő központi információs szerepet meg kell tartani, erősíteni, védeni kell, mert nem egy példa mutatja, hogy ha egy statisztikai hivatal nem néz szembe ezekkel a kihívásokkal, szerepét fokozatosan elveszti, jelentéktelenné válik. Ezt nem szabad megengedni egyrészt azért, mert a KSH-t dicső múltja kötelezi a társadalmi–gazdasági haladás előmozdítására, másrészt azért, mert ezáltal az egész ország felzárkózási esélyei csökkennek.

Az előadás után *Szentes Tamás* a IX. Osztály elnöke zárszavában méltatta az előadást, kiemelve azt, hogy az előadó a szűk, csupán a KSH-t érintő problémáknál jóval szélesebb, átfogóbb társadalmi–gazdasági képet adott az információs társadalom kapcsán felvetődő jelenlegi és jövőbeli kérdésekről. A felolvasó délutánok hagyományainak megfelelően az előadást ezúttal sem követte vita.

Hunyadi László

KONFERENCIA A NEMVÁLASZOLÁSOK MÓDSZERTANI KÉRDÉSEIRŐL

Az International Conference on Survey Nonresponse 1999. október 28–31-ki, (ICSN'99) portlandi (Oregon, Egyesült Államok) rendezvénye folytatása azoknak a hasonló témájú konferenciáknak, amelyeknek sorát 1986-ban az International Symposium on Panel Surveys nyitotta meg. Az ICSN'99 rendezvényt megelőzően hat ilyen konferenciát szerveztek, ezek sorában az International Conference on Computer Assisted Survey Information Collection volt az utolsó San Antonióban (Texas) 1996-ban. A konferenciáknak az volt a célja, hogy áttekintsék a survey-technika egy-egy fejezetét abból a szempontból, hogy hol tart a világ ezeknek a problémáknak a kezelésében. Ezek az áttekintések a konferenciák után könyv alakban is megjelentek. Ezek a monográfiák, amelyek a meghívott előadásokon alapultak, keresett kézikönyvek és referenciakönyvek lettek, elég például a Kasprzyk, Duncan, Kalton és Singh által szerkesztett „Panel Surveys” c. kötetre utalni (1989). Az ICSN'99 folytatja ezt a hagyományt, az előadások ezúttal is meg fognak jelenni könyv alakban.

A konferencián való részvétel elsődleges célja az volt, hogy a nemválaszolás széles spektrumú problémáinak kezelésére kidolgozott korszerű módszereket a Hivatal lehetőség szerint minél előbb al-

kalmazhassa a lakossági és gazdaságstatisztikai felvételeiben. E beszámolóban nem csupán azokra a tapasztalatokra szorítkozom, amelyekre az általam meghallgatott előadások révén tettem szert. Az ICSN'99 programja ugyanis meglehetősen „sűrű” volt: minden nap fél 9-től 17 óráig (vasárnap csak 12-ig) tartottak az előadások, egyidejűleg öt-hat párhuzamos szekcióban. Így a résztvevő akkor sem hallgathatott meg minden számára fontos előadást, ha az előadótermetek egész nap nem hagyta el. Szerencsére az ICSN'99 konferencia egyik fő szervezője, a Joint Program on Survey Methodology 1999. december 1. és 2000. június 1. között honlapján (<http://www.jpsm.umd.edu>) elérhetővé fogja tenni mindazoknak a dolgozatát teljes terjedelemben, akik nem meghívott előadók voltak, és hozzájárulnak dolgozatuk ilyen formában való közzétételéhez. Így azután számos fontos információ elérhető lesz.

A konferencián elhangzott előadások témakörei:

- az adatgyűjtés módja és hatása a nemválaszolásra,
- a kérdőbiztos magatartásának szerepe az adatgyűjtés eredményességében,
- az imputálás,
- a kalibrálás,
- a hiányzó adatok pótlásának hatása a becslések varianciájára,
- az imputálással, kalibrálással kapcsolatos szoftverek.

Több előadó foglalkozott a nemválaszolás csökkentésére irányuló erőfeszítésekkel, és pedig általában különböző oldalokról közelítve a problémát. A már ismert fogalmak és módszerek – átgondolt kérdőív, a lehetséges adatszolgáltató előzetes megkeresése levéllel, ajándékok és egyéb ösztönzők alkalmazása stb. – több előadásban is szóba kerültek. *Lars Lyberg* a különböző módszerek együttes alkalmazásának szükségességére hívta fel a figyelmet. Ily módon valóban megfelelő válaszadásra lehet számítani, ezt támasztotta alá *Trena M. Ezzati-Rice* – *Meena Khare* (National Center for Health Statistics) és *Robert S. Murphy* (Westat Inc., Egyesült Államok) előadása az Egészségi állapot és táplálkozási szokások c. felvételtől, amelynél szinte minden eszközt alkalmaztak a maximális válaszadás érdekében (például, aki vállalta a négyórás orvosi vizsgálatot az erre a célra felkészített mobil rendelőben, 50 dollárt kapott ajándékba). A mintegy 40 000 személyből álló mintának végül is 85 százaléka válaszolt a kérdőív kérdéseire, és 78 százaléka vállalta a négyórás vizsgálatot. Több előadás foglalkozott az adatgyűjtés modern technikai eszközök használatán alapuló módszereivel (számítógéppel támogatott személyes és telefoninterjú stb.), valamint ezeknek a válaszadásra gyakorolt hatásával. Furcsa módon az elektronikus berendezésekkel való ellátottság bizonyos szinten túl már inkább gátolja, semmint segíti az adatgyűjtést, így például a véletlen szám tárcsázásával megkeresett „adatszolgáltató” hajlamos hamar letenni a kagylót, feltételezve, hogy már megint valamilyen portékát akarnak eladni neki.

Az imputálás vonatkozásában megállapítható, hogy a klasszikus „hot deck” módszerrel és annak változataival szemben a jelentős statisztikai apparátusra épülő módszerek kerültek előtérbe. Ezek a változók közötti statisztikai kapcsolatokra épülnek, és többnyire úgy működnek, hogy a válaszadás által meghatározott variancia–kovariancia struktúra a hiányzó adatok pótlása után is megmaradjon. Ebben a témakörben figyelemreméltó volt *David Marker* (Westat Inc., Egyesült Államok) és szerzőtársainak „Nagyméretű imputálás bonyolult felvételekben” c. előadása, amelyben nagymintás országos felmérésekben alkalmazott imputálási stratégiákról számolt be. Hasonló eljárást mutatott be *Nanak Chand* és *Charles Alexander* (Bureau of the Census, Egyesült Államok) „Imputálás többváltozós nemválaszolás esetén, adott korrelációs mátrix megőrzése mellett” c. előadásukban.

Számos előadás tárgya volt a kalibrálás, más néven korrekció (adjustment). Úgy tűnik, gyakran alkalmazzák azt a stratégiát, hogy egyes adatok hiányát (item nonresponse) imputálással, míg a teljes

mértékben hiányzó egységeket (unit nonresponse) kalibrálás segítségével pótolják. Paneljellegű vizsgálatokban lehetőség adódik a nemválaszolás modellezésére, és ezt a kalibrálás céljára általában ki is használják (*Christian Kastner*: Nemválaszolás longitudinális vizsgálatokban: a súlyozott becslőfüggvények módszere). A kalibrálás leggyakrabban használt módszereit meghívott előadás foglalta össze (*Jelke Bethlehem*, Hollandia: Súlyozáson alapuló korrekció elhanyagolható meghüszülés esetén), ugyanakkor *Denis Down* és *Dave Elliot* (Egyesült Királyság) „Háztartások teljeskörűsítési módszereinek és ezek nemválaszolás okozta torzításának összehasonlítása” című előadása azt mutatta, hogy még mindig van lehetőség újításra is (új módszerük a „kaszád-eljárás” nevet viseli).

Nemválaszolás esetén a szórásnégyzet becslése értelemszerűen függ attól, hogy a hiányzó adatokat kalibrálással vagy imputálással pótolták. A konferencián ebben a témakörben elhangzott előadások elsősorban az imputálás alkalmazásán alapultak. Ennek feltehetően az az oka, hogy a leggyakrabban alkalmazott kalibrálási módszerek olyan korrigált becslésekhez vezetnek, amelyek általánosított regressziós becslések, és szórásnégyzetük ennél fogva analitikus kifejezéssel becslhető. Az imputálással pótolta adathiány esetén fontos speciális esettel van dolgunk akkor, ha csak egy változó hiányzó értékeit kell pótolnunk, ekkor ugyanis, amennyiben a mintavételi terv lehetővé tette a szórásnégyzet analitikus úton való becslését, ez a tulajdonság megmarad, és a szórásnégyzetnek lesz egy új, az imputálástól függő összetevője (*Seppo Laaksonen*, Finnország, illetve *Hyunshik Lee* és szerzőtársai, Egyesült Államok, előadásai). Más szemszögből közelítette meg a problémát *Jun Shao* (Egyesült Államok), aki regresszió segítségével végzett imputálás feltételezése mellett a minta másodlagos feldolgozásán alapuló varianciabecslési eljárások (jackknife stb.) működését vizsgálta.

„Az imputálásra alkalmas szoftverek” c. szekcióban három előadás szerepelt, ezek azonban nem külön az imputálás céljára kifejlesztett eszközökről szóltak, hanem a meglévő szoftverlehetőségek – mint például a SAS-programrendszer PROC REG programja – megfelelő kombinálásáról az imputálás problémája megoldásának érdekében.

Az „Empirikus kalibrálás” c. szekcióban „A földrajzi dimenzió szerepe háztartás-statisztikai felvételek korrekciójában” címmel tartott előadásomhoz többen hozzászóltak, a kérdések a bemutatott kalibrálási feladatok nagyságára, a konvergenciára, az iterációk számára stb. vonatkoztak. *Sixten Lundström* úrral (Statistics Sweden), a kalibrálási

technikák jeles ismerőjével egyetértettünk abban, hogy érdekes lenne egy olyan empirikus vizsgálat, amelynek során össze lehetne hasonlítani a jelenleg széles körben használatos általánosított regresszió alapuló kalibrálási módszert az általánosított iteratív skálázással, amelyet a magyar munkaerő-felvételben használunk. Ígéretet kaptam, hogy el fogják küldeni az általánosított regressziós módszerhez tartozó szoftvert, ennek alapján a kétféle eljárást össze lehet majd hasonlítani.

A 9. Nonresponse Workshop (1998, Bled, Szlovénia) folytatásaként a 11. Nonresponse Workshop

megrendezésére 2000. szeptember 27. és 29. között Budapesten kerül sor. *Marton Ádám* tanácsára Portlandben felvettem a kapcsolatot *Lars Lyberggel* és *Lilli Japeccel* (Statistics Sweden), akiknek a munkaülés tudományos programja összeállításában vezető szerepük lesz. Megállapodtunk, hogy Lilli Japec 2000. január elején Budapestre látogat, hogy a helyszínnel megismerkedjen. A meghívókat a KSH 2000. februárjában szétküldte. A résztvevők számára a felső határát 60 főre tervezik.

Mihályffy László

SZEMÉLYI HÍREK

Felmentés. *Orbán Viktor* miniszterelnök a 35/1999. (XII.10.) ME határozata értelmében, A statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvény 4. § (2) bekezdése alapján *dr. Hüttl Antóniát* a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesi tisztségéből – közszolgálati jogviszonya érintetlenül hagyása mellett – 1999. november 30-i hatállyal felmentette.

Kinevezés. *Orbán Viktor* miniszterelnök az 5/2000. (I. 21.) ME határozatával, A statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvény – a 2001. évi népszámlálásról, valamint a statisztikáról szóló 1993. évi XLVI. törvény módosításáról szóló 1999. évi CVIII. törvény 5 § (2) bekezdésével módosított – 4. §-ának (2) bekezdése alapján *dr. Bagó Eszter* kandidátust, a Gazdasági Minisztérium volt helyettes államtitkárát 2000. január 14-ei hatállyal kinevezte a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesévé.

Felmentések – megbízások. *Dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke

dr. Józán Péternek a Népesedés-, Egészségügyi és Szociális statisztikai főosztályon betöltött főosztályvezetői megbízását 2000. február 29-i hatállyal visszavonta, és 2000. március 1-jei hatállyal a népesedési-egészségügyi elnöki tanácsadói teendők ellátásával bízta meg;

Gárdos Évát 2000. március 1-jei hatállyal megbízta a Népesedés-, Egészségügyi és Szociális statisztikai főosztály vezetésével;

Rózsa Gábornak a Népszámlálási főosztályon betöltött főosztályvezetői megbízását 2000. január 31-ei hatállyal visszavonta és kinevezte a főosztály főosztályvezető-helyettesévé;

egyidejűleg *Czibulka Zoltán* főosztályvezető-helyettesi megbízását visszavonta, és kinevezte a Népszámlálási főosztály főosztályvezetőjévé;

Gerlei Jánostól, a KSH Komárom-Esztergom Megyei, *Nabadán Péternétől*, a KSH Hajdú-Bihar Megyei és *dr. Novák Zoltántól*, a KSH Baranya Megyei Igazgatóság vezetésére adott megbízását – nyugdíjba vonulásuk miatt – 1999. december 15-i hatállyal visszavonta;

Tóthné Benkő Máriát, a KSH Komárom-Esztergom Megyei Igazgatóság, *Mogyorós Imrét*, a KSH Hajdú-Bihar Megyei Igazgatóság és *dr. Németh Zsoltot*, a KSH Baranya Megyei Igazgatóság igazgatói teendőinek ellátásával 1999. december 16-i hatállyal megbízta.

Címadományozás. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke *Keszthelyiné dr. Rédei Máriának* 1999. december 10-i hatállyal *statisztikai főtanácsadói* címet adományozott.

Lemondás – felmentés. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke *Lakatos Máriának*, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztő-helyettesének osztályvezetői megbízásáról szóló lemondását 1999. október 15-ei hatállyal tudomásul vette, és 1999. október 18-ai hatállyal *Dobokayné Szabó Orsolyát* bízta meg a *Statisztikai Szemle* osztályvezetői feladatainak ellátásával.

Áthelyezés. *Helt Ferenc*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese *Molnár Endrét* 1999. december 1-jei hatállyal főosztályvezető-helyettesi megbízással megbízta a Gazdasági és Informatikai elnökhelyettesi titkárság osztályvezetői feladatainak ellátásával.

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

Együtműködési megállapodás. *Tadeusz Toczyński*nak, a Lengyel Statisztikai Főhivatal elnökének meghívására *dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1999. november 17. és 21. között hivatalos látogatást tett Lengyelországban. A magyar delegáció tagja volt *Postáné Kiss Katalin*, a KSH főosztályvezetője. Ott-tartózkodásuk során megbeszéléseket folytattak a lengyel hivatal elnökével és vezető munkatársaival, többek között *Barbara Domaszewicz*-cel, a Nemzetközi főosztály vezetőjével, majd aláírták a két hivatal közötti statisztikai együttműködési megállapodást.

A megállapodás értelmében a szerződő felek a következő területeken alakítják ki és fejlesztik a statisztikai együttműködést:

1. mezőgazdasági statisztika,
2. társadalomstatisztika
 - életszínvonal-statisztika,
 - munkaerőpiac-statisztika,
3. gazdaságstatisztika
 - az EU-előírások teljesítése az éves szerkezeti statisztikában (Structural Business Statistics – SBS),
 - a statisztikai felmérések és összehasonlítások problémái a gazdaság átmeneti időszakában levő országokban,
4. statisztikai regiszterek (nyilvántartások).

A szerződés keretében megállapodás született a két ország statisztikai társaságának együttműködéséről is. Ennek értelmében a magyar társaság tagjai tanulmányokat juttatnak el a Lengyel Statisztikai Társaság angol nyelvű folyóirata (Statistics in Transition) részére.

A megállapodás körvonalazza a további együttműködés tervezett formáit. Ezek: a statisztikai tevékenység szervezetére és módszertanára vonatkozó tapasztalatcsere; szakemberek cseréje; statisztikai kiadványok rendszeres cseréje, valamint közös statisztikai felmérések végrehajtása.

A magyar küldöttség kétnapos varsói tartózkodás után Krakkóba látogatott, ahol a regionális statisztikai központot tekintették meg. *Dr. Mellár Tamás* viszontlátogatásra hívta meg a lengyel elnököt.

Évindító munkaértekezlet. *Dr. Mellár Tamás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 2000. január 28-án évindító munkaértekezletet tartott a Hivatal vezető munkatársai számára. Az ülésen az elnök beszámolt a Hivatal elmúlt évben végzett munkájáról és vázolta a jövőbeni feladatokat. (Az értekezlet részletes ismertetésére a későbbiekben visszatérünk.)

Elnöki sajtónyilatkozat. A *Magyar Nemzet* 2000. január 11-i számában megjelent *Dr. Mellár*

Tamásnak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének nyilatkozata, melyben vázolta a Hivatal legfontosabb tevékenységeit, feladatait és értékelte az elért eredményeket. Szólt a GDP harmadik negyedévében tapasztalt kedvező, 4,4 százalékos növekedéséről, melynek motorja, véleménye szerint, az export volt. Utalt a magyar gazdaságot érintő szerkezetváltási tendenciára, melynek sebessége az európai uniós csatlakozás időpontjától függ.

A Hivatal elnöke a továbbiakban a statisztikai törvény módosításából származó előnyöket vázolta, majd kiemelte a tervezett Általános Mezőgazdasági Összeírás jelentőségét a magyar mezőgazdaságban végbement változások nyomán követésében. Végül, a múlt év végén felállított Vándorlásstatisztikai osztály feladataival foglalkozva szólt a nemzetközi migrációt mérő megbízható statisztikai adatok fontosságáról, melyek biztosítása szintén előfeltétele az uniós csatlakozásnak.

ECOSTAT-konferencia. A KSH Gazdaság-elemző és Informatikai Intézete (ECOSTAT) 2000. január 25-én konferenciát szervezett „Belépés a 21. századba – gazdaságpolitika és vállalkozások címmel”. Az előadásokat sajtótájékoztató előzte meg, melyen az Intézet vezetői ismertették a konferencia célkitűzéseit.

Az ülést *Belyó Pál*, az ECOSTAT igazgatója nyitotta meg, majd a következő előadások hangzottak el.

Mellár Tamás: A magyar gazdaság fejlődésének főbb jellemzői.

Simai Mihály: A világgazdasági konjunktúra és a gazdaság alakulása.

Varga Mihály: Pénzügypolitikánk nyújtotta vállalkozási mozgásterek.

Fónagy János: A kis- és középvállalkozások versenyhelyezete javításának esélyei.

Rudnay János: A nemzetközi nagyvállalatok magyarországi üzletpolitikája.

Széles Gábor: A magyar vállalkozások magyarországi üzletpolitikája.

A délutáni ülés előadásai a következők voltak.

Fáth Péter: Befektetők tapasztalatai és várakozásai Magyarországon.

Török Ádám: Technológiai helyzetképünk változásai.

Erdei Tamás: A bankok szerepe a vállalkozások fejlesztésében.

Gottfried Péter: Makro- és mikro gazdasági feladatok az EU-csatlakozás fényében.

Az előadásokat vita követte, majd *Belyó Pál* igazgató zárszavával ért véget a tudományos tanácskozás.

Habilitáció. A Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem *dr. Józán Pétert*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetőjét 1999. december 8-án habilitált doktorná nyilvánította.

Közgazdasági Nobel-díj. Az 1999. évi közgazdasági Nobel-díjat *Robert A. Mundell*, 67 éves kanadai születésű tudós, a New York-i Columbia Egyetem tanára kapta a monetáris dinamika, a különböző árfolyamrendszerekben működő pénzügyi és költségvetési politikák vizsgálatáért, valamint az optimális valutaövezetek elemzéséért. Eredményeit felhasználták az európai közös valuta, az euró megalapozásakor.

Mundell jelentősen hozzájárult a nemzetközi kereskedelem elméletének kidolgozásához is. Rávilágított arra, hogy miként idézheti elő a munkaerő és a tőke nemzetközi mozgékonyasága a nyersanyagárak kiegyenlítődsét a nemzetközi piacokon annak ellenére, hogy a nemzeti korlátok fékezik a világkereskedelmet. Munkáinak gyakorlati felhasználhatósága abból adódik, hogy egyesítette a formális elemzést az intuitív értelmezéssel.

Munkássága a kutatók generációira volt hatással. Széles körű publikációs tevékenységével hozzájárult a közgazdaság elméletének fejlődéséhez és a nemzetközi makroökonomia oktatásához.

Az MTA Orvosi Tudományok Osztálya keretében 1999. decemberben Orvosi Demográfiai Munkabizottság alakult, melynek elnökévé az 1999–2001 közötti időszakra *dr. Józán Pétert*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetőjét választották.

A KSH Népszámlálás Belső Hírlevele. 1999. decemberében megjelent a 2001. évi Népszámlálás kommunikációs akciójának egyik fontos része, az ún. Belső Hírlevél első száma. Az időközönként megjelenő kiadvány színesen és tömören tájékoztatni kívánja elsősorban a Hivatal munkatársait a népszámlálási előkészületekről, lefolyásáról és feldolgozási folyamatáról. A tipográfiaiailag is jól áttekinthető kiadvány első száma röviden szól a népszámlálásról és az azzal kapcsolatos feladatokról, a népszámlálásokat szabályozó törvényekről, a kérdőív kialakításának és az adatfeldolgozásnak történeti és jelenbeli tényeiről. Történeti áttekintés olvasható a több mint 130 éves népszámlálási hagyományról, néhány humoros anekdotával is fűszerezve a múltbeli censzusok emlékeit.

A Nagy magyar statisztikusok c. sorozat 16. köteteként, a KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat gondozásában megjelent *dr. Theiss Ede*

(1899–1979) műveinek válogatott bibliográfiája. A füzet tartalmazza *dr. Theiss Ede* tudományos életrajzát is *Köves Pál* professzor tollából.

A megjelent művek bibliográfiai adatai a megjelenés időrendjében olvashatók. A második részben a műveket betűrendes címmutatóban rendszerezték.

(*Theiss Ede* (1899–1979) műveinek válogatott bibliográfiája. Nagy magyar statisztikusok. 16. KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Budapest. 1999. 53 old.)

A CESTAT Statistical Bulletin 1999. évi 1. száma a kiadvány összeállításában közreműködő hat ország (Cseh Köztársaság, Lengyelország, Magyarország, Románia, Szlovák Köztársaság, Szlovénia) legfőbb gazdasági mutatóinak 1996–1998. évi összefoglaló adatait tartalmazza, valamint közlésezi ugyanezen időszak társadalmi–gazdasági jelzőszámaikat, a nemzetgazdasági elszámolások, a pénzügy, az árak és a főbb gazdasági ágazatok adatait.

(CESTAT Statistical Bulletin 1999/1. Budapest. 1999. 123 old.)

A kommunális ellátás fontosabb adatai, 1998. Az adatgyűjtemény összefoglaló fejezete az elmúlt 10–30 esztendő adatsorait tartalmazza az energiaellátás, a vízellátás–csatornázás, a város- és községgazdálkodási szolgáltatások, valamint a városi utak területéről.

A kötet második része az 1998. év részletes adatait foglalja magában ugyanezen témacsoportosításban. A kiadványt módszertani fejezet egészíti ki és ábrák teszik szemléletessé. A legfontosabb fej- és oldalrovatok szövege angol nyelven is szerepel a kötetben.

(A kommunális ellátás fontosabb adatai, 1998. Public utilities. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 275 old.)

Mikrocenzus 1996. Tevékenységi adatok. Az 1996. év mikrocenzus eredményeit közlétező sorozat második kötete (az első A népesség és a lakások jellemzői címmel jelent meg) részletes tájékoztatást nyújt a magyarországi női termékenység főbb adatairól. Kitér a termékenységet befolyásoló kulturális és társadalmi viszonyok ismertetésére is.

A táblázatos anyag részletes visszatekintő és területi adatokat tartalmaz. A megyékre vonatkozó információkat az Összefoglaló adatok című fejezetben a szakmailag ajánlott statisztikai régióbontásban közlik.

A kötet az ún. „férfitermékenység” legfőbb adatait is tartalmazza korcsoport, gyermekszám és családi állapot szerinti bontásban.

(Mikrocenzus, 1996. Termékenységi adatok. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1999. 307 old.)

STATISZTIKAI IRODALMI FIGYELŐ

KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

TOCZYNSKI, T.:

A LENGYEL HIVATALOS STATISZTIKA ÉS A KORMÁNY KAPCSOLATA

(The relationship between government and the national statistical institute.) – *Statistical Journal of the United Nations ECE*. 1998. 3–4. sz. 191–202. p.

A Lengyel Statisztikai Főhivatal elnöke az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának (UN ECE) kiadványában azokat a kérdéseket elemzi, amelyeket az 1995. június 29-én alkotott lengyel statisztikai törvény új alapon szabályoz. Így többek között áttekinti a kormány és a hivatalos statisztikai szolgálat közötti kapcsolatrendszer, vizsgálja a kiinduló feltételeket, különös tekintettel a piacgazdaságra áttérésekből eredő társadalmi és gazdasági összefüggésekre.

A kormányzat és a statisztika közötti megváltozott kapcsolat a lengyel gazdaság és társadalom átalakulásából ered, a felhasználók a kilencvenes években új módon igénylik az ország gazdasági, demográfiai, társadalmi helyzetét bemutató adatokat. Objektív és megbízható információra van szükségük, a statisztikai adatok bizalmas kezelésének elvét is érvényesítve. (Az elnök véleménye szerint a lengyel statisztikai és adatvédelmi törvények alapelvei szilárdak és egyértelműek, gyakorlati megvalósításuk azonban sok nehézséggel, ellentmondással jár, melyek leküzdése hatásosabb nemzetközi jogi támogatást igényel.

A cikk részletezi a hivatalos statisztika kapcsolatát és a lehetséges veszélyforrásokat, például a statisztika szakmai függetlensége terén. A statisztikát védeni kell a politikai befolyástól, nem szabad korlátozni a statisztikai adatfelvételek eredményei-

nek szabad közlését. Új megközelítést igényel az is, hogy az adatokat megkülönböztetések nélkül, egyidejűleg, minden felhasználó részére azonos feltételekkel tegyék elérhetővé. A szerző a „civil ellenőrzés” jelentőségét kiemelve vázolja a Statisztikai Tanács működését.

A tanulmány szerzője rámutat a hivatalos statisztikai szolgálat számára jóváhagyott pénzügyi források és a statisztikai adatgyűjtési programok terjedelme, prioritásai közötti összefüggésekre. Szűkre szabott költségvetési korlátok között szubjektív rangsorolások is bekövetkezhetnek és egyes hátrább sorolt adatfelvételek kimaradhatnak a programból. Ezért szükséges a fennálló kockázatok feltárása, mert ily módon meghatározóvá, mélyebben vizsgálhatóvá válnak a megfelelő ellenlépések, és nagyobb az esély a veszélyek megelőzésére.

A jogszabályi háttér vizsgálata alapján felmérhető, hogy a lengyelországi feltételek között miként érvényesíthetők a nemzetközi szinten, és ezen belül az Európai Unió keretében elfogadott statisztikai előírások. A szerző szerint a hivatalos statisztika átalakításához, fejlesztéséhez aktív kormányzati szerepvállalás is szükséges. Bemutatja, hogy az országban érvényes jogszabályok és más komplex rendszerek miként járulhatnak hozzá a korszerű statisztikai rendszer kialakításához, működtetéséhez.

A hivatalos statisztika feladatainak meghatározása során figyelmet érdemelnek az átalakulás társadalmi feltételei is. A szerző utal arra, hogy a társadalom olyan objektív, független és megbízható információkat igényel, amelyek megfelelnek a statisztikai tudomány és módszertan által szabott követelményeknek. Sokrétű a kapcsolat a statisztikai képzéssel, a statisztikai munkák széles körű terjesztésének

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.

feltételeivel is. A cikk sorra vizsgálja az e téren még meglevő fogyatékoságokat is.

Az átalakulás időszakában többféle társadalmi összefüggésben jelenik meg a hivatalos statisztika átalakulása. Néhány jellegzetes összefüggés, a szerző szerint vizsgálendő kérdéskörökkel:

- a közvélemény milyen szinten képes értelmezni, fogadni a statisztikai közléseket,
- a hatóságokra milyen statisztikai tudat jellemző,
- a statisztika miként oldja meg a tudományos eredmények közreadását, üzleti hasznosítását,
- a társadalom egyes felhasználói miként hasznosítják a statisztikai információkat,
- a társadalmi és gazdaságpolitikai eszköztárhoz milyen mutatószámok, statisztikai adatok rendelkeznek, ide értve például az adók, kiegészítő támogatások, keresetek megítélését.

A széles közvélemény a statisztikai szolgálatot sok esetben a kormányzati és hatósági döntések okaként minősíti, holott ténylegesen csak a statisztikai adatok és osztályozások felhasználása figyelhető meg. Az általános forgalmi adót például statisztikai osztályozásokra hivatkozva határozzák meg, mégsem a statisztikus, hanem a jogalkotó áll a befizetési kötelezettségek vagy a támogatási jogcímek mögött. Hasonló látszatot keltenek a publikált inflációs adatsorok, amelyek hatnak a bérek alakulására is, de belátható, hogy nem a statisztika az „oka” a drágulásnak vagy a béralkulásának. Ilyen összefüggésben a statisztika támogatást igényel mind a tömegtájékoztatási eszközöktől, mind a kormányzattól, mind a tudományos köröktől.

A külső, társadalmi és gazdasági környezetből eredő hatások mellett a szorosan vett statisztikai feltételek is közrejátszanak a statisztika tervbe vett korszerűsítésében. Ebbe a szakmai feltételrendszerbe a szerző a következőket sorolja:

- a hivatalos statisztika munkatársainak szakmai képzettsége,
- a módszertanok, a statisztika szervezésének helyzete és fejlesztési céljai,
- az adatfelvételek feltételei,
- a szakmai továbbképzések rendszere, az ehhez tartozó elméleti ismeretek színvonala,
- a statisztikai tárgyú konzultációkra való készség, a társadalommal való kapcsolattartás gyakorlata,
- a szakképzés programjai, feltételei, a rendelkezésre álló intézményrendszer, a kézikönyvek színvonala, a gyakorlati bázisai stb.

A cikk utal a szakmai átalakuláshoz igénybe vett nemzetközi segítségre, arra a széles körű statisztikai együttműködésre, amelyet a lengyel hivatalos statisztika folytat az EUROSTAT szakértőivel az Európai Unió tagországainak statisztikai intézményeivel, a kanadai és egyesült államokbeli statisztikusokkal, a Világbank és egyéb nemzetközi szerve-

zetek programjaival. Nagy, jórészt módszertani természetű segítséget nyújt a PHARE-program például a lengyel statisztikusok tréningjei révén.

Az új feltételeknek megfelelő hivatástudat kialakításában nehézséget okoz, hogy a hivatalos statisztikai szolgálat hosszú évtizedekig a kormányzati hierarchia részeként működött, és a statisztikusokat jelenleg is kormánytisztviselőként kezelik. A szerző szerint a jövőben olyan szemléletnek kellene érvényesülnie, mely azt tartja biztosnak, hogy az illető professzionális statisztikus, független civil szolgáltatásokra képes szakember legyen.

A szerző a felvázolt lengyelországi helyzetkép alapján a következő kérdések megoldását tartja fontosnak.

a) Miként képes a hivatalos statisztika a gyakorlatban megvalósítani a statisztikai szolgálatok 10 alapelvét, miután a társadalmi és gazdasági átalakulás részeként megkezdődött a lengyel hivatalos statisztika igazodása az EU követelményeihez?

b) Milyen tevékenységeket igényel az alapelvek következetes érvényesítése, egyrészt kik állítsák össze a programokat, másrészt kik figyeljék meg és minősítsék a kötelezettségek teljesítését?

c) Milyen hierarchikus rendszerben lássa el feladatait a hivatalos statisztika, milyen módon tartson kapcsolatot a gazdaság fontosabb szereplőivel: a kormányzattal, az üzleti szférával és a társadalom széles közvéleményével?

A cikk szerzője a továbbiakban tíz alapelvet vesz sorra azzal a szándékkal, hogy a gyakorlati tapasztalatok alapján javaslatokat körvonalazzon a jövő számára:

I. A hivatalos statisztika a demokratikus társadalom információs rendszerének egyik eleme. A szerző szerint koncepciót kell kidolgozni a hivatalos statisztika integrált információs rendszerére, olyan módon, hogy az része legyen az államigazgatás információs rendszerének. Az integrált állami információs rendszer alapvonásaira jól használható ajánlásokat tettek az ENSZ EGB keretében együttműködő európai statisztikusok.

II. A hivatalos statisztikába vetett bizalom megőrzése a tudományos alapú megfigyelés és szakmai tisztességesség következménye. A szerző a program jelentős részének tekinti, hogy megfelelően építsék fel és őrizzék meg a társadalomnak a hivatalos statisztikába vetett bizalmát, például annak révén, hogy a statisztikai eredményeket rendszeresen minősítik, szükség szerint pontosítják, az objektív és független tudományos háttér szervezett közreműködésével.

III. Az adatok helyes értelmezése tudományosan megalapozott standardokat igényelnek. A statisztikai adatfelvételek gyors korszerűsítése, módszereik és szervezésük tökéletesítése új megközelítéseket igényel, elsősorban az adatfelvételek elméleti megala-

pozása és gyakorlati megvalósításuk összehangolása révén. Olyan összeállítást javasol, amely Közép- és Kelet-Európa átalakuló országai meghatározott szakstatistikái szerint tagoltan felvázolja az adatfelvételek kialakításával, megvalósításával, a megfigyelési eredmények teljeskörűsítésével kapcsolatos munkák keretfeltételeit. A szerző a statisztikai adatfelvételek felhasználóit célzó információs, szakmai felkészítő program előkészítését javasolja a statisztikát érintő kutatási programokról.

IV. A statisztika intézményei jogosultak észrevételet tenni, ha a statisztikát tévesen értelmezik, jelenítik meg. A statisztikai adatokat nagy mennyiségben igénylik és használják a tömegtájékoztató eszközök, különösen a nyomtatott sajtóban.

A szerző szorgalmazza, hogy teremtsék meg a statisztika széles értelemezett marketingjének szervezeti kereteit, anyagi és technikai feltételeit, a felhasználók jellegzetes csoportjaihoz igazodva. Aktív sajtómunka keretében előkészítendő olyan javaslatok, amelyek a statisztika közszereplését javítják.

V. Minden adatforrás felhasználható statisztikai célú adatok gyűjtésére. A szerző javasolja, hogy készítsenek elő és szervezzenek európai tudományos és módszertani konferenciát, amelyen megtárgyalhatók az adminisztratív adatállományok statisztikai célú felhasználásának kérdései. A közép- és kelet-európai országok statisztikai szervezeteinek ajánlás tehető olyan tanulmányok betérjesztésére, amelyek bemutatják az ilyen források statisztikai célú hasznosításának helyzetét, többek között a demográfiai adatfelvételeket, az egészségügyi szolgáltatásokra, az adózásra, a társadalombiztosításra, a közbeszerzésekre, a munkanélküliségre vonatkozó, a munka biztonságát érintő és a vallással kapcsolatos adatforrásokat illetően.

VI. A statisztika adatainak bizalmassága. A statisztikai adatok bizalmas kezelését törvény írja elő.

Bár a törvény céljai reálisak és megvalósíthatók sok ütközés, feszültség, szembeállítás forrása az adatvédelem következetes érvényesítése. A statisztikai munka szempontjából akkor kedvezőtlen az adatok bizalmas kezelése, ha értékes társadalmi vonatkozások rejlének az egyedi adatokban, de tilos a nyilvánosságra hozataluk.

A cikk szerint ajánlás tehető a közép- és kelet-európai országok statisztikai szervezeteinek olyan információk szolgáltatására, amelyek alapján felmérhetők a rendelkezésükre álló statisztikai adatok bizalmas kezelésére alkalmazott megoldásai. A szerző további javaslata, hogy készítsenek elő és szervezzenek európai szemináriumot a nemzeti statisztikai szolgálatok vezetőinek részvételével, amelyen megvitathatók az adatvédelem kérdései.

VII. Nyilvánosságra kell hozni azokat a törvényeket, más jogszabályokat, intézkedéseket, amelyek alapján a statisztikai rendszer működik. Természetes követelmény, hogy a korszerű statisztikai osztályozásokat, jegyzékeket nyilvánosságra kell hozni.

A cikk javaslatai szerint a statisztikai adatok megjelenési formáiról, elvi alapjaikról pontosabb leírásokat kell nyilvánosságra hozni, terjeszteni.

VIII. A hivatalos statisztika szervezetei közötti együttműködés.

IX. Minden ország a nemzetközi koncepciót, osztályozást, módszert alkalmazza.

X. A statisztika terén két- és sokoldalú együttműködés

Végül a szerző az utóbbi három alapelv alapján áttekinti mind a regionális együttműködést, mind az Európai Unió keretében szervezett közös statisztikai munkákat. Felsorolja azokat a nemzetközi kooperációs formákat, amelyek a nemzeti statisztikai programok összehangolását célozzák.

(Ism.: Nádudvari Zoltán)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

DOUDEIJNS, M. – EINERHAND, M. –
VAN DE MEERENDONK, A.:

AZ ALACSONY JÖVEDELMŰ GYERMEKES
CSALÁDOK MUNKAVÁLLALÁSI HAJLANDÓSÁGA

(Work incentives for low-income families with children.) – *Employment Observatory MISEP Policies.* 1999. 66. sz. 30–35. p.

Az alacsony képzettségű és kevés, vagy semmi munkatapasztalattal nem rendelkezők általában csak rosszul fizető munkát találnak maguknak. Esetükben

a szociális juttatás és a munkabér közötti különbség nem túl jelentős, melyet ráadásul a munkába járással kapcsolatos kiadások (utazás, ruházatkódás) tovább csökkentenek. A tényleges jövedelmi helyzetet befolyásolja a szociális juttatás jogosultsági kritériuma, a bér és a jövedelem adója. Ez a probléma különösen élesen jelentkezik a gyermekes családok esetében, hiszen ők jogosultak a legtöbb szociális juttatásra. Az ilyen háztartásban élőknel minél kisebb az elérhető bér, annál kevésbé motiváltak a munkanélküli státusból történő kilépésre. Mint egy korábban megjelent cikk szerzői (Gregg és Wadsworth) kimutat-

ták, a háztartások mind erősebben polarizálódnak, nő a foglalkoztatott taggal nem rendelkező háztartások, és a két vagy több foglalkoztatott taggal rendelkező háztartások aránya. Mint az OECD által elvégzett kutatások is bizonyítják, e kettészakadás annál élesebb, minél nagyobb hányadot képvisel(het) a szociális jövedelem a háztartások összes jövedelméből. Ezen elmélet gyakorlati igazolásaként a cikk szerzői az EU-tagországok és a fontosabb angolszász országok adatai alapján a háztartások elvi munkavállalási hajlandóságát vizsgálták, a megfigyelést a két felnőttből és két gyermekből álló családtípusra korlátozva.

Az első adatsor a különböző országok szociális juttatási és adórendszerét alapul véve, a szociális jövedelmet és az átlagos nettó keresetet vetette össze az első jövedelmi decilisbe tartozók (alacsony keresetű réteg) keresetével. Az, hogy nem a bruttó kereset volt az összehasonlítás bázisa, csökkenti az angolszász országok esetében az átlagosan és a rosszul keresők közötti különbséget. Ezekben az országokban ugyanis a jövedelemadó-rendszer a gazdagabbaktól a szegényekhez csoportosítja át a pénzt.

Általánosságban igaz, hogy a jövedelemfüggő szociális segélyrendszer nem ösztönöz munkavállalásra, hiszen – alacsony keresetet alapul véve – az elérhető többletjövedelem extrém esetben kevesebb is lehet, mint az emiatt kieső szociális juttatás. Önma-gában ez magyarázatul szolgál a háztartások munkaerő-piaci szempontból történő kettészakadására.

A jövedelemadó és szociális segélyrendszer függvényében azonban más és más a „típuscsalád” helyzete a vizsgált országokban. Kanadában, mely e szempontból szélsőséges példának tekinthető, a szociális segélyből élő háztartások jövedelme csak 60 százaléka az alsó decilisbe tartozók munkajövedelmének. Átlagos nettó kereset esetén viszont a háztartás jövedelme 30 százalékkal haladná meg az utóbbi háztartás jövedelmét. A szociális jövedelem általában, az alacsony és az átlagos kereset közötti széles sávban szóródik. A legkisebb különbség általában a skandináv és a Benelux országokat jellemzi, ahol a segélyként kapható összeg alig kisebb, vagy azonos az alacsony keresettel, és nem túl nagy a távolság az alacsony és átlagos kereset között sem. A szociális segély relatív aránya az angolszász országok mellett Franciaországban és Svájcban alacsony. Az átlag nettó bérnek az alacsony bérehez viszonyított hányada Ausztriában és Belgiumban a legmagasabb, 60-80 százalék közötti, míg viszonylag kicsi az angolszász országokban. Ebben közrejátszik, hogy utóbbi országokban, illetve Kanadában speciális bértámogatást kapnak az alacsony jövedelmű keresők. Az Egyesült Államokban ennek figyelembevételével

a szociális segély a kétgyermekes két felnőttből álló család esetében 63 százaléka annak az összegnek, amit akkor kapna a család – az alacsony keresetűeket megillető adókedvezmény figyelembevételével – , ha a felnőttek alacsony keresettel járó munkát vállalnának. E speciális támogatás nélkül viszont az alacsony rés az átlagos nettó kereset közötti mintegy 30 százalékos és 97 százalékra nőne. A bértámogatás e formája tehát alacsony elérhető kereset mellett is munkavállalásra ösztönöz.

A következőkben a szerzők ugyanezeket az arányokat különböző munkaerő-piaci státusú családok esetében is megvizsgálták. Az első típusú háztartásban a főkereső munkanélkülivé vált, s kimerítve a segély időtartamát, a család csak szociális segélyt kapott. A várható jövedelmi helyzet az európai országok egy részében (Finnország, Svédország, Ausztria, Hollandia) egyáltalán nem ösztönözte a háztartás másik tagját, hogy munkát vállaljon, mivel a család jövedelmétől függő szociális juttatás jobban vagy hasonló mértékben csökkent volna, mint amennyit ő – rosszul fizető munkát feltételezve – keresett. Kanadában, Németországban a szociális juttatás nem közvetlenül jövedelemfüggő, így ez az ellenérdekeltség nem jelentkezik. Az Egyesült Államokban az élelmiszer-utalvány és a családi pótlék a szociális juttatás fő formája, amit a munka nélkül maradt családtag után akkor is kap a háztartás, ha közben a háztartás másik tagja alacsony kereset mellett munkát vállal.

Másképp alakul a helyzet, ha a korábbi fő kereső jogosult munkanélküli segélyre. Ekkor, ha a másik családtag alacsony kereset mellett is, de munkát talál, a háztartás jövedelme a vizsgált ország többségében jelentősen nő. Ennek oka, hogy a munkanélküli segély általában biztosítási alapon jár, és így független a háztartás egészének jövedelmétől. Természetesen különbségek is vannak. A relatív jövedelmi előny kicsi Ausztráliában, ahol a munkanélküli házastársa jövedelemfüggő módon szociális alapú kiegészítő segélyt kap, illetve Új-Zélandon, ahol a munkanélküli segélyeknek vannak jövedelemfüggő elemei is. A másik szélsőség az Egyesült Államok, ahol az alacsony kereset már említett adótámogatása miatt a másik háztartástag munkába állása jelentős (közel 100 százalékos) javulást eredményez a relatív jövedelmi helyzetben.

Míg tehát a szociális segély számos országban ellene hat annak, hogy a háztartás másik tagja alacsony fizetési ígérvény esetén munkát vállaljon, a munkanélküli segélynek, ha az biztosítási alapú, nincs ilyen visszatartó hatása.

A következő vizsgált háztartástípusban van kereső, aki az első esetben alacsony keresetűnek minő-

sül, a másodikban átlagosan keres. Ha házastársa alacsony keresetű munkát vállal, az európai országok többségében ez mindkét esetben többé-kevésbé azonos relatív jövedelemnövekedést eredményez. Az angolszász országokban a második esetben a jövedelmi többlet nagyobb a különböző adórendszeri hatások eredményeként. A keresővel rendelkező háztartások esetében azonban nem képezhetők olyan egyértelmű országcsoportok, mint amilyenek az első és második háztartástípus esetében.

Összességében megállapítható, hogy a szociális segélyből élő családok tagjainak – alacsony elérhető kereset esetén – a munkavállalás nem jár a család jövedelmi helyzetének javulásával. A vizsgált országok döntő többségében a relatív javulás kevesebb mint 20 százalék. A munkanélküli segély az országok többségében nem gátolja a másik családtag munkába állását, de kevésbé ösztönzi ott, ahol ez a

szociális segély elvesztését eredményezi (Ausztria, Hollandia, Finnország, Svédország). Ellentétes hatása csak ott van, ahol nem az egyénhez, hanem a háztartás egészéhez kötődik (Ausztrália).

Sajnos a szerzőknek nem volt rá módjuk, hogy számszerűsítsék, hány olyan háztartás van, amely kizárólag jövedelemfüggő módon megállapított szociális segélyből él. Ugyancsak nem állapítható meg a nem hagyományos formációjú háztartások aránya sem, melyek közül a szülő gyermekkel típusúak az ország jó részében a háztartások egyre növekvő hányadát képviselik, ezért e számítást a közeli jövőben mindenképpen érdemes elvégezni. A vizsgálatba több olyan tényezőt is be kell vonni, például a gyermeknevelési kiadásokat, vagy a magán-betegbiztosítást, melyek jelenleg még sajnálatos módon kimaradtak.

(Ism.: *Lakatos Judit*)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA – DEMOGRÁFIA

MOSS, C.:

A 2001-ES NÉPSZÁMLÁLÁS TÉMÁINAK ÉS KÉRDÉSEINEK KIVÁLASZTÁSA

(Selection of topics and questions for the 2001 Census.) – *Population Trends*. 1999. 3. sz. 28–36. p.

Az 1991-es népszámlálás óta eltelt idő alatt bekövetkezett változások szükségessé teszik, hogy Angliában és Walesben a 2001-es népszámlálás során új megfigyelési területeket vonjanak be. Ez akkor valósulhat meg, ha

- az adott terület adataira egyértelműen igény van,
- a felhasználói igények más forrásokból nem elégíthetők ki,
- megfelelő pontosságú eredmény várható,
- nem növeli az esetleges válaszmegtadást.

A népszámlálás kistérségi szinten hivatott biztosítani a háztartások jellemzőire és jövedelmi viszonyaira vonatkozó információkat. Az ezekkel, illetve feldolgozásukkal kapcsolatos felkészülési munka 1995 óta folyik. 1997 óta 106 400 háztartást felölölő mintavételi eljárások tesztelésére, próbakérdésekre került sor, amely egyúttal a népszámlálás technikai kivitelezhetőségét, illetve annak kérdéskörét és a közvélemény általi elfogadottságát is vizsgálta.

Az előző népszámlálás óta eltelt idő alatt a számítástechnika területén új lehetőségek, fejlesztések jelentek meg, amelyek a 2001-es népszámlálás feldolgozását jelentősen megkönnyítik. Az optikai karakterolvasás, a számítógépes kódfelismerés fejlődése, a kép- és szövegfelismerő programok kiterjedt

alkalmazása lehetővé teszi, hogy az összes választ feldolgozzák, míg korábban az adatok egy részének feldolgozására csak mintavétellel kerülhetett sor.

Az elektronikus adatfeldolgozás igényeinek alárendelten a népszámlálási kérdések nagy részét úgy fogalmazták meg, hogy az azokra adható választ a megfelelő kódnégyzet beikszelése jelenti, s a szöveges adatok rögzítésére csak indokolt esetben kerül sor.

Mind a népszámlálás kérdésköreinek, mind pedig a kérdőív külalakjának összeállításakor az volt a fő cél, hogy az adatszolgáltató terheit csökkentsék, valamint a gépi feldolgozás lehetőségeit szem előtt tartva a kérdőív tervezésénél messzemenően figyelembe vették a megfelelő szakértők véleményét. Ezenkívül fokozott gondot fordítottak arra, hogy a kérdések jellege, formája összhangba hozható legyen más, kormányzati felmérések anyagával, illetve, hogy kerüljék a szükségtelen párhuzamosságot.

A 2001-es népszámlálás fő célja, hogy pontos és megbízható információval szolgáljon a lakosság számáról és mindennapi életéről. Ez megfelelő adatbázist szolgáltat a népességszám alakulásának kistérségi szintű becsléséhez. A születési év, családi állapot és lakcím megkérdezése hagyományosnak számít, s e tekintetben a 2001-es népszámlálás sem tesz kivételt. Lényegi változás viszont az az elképzelés, hogy a háztartáson belüli viszonyokat is fel kell mérni. Számos, egyébként indokolt téma kizárására azért került sor, mert:

- a várható értékelhető válaszadási elemszám alacsonyága nem indokolta (például: lakcíme 5 évvel ezelőtti);
- túl bonyolult volt;

– a várható eredmény nem indokolta a vele kapcsolatos többelrűfordítást (például: legutolsó házassága, válása időpontja).

1991-ben a háztartástagokat csak a háztartásfőhöz való viszonyukról kérdezték, s tekintettel az adatfeldolgozás bonyolultságára és költségeire, a kapott információknak mintegy 10 százalékát dolgozták fel. A 2001-es népszámlálás során mind a háztartásfőhöz, mind az egymáshoz való viszony teljes körű feldolgozását vették tervbe.

Az 1991-es népszámlálásban megfigyelték az etnikai csoportokat is. Szerepeltetésük kiemeli az integrációs kulturális és társadalmi szokások feltérképezésének fontosságát. Ennek érdekében 2001-ben is szerepeltetni kívánták a „Mely országban született?” kérdést, azonban ezt, valamint a nemzetiségre vonatkozó kérdéseket a próbafelvételek tapasztalatai alapján kizárták.

Ugyanakkor a népesség etnikai összetételének részletesebb megismerése fontosnak tűnik. Ennek érdekében az „etnikai csoport” megfogalmazást javasolják. A fehérek vonatkozásában különösen az írek, a színesek tekintetében a fekete-angol, illetőleg az ázsiai angol megfogalmazások a válaszadók számára elfogadhatóknak bizonyultak.

A válaszadók vallására vonatkozó kérdéskör szerepeltetése új, s fő célja a lakosság vallási összetételének felmérése, különös tekintettel a kisebbségekre, etnikai csoportokra. Több válaszadó is úgy vélte, hogy a vallásra vonatkozó kérdés segítségével etnikai-kisebbségi azonosságtudatának pontosabb megfogalmazására nyílik lehetősége. A próbafelvételek során mutatkozó félreértések miatt kizárták a „vallásos hitre” vonatkozó, valamint a „vallásgyakorlással” kapcsolatos kérdéseket. Azok számára, akik a felkínált lehetőségek egyikével sem tudnak azonosulni, az „egyik sem” válasz lehetőségét is biztosítják. Anglia és Wales tekintetében a vallási adatok tényleges szerepeltetése törvényi változások függvénye, amennyiben 1920 óta e kérdés feltevését a jogi szabályozás nem engedélyezi. Észak-Írországból ugyanakkor ez a kérdéskör hagyományosan szerepel, azzal az eltéréssel, hogy a magukat ateistáknak vallók esetében kibővül azzal a kérdéssel, hogy a válaszadó eredetileg mely vallás tagjaként született.

Jóllehet teljeskörűségénél fogva a népszámlálás kiváló lehetőséget nyújthat a népesség általános egészségi állapotának felmérésére, már az előzetes egyeztetések során ki kellett zárni a mindennapos egészségi állapotra, életvitelre vonatkozó túlzottan specifikus kérdéseket. Ez elsődlegesen a dohányzás, az alkoholfogyasztás és a fogyókúra kérdéskörét érinti, melyeket nem ítélték a népszámlálás tematikájába tartozóknak, s hasonlóképpen jártak el az

egészségileg hátrányos helyzet és a fogyatékoságok tekintetében.

A válaszadóknak az előző év 12 hónapja tekintetében általános egészségi állapotukról kell nyilatkozniuk, mégpedig aszerint, hogy azt „jónak”, „megfelelőnek” vagy „rossznak” minősítik. A válaszadók iskolai végzettsége, foglalkozása szintén „hagyományos” népszámlálási kérdésnek számít. Az 1991-es népszámlálás során valamennyi 18 évnél idősebb válaszadótól részletes, iskolai végzettségükre, szakképzettségükre vonatkozó információkat kértek. A 2001-es népszámlálásban e kört szélesítve ugyanezt már a 16 évet betöltött személyektől is kérdeznék. Angliában és Walesben külön rögzítik az esetlegesen meglévő tanári, orvosi, nővéri/fogorvosi képzettség meglétét, ugyanezt Észak-Írország esetében nem tartják szükségesnek.

A foglalkoztatottság tekintetében a próbafelvételek bebizonyították, hogy a „zárt” kérdések nem megfelelőek, ugyanis a válaszadók gyakorta tévedtek, vagy nem voltak képesek megfelelően dönteni. Az ebből fakadó problémák miatt relatíve olcsóbb és célszerűbb volt, ha a választ hagyományosan a válaszadó saját szavaival fogalmazza meg.

A munkaerő-piaci helyzet tekintetében a „gazdaságilag aktív/inaktív” „munkanélküli” megfogalmazások alkalmazása tűnt célszerűnek.

A közlekedési szokások tekintetében az előző népszámláláshoz képest nem terveznek számottevő változásokat. A tömegközlekedés használata, illetve a háztartás tulajdonában lévő személygépkocsi megléte ismét szerepelnek, ám az utazás távolságát, illetőleg az autó méretét kérdezik.

A korábbi népszámlálásokban nem szerepeltek a háztartások jövedelmére, a megkérdezettek anyagi helyzetére vonatkozó kérdések. Ezek tervbevétele igen fontos lenne a népesség rétegződése, társadalmi-gazdasági csoportok elkülönített elemzése, különösen a jövedelmek kistérségi keretek közötti megoszlása szempontjából. A megközelítés kettős: a jövedelem szintjének egy adott skálán való elhelyezésén kívül a jövedelmek forrása is szerepel, de ez utóbbi kérdés a gyakorlati tapasztalatok alapján a válaszadói magatartás miatt problematikus mind a háztartások, mind az egyéni válaszadók szintjén.

A próbafelvétel során szerzett tapasztalatok azt mutatták, hogy a jövedelemre vonatkozó kérdés a válaszmegtadások kismértékű növekedését vonja maga után, különösen a belvárosi régiókban. A kitöltés során gyakoriak voltak a félreértések, a különböző jövedelemforrásból származó bevételek téves összegzése, illetve a nettó és bruttó jövedelem fogalmainak összekeverése.

(Ism.: *Reisz László*)

JEHLE, J. M. – BRING, S.:

A VISSZESŐ BŰNÖZÉS MÉRÉSE

(Zur Messung der Rückfälligkeit von Straftätern.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1999. 6. sz. 498–504.p.

Németországban – akárcsak a világ más részein, így Magyarországon is – a felfüggesztett szabadságvesztés a büntetőjogi eszköztár része. A többi büntetőjogi szankcióhoz hasonlóan ennek is biztosítania kellene a társadalom védelmét és a további bűncselekmények megakadályozását.

A visszaesés Németországban különösen azért kerül az érdeklődés középpontjába, mivel itt – akárcsak Magyarországon – a büntetőjogi szankciónak megelőzési funkciói is lennének. Az általános megelőzés mellett, például az elkövetéstől való elrettenés, ide tartozik a speciális megelőzés is, például az elkövetők reszocializálása. Ennek eredményességét mutatja a visszaesés alakulása, illetve a törvényes próbaidő újabb bűnelkövetéstől mentes kitöltése.

A visszaesés méréséhez elengedhetetlen a differenciált és következtetések levonására alkalmas statisztikai eszköztár. Az igazságügyi statisztika rendelkezésre álló adatai, amelyek lényegében visszatartóan állapítják meg az előző büntetések mértékét, ehhez nem elegendők.

A visszaesésre vonatkozó adatállomány korszerűsítése, valamint a speciális megelőzés intézkedéseinek értékelése céljából a németországi Szövetségi Statisztikai Hivatal (Statistisches Bundesamt) az ottani Igazságügyi Minisztérium megbízásából külön vizsgálatot folytat. A szerzők tanulmánya vázolja a vizsgálat koncepcióját, leírja jelenlegi állását, megvilágítja a tapasztalt első tendenciákat.

Az igazságügyi statisztika jelenlegi rendszerében a visszaesés sarokszámai három forrásból származnak: a bűnüldözési, a büntetés-végrehajtási és a pártfogó felügyeletre vonatkozó statisztikákból. Ez utóbbi azokra a személyekre is vonatkozik, akik a felfüggesztett büntetés során pártfogó felügyelet alá kerültek, de ezt – főként újbóli bűnelkövetés miatt – visszavonták. Az elsőként említettek adataiból a már elítéltek, illetve a szabadságvesztés-büntetésüket töltők visszaesési arányai mutathatók ki. A tényleges visszaesés azonban csak akkor számszerűsíthető, ha egy bizonyos időintervallumban a visszaesés és a törvényes próbaidő kitöltésének szempontjából minden büntetőjogilag szankcionált személyt megfigyeltek. A bűnüldözés és a büntetés-végrehajtás statisztikája csak visszamenőleg figyel meg a visszaesést. Az előbbi szerint Németországban 1980 és 1997 között a visszaesők száma 40-ről 47 százalékra nőtt. Az ügyészségi ügyviteli statisztikából emellett felté-

telezhető, hogy a jogalkalmazói gyakorlat is befolyásolja az elítéltek visszaesési arányát. A büntetés-végrehajtási statisztikában ezzel szemben a visszaesők aránya szükségképpen magasabb (1997-ben 61 százalék), mivel itt a súlyosabb bűncselekményeket elkövetők szerepelnek. A két kiemelt statisztika közvetlen összevetése azonban módszertani okokból (szerkezeti eltérések miatt) nem lehetséges. A pártfogó felügyelet statisztikája viszont azokról a személyekről tesz említést – részben előrevetítő jelleggel –, akikkel szemben egy meghatározott büntetőjogi szankciót (legalábbis a próbaidő alatt) nem érvényesítettek. Ez a statisztika azonban a büntetőjogilag szankcionált személyeknek csak azon korlátozott körére vonatkozik, akik a szabadságvesztés büntetés felfüggesztése következtében pártfogó felügyelet alá kerültek. Végrehajtandó szabadságvesztéssel, pénzbüntetéssel vagy fiatalokkal kapcsolatos intézkedésekkel sújtott személyek ebben a statisztikában nem szerepelnek. Sőt a pártfogó felügyelet alá került személy is csak akkor szerepel a statisztikában, ha főállású pártfogó alá rendelik.

Annak érdekében, hogy a büntetőjogi szankciók szerint megalapozott és releváns állításokat fogalmazhassunk meg a visszaesésről, olyan adatbázissal kell rendelkezünk, amelyben minden büntetőjogilag szankcionált személyről információk vannak arról, hogy ezek egy meghatározott időtartam alatt voltak-e újra büntetve. Ilyen adatbázis a Szövetségi Központi Nyilvántartó, amely többek között tartalmazza az ítéleteket és az ezekkel kapcsolatos későbbi döntéseket, például a pártfogó felügyelet megszüntetését újbóli bűnelkövetés, vagy a felügyeleti idő eredményes eltöltése következtében. A személyhez kötődő adatok törlési idején belül, amely általában ötévenként következik be, lehetőség van a visszaesés egyénekhez kötődő ábrázolására, különösen életkori csoportok szerint. Így az 1990-es statisztika a visszaesési arányok erős differenciálódását mutatta nemek és életkor szerint, amennyiben a nők és az idősebbek átlag alatti visszaesést mutatnak. Kimutathatóvá vált, hogy a büntetés mértéke és a visszaesési arány nem lineárisan függ össze: a leggyakrabban azok a személyek váltak visszaesővé, akik az 1984-es bázisévben egy-kétéves szabadságvesztést szenvedtek el. Átlagon aluli volt a visszaesési arány az egy évig tartó és az öt év fölötti szabadságvesztésre ítéltéknél. Viszont a Központi Nyilvántartó alapján készült visszaesési adatok sem abszolút érvényűek, mivel a nem szabadságelvonással járó büntetésekre (pénzbüntetés) nem terjednek ki.

E hiányosságok kiküszöbölése érdekében a német Igazságügyi Minisztérium a Szövetségi Statisztikai Hivatalt külön adatkértékeléssel bízta meg,

amely széles szakértői bázisra (kriminológusok, büntetőjogászok és jogpolitikusok, az adatbázis korábbi feldolgozóinak képviselői) támaszkodik.

Ebbe az új, módosított statisztikába minden olyan személyes adat bekerülnek, amelyet érintően az adott időszakban valamely döntést bejegyeztek, tehát bekerül az adatkéértékelésbe például a pénz-büntetés és a fiatalokkal kapcsolatos intézkedések is. Ha az ötéves vizsgálati időintervallumban az adott személyről büntetőjogi döntést vezettek be e visszaesési statisztika koncepciója alapján, ez a személy visszaesőnek minősül. A büntetőjogi jogkövetkezmények kiértékelése mellett a bűncselekmény típusa és a személyes adatok (nem, kor, állampolgárság) feldolgozására is sor kerül. 1997 áprilisában 730 ezer személy adatát adták át a Konstanzi Egyetemnek, hogy az adatokat az SPSS programcsomaggal feldolgozhatóvá tegye és az ezzel járó számos aprólékos kiegészítő munkákat, elvégezze.

Noha a vizsgálat egy adott időszakra nézve teljes körűnek indult, eddigi eredményessége számos ok következtében nem felelt meg a várakozásnak. Elsősorban azért, mert a mentesítési (törlési) előírásoknak utólag is eleget kell tenni. Ennek következtében a végrehajtandó szabadságvesztésre ítélték – különösen a rövid időtartam esetében – a bűnüldözési statisztikához képest alulreprezentáltak, amit a nyilvántartásból való törlések miatt utólag nem lehet korrigálni. Ugyancsak alulreprezentáltak az egykori keletnémet területekhez tartozók, ami külön területi elemzést igényel.

Az adatokból azonban mégis kiolvasható néhány lényeges összefüggés, amelyek a visszaesésre vonatkozó információkat egyértelműen bővítik. A jelenlegi trendek azt mutatják, hogy :

– nagyjából minden harmadik elítéltet, illetve fogvatartásból szabadult személyt négy éven belül újabb bűncselekmény elkövetése miatt ismételt elítélnék;

– az ismételt elítélés túlnyomórészt nem szabadságelvonással, hanem más jellegű büntetésekkel jár (pénzbüntetéssel);

– jelentős különbségek tapasztalhatók életkor, nem és állampolgárság szerint: a férfiak a nőkkel szemben lényegesen nagyobb mértékben, a németek a külföldiekénél kissé nagyobb mértékben lesznek visszaesők; minél fiatalabb az elkövető, annál magasabb a visszaesési arány;

– a felfüggesztett büntetés „sikerességét” vizsgálva az a tendencia mutatkozik, hogy minél súlyosabb volt a kezdeti szankció, annál valószínűbb, hogy egy súlyosabb ítélet fogja követni.

Más oldalról nézve azonban a törvényes próba-idő intézménye kedvező eredményt mutat:

– a szabadságvesztéssel járó büntetéssel sújtottaknál, szemben a ritkább szabadságelvonó szankcióknál,

– a feltételeken felfüggesztett szabadságvesztésre ítéltéknél, szemben a feltétel nélküliekkel,

– a pártfogó felügyelet nélkül felfüggesztett szabadságvesztés büntetéseknél, szemben azokkal, ahol van pártfogó felügyelet.

A szabadságelvonás tartamát tekintve különböző tendenciák mutatkoznak: közepes időtartamnál mutatkozik a legnagyobb visszaesési arány, míg a rövidebbnél valamivel, a hosszabb szabadságvesztésnél pedig egyértelműen alacsonyabb értékek tapasztalhatók. Kiválasztott bűncselekményeknél és bűncselekménycsoportoknál különböző visszaesési esélyek adódtak, ami erőteljesen változik a kiinduló szankció súlyosságától függően. Ha a vizsgált személyek előéletét a bűnügyi nyilvántartásba való bejegyzések gyakoriságának és súlyosságának alapján mérjük, megmutatkozik, hogy minél erőteljesebb a megelőző büntetőjogi terhelttség, annál valószínűbb, hogy a kriminális „karrier” folytatódik. E tekintetben több típus képezhető, egyik a rezisztens bűnismétlő magas visszaesési valószínűséggel, a másik az az első büntényes, aki többnyire nem is követ el újabb bűncselekményt.

(Ism.: *Papházi Tibor*)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE



A FRANCIA STATISZTIKAI
ÉS GAZDASÁGKUTATÓ INTÉZET FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 53. SZÁM

Cahuc, P. – Zylberberg, A.: A WS-PS modell.

Lehmann, E.: A munkanélküli biztosítás és a munkanélküliségi segély hatása a munkanélküliségi rátára.

Domingues Dos Santos, M.: Migráció és a munkanélküliség dinamikája.

Crettez, B.: Cournot-verseny, tökefelhalmozás és panamák.

Nagaraj, R. – Varoudakis, A. – Véganzonés, M. A.: Infrastruktúra és hosszú távú növekedési teljesítmény.

Chatelain, J. B.: Az áremelések tovagyrúzó hatása és a pénzügyi struktúra.

Jonard, N.: Technológiai kiegészítések és aggregált fluktuációk egy Markov típusú ágazatban.

Flochel, L.: Hálózati belső kapcsolatok és hozzáférési díj: stratégiai elemzés.

Rajeev, M.: Piac nélküli elrendezés és a kereskedelmi posták: összehasonlító elemzés.

Curien, N. – Oubejja, K.: Többszolgáltatású hálózatok: egyensúly és dinamika.



A FRANCIA GAZDASÁGI
ÉS PÉNZÜGYMINISZTERIUM ÉS A STATISZTIKAI
ÉS GAZDASÁGKUTATÓ INTÉZET FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 3. SZÁM

Bonnal, L. – Fleury, L. – Rochard, M. B.: Az ipari tanulók és műszaki iskolákat befejezők beilleszkedése a munka világába.

Sollogoub, M. – Ulrich, V.: Fiatalok ipari tanintézetekben és műszaki iskolákban.

Accardo, J. – Bouscharain, L. – Jlassi, M.: Lelassult-e a technológiai fejlődés 1990 óta?

Prigent, C.: A kereseti arányok hozzáadott értéken belül Franciaországban: egy makroökonómiai megközelítés.

Lainé, F.: Szektorszintű megközelítés és a tevékenységek osztályozása.

1999. ÉVI 4–5. SZÁM

Herpin, N. – Verger, D.: Fogyasztás: lassú változás 1979-től 1993-ig.

Herpin, N. – Verger, D.: Fogyasztás és társadalmi rétegződés foglalkoztatottsági profil szerint.

Echevin, D.: Fogyasztás és munkanélküliség: amerikai mikroökonómiai adatok empirikus vizsgálata.

Lollivier, S.: Háztartási várakozások és környezet.

Loisy, C.: Háztartási megtakarítások 1984-től 1995-ig: egyenlőtlenség és különbözőség.

Boizot, C.: Háztartási italgények.

Bodier, M.: A kor és a generáció hatásai a fogyasztás szintjére és szintje.

Lollivier, S.: A fogyasztás még rövid távon is érzékeny a jövedelem változásokra.

REVISTA ROMÂNĂ DE
STATISTICĂ

A ROMÁNIAI NEMZETI STATISZTIKAI
BIZOTTSÁG FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 4. SZÁM

Ghergut, D.I.: Mintavételi tervek értékelése szimulációval. Háztartási felvételekre történő alkalmazások.

Zamfirescu, A. M.: A fiatalok demográfiai magatartásának néhány jellemzője az 1990–1997-es időszakban.

Begu, L. S. – Serban, D.: A felszíni tömegközlekedési tevékenység statisztikai elemzése.

Florea, S.: A gazdasági és pénzügyi elemzés módszerei és technikái.

1999. ÉVI 5. SZÁM

Stefanescu, D.E. – Dumitrescu, I.: Statisztikai PHARE-együttműködési program.

Roman, M. – Roman, M.: Flow-modell a munkanélküliségi ráta meghatározásához.

Begu, L. S.: A közép- és dél-kelet európai országok közötti arány hierarchizálása.

Savoiu, G.: A fogyasztói árindex számításának nemzetközi gyakorlata – egy összehasonlító módszer.

Tartachi, I. – Bejan, L.: Statisztikai folyamatszabályozás.

Agafitei, L.: Foglalkoztatott személyek kategóriái és azonosításuk a munkaerő felvételekben.

A fő gazdasági és társadalmi mutatók alakulása májusban és az 1999. jan. 1. és május 31. közötti időszakban.

STATISTICA

Rivista mensile fondata da Paolo Fortunati

A BOLOGNAI, PÁDOVAI
ÉS PALERMÓI EGYETEMEK FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 4. SZÁM

Trivellato, U.: A szegénység és dinamikájának megfigyelése: mérési kérdések és empirikus bizonyítékok.

Rizzi, A.: Metrika a szimbolikus adatelemzésben.

Pallini, A.: Egy adaptív Fisher-féle kombinált teszt.

Belcastro, A. – Guala, E.: Induktív λ -következtetések: jellemzés és tulajdonságok.

Brizzi, M.: A fontossági együttműködés szerepe a λ -előrejelző következtetésben.

Bettuzzi, G.: Parciális korreláció és parciális hemofília a Gini-féle konfidenciaelmélet szerint: újraértékelés.

Agati, P.: Valószínűségbecslések a bayesi információ aggregálásban.

1999. ÉVI 1. SZÁM

Zanella, A.: Sztochasztikus modell a vásárlói elégedettség elemzéséhez: néhány elméleti megfontolás.

Pasquini, P. – Samoggia, A.: A nők jövedelme az életpálya megválasztásánál.

Gupta, A. K. – Kabe, D. G.: Kovariancia-mátrixon alapuló minimum varianciájú becslés a MANOVA modellre.

Mathai, A. M. – Moschopoulos, P. – Pederzoli, G.: Egy kocka véletlen pontjai közötti távolság.

Gismondi, R.: Egy általánosított imputálási technika hiányzó adatok pótlására konjunktafelvételeknél.

Dalabehera, M. – Sahoo, L. N.: Egy új becslés két segédváltozóval rétegzett mintavétel esetén.

Singh, H. P. – Gangele, R. K.: Majdnem torzítatlan arány- és szorzattípusú becslések osztályai két mintavételben.

Silvapulle, P.: Lagrange multiplikátor teszt szezonális frakcionális integráláshoz.



AZ EGYESÜLT NEMZETEK EURÓPAI GAZDASÁGI
BIZOTTSÁGÁNAK FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 2–3. SZÁM

Hoffmann, E.: Statisztikák gyűjtése a munkaerő-szükséglet egyenlőtlenségeiről.

Astin, J.: Az EU harmonizált fogyasztói árindexe (HICP).

Relander, T. – Kunas, R. – Ruohuvirta, H.: Az Internet hatása a statisztikák előállítására és közzétételére.

Podehl, M.: Adatbázisok publikálása Interneten.

Poulsen, M.E.: A dán censzusban használt regiszterek.

Myrskylä, P.: Regiszterek használatával lehetővé vált új statisztikák.

Blom, E. – Carlsson, F.: Adminisztratív regiszterek integrálása egy statisztikai rendszerben: a svéd perspektíva.

Smith, J.: A rekord összekapcsolás története és jövője az Office for National Statistics vizsgálataiban.

Punch, A.: A 2000-es censzusok fő kérdései.

Statistical Papers

NEMZETKÖZI ELMÉLETI ÉS ALKALMAZOTT
STATISZTIKAI FOLYÓIRAT

1999. évi 4 szám

Alexander, T. L. – Chandrasekar, R.: Optimális mátrix becslőfüggvény konvex veszteségfüggvény mellett.

Fagioli, E. – Pellerey, F. – Shaked, M.: A tágulási rend jellemzése és alkalmazásai.

Schröer, G.: Kétfokozatú legkisebb négyzeteken alapuló becslés strukturális kointegrációs modellekben.

Wachter, K. W.: Tagsági fok modellek.

Chen, Z.: Statisztikai következtetés az exponenciális hatvány eloszlás alak paraméterére.

Pordzik, P.: Paraméteres függvények preteszt becsléséről az általános Gauss–Markov-modellben.

STATISTIKA STATISTICS

A BOLGÁR STATISZTIKAI HIVATAL FOLYÓIRATA

1998. ÉVI 6. SZÁM

Radilov, D.: Hivatásos statisztikusok a kormányzatban: változások és fejlődés.

Tonkova, S.: A gazdasági tevékenység regionális felvételei. Mérvadó információ források.

Atanasov, A. – Toneva, Z. – Todorova, S.: A gazdasági helyzet és a bolgár nyugdíjasok életszínvonala.

Maeva, G.: Az ipari árakra és a hazai termelői árindexre vonatkozó felvétel végrehajtásának módszertana.

Rousev, B.: A migráció hatása a halálozási táblák pontosságára.

Balev, I.: Regionális népesedési konferencia.

statistika

EKONÓMIKO - STATISTICKY ČASOPIS

A CSEH STATISZTIKAI HIVATAL FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 6. SZÁM

Rathouska, B.: A közepes és nagy iparvállalatok gazdasági eredményei 1993 és 1997 között.

Hesko, M.: Gyors összeírás a kiskereskedelmi hálózat állapotáról.

Kux, J.: Az IARIW évforduló konferenciája.

A lakásépítés nemzetközi összehasonlítása.

A Cseh Köztársaság gazdasága: alapvető mutatók.

1999. ÉVI 7. SZÁM

Slegrová, H.: A statisztikai egységek típusai és a vállalkozások profiljának kialakítása a cseh feltételek mellett.

Sudlar, J.: Statisztikai idősorok szezonális kiigazítási módszerei.

Arlová, M. – Matusú, M. – Kozák, J.: Információk a STATGRAPHIC Plus for Windows rendszerről.

Moravova, J.: Társadalmi kérdésekre vonatkozó reprezentatív felvételek Lengyelországban.

A Cseh Köztársaság gazdasága: alapvető mutatók.

1999. ÉVI 8–9. SZÁM

Jilek, J. – Jilkova, B.: Tapasztalati flow-of-funds táblák Csehországra.

Novák, J.: A bejövő idegenforgalom stagnált 1998-ban.

A Cseh Köztársaság gazdasága: alapvető mutatók.

1999. ÉVI 10. SZÁM

Petraskova, V.: A külkereskedelemben alkalmazott tükrözés összehasonlításokról.

Drapál, S.: METIS (Meta-information system), mint az állami statisztikai szolgálat módszertani egységének eszköze Csehországban.

Palas, S. – Polednova, Z.: Panel 1997 – felvételi eredmények.

A Cseh Köztársaság gazdasága: alapvető mutatók.

Statistische Nachrichten

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 8. SZÁM

Új statisztikai törvény.

Népesség a körzetekben és nagyobb településeken 1998. végén.

A háztartások szabadidő berendezései.

A munkanélküliségre vonatkozó 1998-as munkaerő felvétel eredményei.

Kereseti struktúra felvétel, 1996.

Az osztrák társadalombiztosítási intézmények, 1998.

Az osztrák erdő vagyonbecslése.

Osztrák polgári repülés.

A tartományok lezárt elszámolásai, 1997.

Jövedelemadó-statisztikák.

1999. ÉVI 9. SZÁM

Idősek: kapott segítség, 1998. júniusi mikrocenzus.

Segítség idős állampolgároktól, 1998. júniusi mikrocenzus.

Az osztrák erdővagyon becslése, 1998.

Lakásépítés, 1998.

Szarvasmarhaállomány-felvétel, 1999. június 1.

Összes fenyőkivágás, 1998.
Foglalkoztatottság és a munkavállalók kompenzálása iparágak szerint, 1976–1997.
Az osztrákok utazási szokásai 1998-ban.



AZ OROSZ ÁLLAMI STATISZTIKAI BIZOTTSÁG
FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 7. SZÁM

Kosarev, A. E. – Struchenevskij, A. A.: Tőkeáramlási mérlegek létrehozásának és használatának kérdései az orosz gazdasági folyamatok elemzésénél.

Belousov, A. P. – Abramova, E. A.: A pénzügyi folyamatok integrált mátrixának kísérleti kialakítása.

Teplin, A. M. – Makintosh, S. Kh.: A tőkeáramlási mérlegek kialakításának tapasztalatai az Egyesült Államokban.

Pashinceva, N. I.: Regionális statisztikák: célkitűzések, problémák és tapasztalatok.

Aparin, N. S. – Mymrikova, L. S. – Zavarina, E. S. – Rjabushkin, B. T.: Oroszország és régiói társadalmi-gazdasági fejlődésének elemzéséhez szükséges statisztikai mutatórendszer koncepciójáról és tartalmáról.

Zabelin, V. N.: Az adatgyűjtés modernizálásának és a statisztikai információk feldolgozásának módjai regionális szinten.

Lisicina, E. V.: Az „555” adatbázis és az „Operatív statisztikák” használata a társadalmi – gazdasági információk tárolására és feldolgozására.

Timin, A. I.: Szeminárium az „Uralstat” specialistái és operátorai számára.

Djokin, S. I.: Interregionális tudományos konferencia.

A FÁK országainak beruházási tevékenységéről.

Az Orosz Föderáció tengeri szállításának helyzetéről.

Tamashевич, V. N. – Leshkevich, V. V.: Mezőgazdaság a Belorusz Köztársaságban 1990-ben.

Kudabaev, Z. I. – Musakozhiev, M. M. – Plesovskikh, R. S.: A kiemelt beruházási projektek hatása a GDP dinamikájára a Kirgiz Köztársaságban.

Kozlov, M. P.: A pénzügyi válság következményeiről az orosz gazdaság agrár szektorában.

Ovsjannikova, I. I.: A pénzügyi válság hatása az építőipari vállalatok gazdasági tevékenységére az irkutszki régióban.

Guseva, E. G.: Hal- és tengeri termék export a primorszki régióban.

Cejtler, N. V.: Társadalmi és gazdasági fejlődés az olyan kis északi népek által lakott régiókban, mint a magadáni régió.

Abakshin, T. K. – Belova, V. A.: Fejlődési tendenciák és a stabilizáció módjai a szarvasmarha-tenyésztésben a nyizsnij novgorodi régióban.

1999. ÉVI 8. SZÁM

Mazurova, G. V.: Oroszország kisvállalkozásai, 1998.

Alimova, T. A. – Afanas'eva, T. G. – Pudenko, T. I. – Sapsaj, B. P.: Innováció a kisvállalkozásoknál.

Poltinina, E. V.: Kisvállalkozások az irkutszki régióban 1998-ban.

A háztartási költségvetés felvétel szervezési és módszertani háttere az Orosz Föderáció állami statisztikai rendszerén belül.

A háztartási költségvetés felvétel néhány eredménye az Orosz Föderációban 1997–1998-ra.

Shmelev, V. B. – Zav'jalova, E. V.: Támogatások és segélyek, hatásuk a megfigyelt családok életszínvonalára a Karél Köztársaságban.

Gorjacheva, V. G. – Shurova, E. D.: A lakosság élet-színvonala Nyizsnij-Novgorodban 1998-ban.

Ivanov, Yu. N. – Khomenko, T. A.: A pénzfolyamatok integrált mátrixának fejlesztéséről.

Revajkin, A. S. – Shmelev, V. B.: Miféle statisztikák szükségesek az Orosz Föderáció régióira?

Darenskikh, Yu. A.: Az „Uralstat” szövetség regionális statisztikai tagbizottságai vezetőinek konferenciája.

Uskov, A. A.: A statisztikai szerek struktúrájára alapozott vállalkozói információs hálózat létrehozásáról az üzletemberek szolgálatára.

Blinov, V. V.: Az Orosz Föderáció regionális közigazgatásának informatikai fejlesztése.

Zabelin, V. N.: Az „Y2000” probléma megoldása a moszkvai régióban és az állami helyhatósági információs erőforrások kezelése.

Uskov, A. A.: Az Orosz Föderáció helyi közigazgatásának információellátási feladatai.

Wirtschaft und Statistik

A NÉMET SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1999. ÉVI 7. SZÁM

A szövetségi és tartományi statisztikai hivatalok marketing koncepciója.

Statisztikai együttműködés az átmeneti országokkal mint állami statisztikai feladat.

Az Európai Parlament ötödik közvetlen választása a Német Szövetségi Köztársaságban 1999. június 13-án.

A komplett termelő üzemek exportjának kezelése a külkereskedelmi statisztikában.

Az eltérések elemzése a német–holland árukereskedelemben.

Tengeri szállítás, 1998.

Forgalom és adóztatás, 1997.

Külkereskedelmi árindexek 1995-ös bázison.

Költségek betegségtípusok szerint.

1999. ÉVI 7. SZÁM

A Közösségen belüli kereskedelmi statisztika előállításának megvalósíthatósága mintavételes alapon.

Az alkalmazottak foglalkozásának és a telephelyek változásai.

Mezőgazdasági census, 1999. nov. 25.

A német külkereskedelmi statisztika céljai és megvalósításuk.

Utazási balesetek kockázata autóbuzusutasoknál.

Alkoholos befolyás alatt történt közúti balesetek, 1998.

Közúti utasszállítás, 1998.

Bruttó éves keresetek a termelő iparágakban, kereskedelem, valamint a hitel és biztosító szektorban 1998-ban.

Vitaanyag az állami statisztika privatizálásáról.

BIBLIOGRÁFIA

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

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

- Anuário estatístico do Brasil / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. - Rio de Janeiro : IBGE, 1998. - [928] ism. p.
Brazília statisztikai évkönyve, 1997.
I-078-B-0013/1997
- Ireland. Statistical abstract / Central Statistics Office. - Dublin : CSO, 1999. - XVI, 419 p.
Irország statisztikai összefoglalója, 1998-1999.
I-036-C-0066/1998-1999
- Latvijas statistikas gadagramata = Statistical yearbook of Latvia / Latvijas Republikas Valsts statistikas komiteja. - Riga : VSK, 1999. - XVI, 419 p.
Lettország statisztikai évkönyve, 1999.
I-042-B-0269/1999
- Regional trends / Central Statistical Office. - London : HMSO, 1999. - 247 p.
Nagy-Britannia területi statisztikája, 1999.
I-036-B-0232/1999
- Statistical handbook of Japan / Statistics Bureau Management and Coordination Agency. - Tokyo : Stat. Bureau, 1999. - X, 173 p., 1 térk.
Japán statisztikai kézikönyve, 1999.
I-051-D-0001/1999
- Statistical reference book of the Republic of Bulgaria / National Statistical Institute. - Sofia : NSI, 1999. - XXXII, 180 p., [8] t.
Bulgária statisztikai zsebkönyve, 1999.
I-045-D-0001/1999/A
- Statistical yearbook of China / State Statistical Bureau. - Hong Kong : Economic Information and Agency ; Beijing : CSICSC, 1999. - [8], 909 p., [30] t.
Kína statisztikai évkönyve, 1999.
I-052-C-0020/1999/A
- Statistical yearbook Republic of Argentina / Instituto Nacional de Estadística y Censos. - Buenos Aires : INDEC, 1999. - 569 p.
Argentína statisztikai évkönyve, 1999.
I-080-B-0050/1999/A
- Statistichki godishnjak Beograda / Grad Beograd Zavod za statistiku. - Beograd : GZS, 1999. - VIII, 333 p., [10] t.
Belgrád statisztikai évkönyve, 1998.
I-046-C-0022/1998
- Statistická ročenka České republiky = Statistical yearbook of the Czech Republic / Cesky statisticky úrad. - Praha : CSÚ, 1999. - 725 p.
Csehország statisztikai évkönyve, 1999.
I-002-C-0163/1999
- Statistiké epetíris tés Ellados = Statistical yearbook of Greece / Ethniké Statistiké Ypéresia tés Ellados. - Athena : ESYE, 1999. - 526 p., [8] t.
Görögország statisztikai évkönyve, 1998.
I-049-B-0050/1998
- Statistisches Jahrbuch : Berlin / Statistisches Landesamt. - Berlin : Kulturbuch-Verl., 1999. - 628 p.
Berlin statisztikai évkönyve, 1999.
I-029-D-0013/1999
- Statistisches Jahrbuch 1999 für die Bundesrepublik Deutschland = Statistical yearbook for the Federal Republic of Germany / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. - 763 p.
A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1999.
I-004-C-0002/1999
- Statistisches Jahrbuch Deutscher Gemeinden / Deutscher Städtetag. - Köln : Deutscher Städtetag, [1999]. - 546 p.
A német községek statisztikai évkönyve, 1998.
I-029-C-0020/1998
- Statistisches Jahrbuch für das Ausland = Statistical yearbook for foreign countries / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart : Metzler-Poeschel, 1999. - 398 p.
A Német Szövetségi Köztársaság nemzetközi statisztikai évkönyve, 1999.
I-004-B-0308/1999
- Statistisk arbog = Statistical yearbook / Danmarks Statistik. - Kobenhavn : Danmarks Stat., 1999. - 559 p.
Dánia statisztikai évkönyve, 1999.
I-039-C-0001/1999

ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

- Metodologicheskie polozhenija po statistike : Vypusk 2 / Gosudarstvennyj komitet Rossijskoj Federacii po statistike. - Moskva : Goskomstat Rossii, 1998. - 244 p.
A statisztikai módszertan helyzete.
730078
- Plan estadístico nacional, 1997-2000 / Instituto Nacional de Estadística. - Madrid : INE, 1998. - 244 p.
Spanyolország statisztikai adatgyűjtési terve, 1997-2000.
729581

GAZDASÁGSTATISZTIKA

- 1996 establishment and enterprise census of Japan. Summary results and analyses : Structure of establishments and enterprises in Japan / Statistics Bureau Management and Coordination Agency. - Tokyo : Stat. Bureau, 1999. - 479 p.
A japán vállalatok, intézmények és szerkezetük 1996. évi összeírása.
I-051-C-0097/1996/4
- Annual report of the Ministry of Finance. - Zagreb : Min. of Finance, 1998. - 117 p.
A horvát Pénzügyminisztérium 1994-1997. évi beszámolója.
480142/1994-1997

- Aussenhandel. Aussenhandel nach Ländern und Warengruppen (Spezialhandel) / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. - 551 p.
A Német Szövetségi Köztársaság külkereskedelme, 1999. 1. Országok és termékcsoportok szerint.
 I-004-B-0095/1999/1. f.év
- Budżety gospodarstw domowych w 1998 r. = The 1998 household budget survey = Bjudżety domashnikh hozjajistv v 1998 g. - Warszawa : GUS, 1999. - LIII, 86 p.
A lengyel háztartási költségvetések felvétele, 1998.
 I-022-C-0030/1998
- Burgstaller, J.: Trade performance of East European producers on EU markets: an assessment of product quality. - Wien : WIIW, 1999. - V, 15, [17] p., [2] t.
A kelet-európai országok termékei az EU piacán: a termékminőség értékelése.
 823282
- Le commerce en 1997. - Paris : INSÉE, 1999. - 1999. - 189 p.
Franciaország belkereskedelmi statisztikája, 1997.
 I-033-B-0534/1997
- Commercio estero e attività internazionali delle imprese. Merci, servizi, investimenti diretti. Paesi, settori, regioni / Istituto Nazionale di Statistica, Istituto Nazionale per il Commercio Estero. - Roma : ISTAT, 1999. - 376 + 503 p.
Olaszország külkereskedelme és a nemzetközi kereskedelem adatai, 1998. Termékek, szolgáltatások, közvetlen tőkebefektetés. Országok, gazdasági ágak, régiók.
 I-032-B-0305/1998/1-2
- Les consommations d'énergie dans l'industrie en 1998 / Ministère de l'industrie et du commerce extérieur. - Paris : SESSI, 1999. - XVI, 157 p.
Franciaország ipari energiafelhasználása, 1998.
 I-033-B-0447/1998
- Costo del lavoro e retribuzioni nette su base contrattuale : Anni 1990-1995 : Base 1990=100. - Roma : ISTAT, 1999. - 87 p. : ill. + mell. (1 floppy)
Az olasz bérköltségek és nettó jövedelmek az 1990. évhez viszonyítva.
 I-032-B-0300
- CRB commodity year book / Commodity Research Bureau. - Jersey City, N. J. : CRB, 1999. - 67T, 316 p.
Termékek, fogyasztási cikkek évkönyve, 1999.
 I-072-B-0144/1999
- The economic outlook for 1999 : Papers presented to the Economic and Social Outlook Conference at the University of Michigan, Ann Arbor : November 19 and 20, 1998. - Ann Arbor, Mich. : Univ. of Michigan, cop. 1998. - [3], 331 p. + mell.
Gazdasági kilátások 1999-re.
 730122
- Economic trends. Annual supplement / Central Statistical Office. - London : HMSO, 1999. - 291 p.
Az Economic trends c. folyóirat éves melléklete, 1999.
 I-036-B-0209/1999
- Das Einkommen der natürlichen und juristischen Personen in Bayern : Ergebnisse der Lohn- und Einkommensteuer- sowie der Körperschaftsteuerstatistik. - München : BLS, 1999. - 183, [22] p.
Természetes és jogi személyek jövedelemadója, 1992.
 I-006-B-0093/1992
- Energy statistics yearbook = Annuaire des statistiques de l'énergie / Department of International Economic and Social Affairs, Statistical Office. - New York : UN, 1998. - LIII, 516 p.
Nemzetközi energiastatisztikai évkönyv, 1996.
 I-072-B-0123/1996
- Estatísticas do turismo : Continente, Açores e Madeira = Statistiques du tourisme / Instituto Nacional de Estatística. - Lisboa : INE, 1999. - 158 p.
Portugália idegenforgalmi statisztikai évkönyve, 1998.
 I-035-B-0089/1998
- FAO production yearbook = Annuaire FAO de la production = Anuario FAO de producción. - Rome : FAO, 1999. - XXXVII, 233 p.
A FAO termelésstatisztikai évkönyve, 1998.
 I-072-C-0263/1998
- Finansiella företag = Financial enterprises. - Stockholm : SCB, 1999. - 77 p.
Svédország pénzügyi intézményei, 1998.
 I-041-C-0170/1998
- Görzig, B.: Produktion und Faktoreinsatz nach Branchen des verarbeitenden Gewerbes Westdeutschlands : Berechnungen für 31 Branchen in europäischer Klassifikation : Statistische Kennziffern 1980 bis 1996 / Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. - Berlin : DIW, 1997. - A29, 133 p.
A nyugatnémet tartományok termelésének és termelési tényezőinek mutatószámai, 1980-1996.
 I-004-B-0351
- Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik. - Tübingen : Mohr, 1999. - 293 p.
Hamburg gazdaság- és társadalompolitikai évkönyve, 1999.
 472568/44
- Der Intensivobstbau in Österreich. - Wien : ÖSTZ, 1998. - 58 p.
Ausztria intenzív gyümölcsstermesztése, 1997.
 I-002-B-0208/1997
- International financial statistics : Yearbook / International Monetary Fund. - Washington : IMF, 1999. - XXIV, 998 p.
Nemzetközi pénzügyi statisztikai évkönyv, 1999.
 I-072-B-0093/1999
- Jaarstatistiek van de buitenlandse handel = Annual statistics of the Dutch foreign trade / Central Bureau voor de Statistiek. - Voorburg : CBS, 1999. - 568 p.
Hollandia külkereskedelmi statisztikai évkönyve, 1996.
 I-037-B-0175/1996
- L'agriculture dans l'Europe des Quinze. - Paris : SCEÉS, 1999. - 271 p.
15 európai ország mezőgazdaságának ismertetése.
 I-033-C-0258/1999
- L'état de l'industrie française / Commission permanente de concertation pour l'industrie. - Paris : CPCI, [1999]. - 176 p.
A francia ipar helyzete, beruházások, műszaki fejlődés, 1999.
 I-033-B-0533/1999
- L'Italia nell'economia internazionale : Rapporto ICE / Istituto Nazionale per il Commercio Estero. - Roma : INCE, 1999. - VII, 326 p.
Olaszország a nemzetközi gazdaságtan, 1998-1999.
 I-032-B-0306/1998-1999

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Ausgewählte Zahlen für die Agrarwirtschaft / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. - 194 p.

A Német Szövetségi Köztársaság mezőgazdasága, erdőgazdálkodása és halászata. Az agrárágazat jelzőszámai.
I-004-B-0288/1999

Landbruksstatistik arbog = Agrarstatistisches Jahrbuch. - Luxembourg : EUROSTAT, 1999. - 256 p.

Az Európai Közösségek országainak mezőgazdasági statisztikai évkönyve, 1999.

I-030-C-0017/1999

Motor industry of Great Britain / World automotive statistics / Society of Motor Manufacturers and Traders Limited. - London : SMMT, 1999. - 336 p.

Nagy-Britannia járműpara ; A világ gépjármű-statisztikája, 1999.

I-036-B-0101/1999

Nationalregnskabsstatistik = National accounts / Danmarks Statistik. - København : Danmarks Stat., 1999. - 207 p.

Dánia nemzetgazdasági elszámolásai, 1998.

I-039-B-0042/1998

Natural gas information / International Energy Agency. - Paris : OECD IEA, 1999. - [565] ism. p.

Nemzetközi földgáz-statisztikai információk, 1998.

I-033-B-0523/1998

Oil and gas information = Données sur le pétrole et sur le gaz / International Energy Agency. - Paris : OECD IEA, 1999. - [709] ism. p., [2] fol.

Nemzetközi kőolaj- és földgáz-statisztikai információk, 1998.

I-033-B-0187/1998

Portugal. - Paris : OECD, 1999. - 151 p., [1] fol.

Portugália gazdasági áttekintése, 1998-1999.

I-033-C-0144/1998-1999

Produzierendes Gewerbe. Struktur der Produktion im Produzierenden Gewerbe / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. - 189 p.

A Német Szövetségi Köztársaság ipara. Az ipari termelés szerkezete, 1998.

I-004-B-0252/1998

Statistics on occupational wages and hours of work and on food prices : October inquiry results : Special supplement to the Bulletin of labour statistics = Statistiques des salaires et de la durée du travail par profession et des prix de produits alimentaires = Estadísticas sobre salarios y horas de trabajo por ocupación y precios de artículos alimenticios / International Labour Organisation. - Geneva : ILO, 1999. - XIII, 278 p.

A foglalkoztatottak bér- és munkaidő-statisztikája, és az élelmiszerárak alakulása a világ országaiban, 1997-1998.

I-031-B-0147/M/1997-1998

Statistiques de la construction et du logement / Institut national de statistique. - Bruxelles : INS, 1999. - 198 p.

Belgium építőipari és lakásstatisztikája, 1999.

I-038-B-0174/1999

The steel market in 1999 and the outlook for 2000 / Organisation for Economic Co-operation and Development. - Paris : OECD, 1999. - 57 p.

Az OECD-országok acéltiaca 1999-ben és kilátásai 2000-re.

I-033-B-0337/1999-2000

Sysselsättning, arbetstider och arbetsmiljö, 1994-95 = Employment, working hours and work environment, 1994-95. - Stockholm : SCB, 1998. - 359 p. : ill.

Foglalkoztatottság Svédországban, munkaórák és munkakörülmények, 1994-1995.

I-041-C-0223/92

Udenringshandel : Statistisk årbok = Comercio exterior = Commerce extérieur = Aussenhandel und innergemeinschaftlicher Handel. - Luxembourg : EUROSTAT, 1999. - 193 p.

Az Európai Unió külkereskedelmi és tagországok közötti kereskedelmi statisztikája, 1958-1998.

I-030-B-0184/1958-1998

Varehandelsstatistikk = Wholesale and retail trade statistics. - Oslo [etc.] : Stat. Sentralbyrå, 1999. - 94 p.

Norvégia nagy- és kiskereskedelmi statisztikája, 1996.

I-040-B-0095/1996

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Konten und Standardtabellen / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. - 245 p.

A Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdasági elszámolásai. Számlarendszer és input-output táblák, 1998.

I-004-B-0211/1998

WEFA industrial monitor. - New York [etc.] : Wiley, cop. 1999. - [510] ism. p.

Az Egyesült Államok gazdasága 1999-ben és előrejelzés 2000-re.

480134/1999-2000

Zürcher Staatssteuerstatistik 1995. - Zürich : ZDS : Stat. Amt des Kantons Zürich, 1997. - 95 p. : ill.

Zürich kanton állami adóstatisztikája 1995-ben.

I-031-B-0298/1995

TÁRSADALOMSTATISZTIKA – EGÉSZSÉGÜGY – KULTÚRSTATISZTIKA

Antolin, P. : Poverty dynamics in four OECD countries. - Paris : OECD, 1999. - 79 p. ; 30 cm

A szegénység dinamikája négy OECD-országban.

823073

I bilanci consuntivi degli enti previdenziali. - Roma : ISTAT, 1999. - 53, [6] p.

Az olasz társadalombiztosítás zárómérlege, 1997

I-032-B-0303/1997

I bilanci consuntivi delle amministrazioni comunali. - Roma : ISTAT, 1999. - 28 p. + mell. (1 floppy)

Olaszország közigazgatási költségvetési kiadásai.

I-032-B-0302/1996

Domstolsstatistik = Court statistics: official statistics of Sweden. - Stockholm : SCB : BRA, 1999. - 45 p.

Svédország igazságügyi statisztikája, 1998

I-041-C-0257/1998

Gerichtliche Kriminalstatistik für das Jahr ... - Wien : ÖStZ, 1999. - 239 p.

Ausztria bírósági bünygyi statisztikája, 1998

I-002-B-0209/1998

Jaarboek onderwijs : Feiten en cijfers bijeengebracht door het CBS / Centraal Bureau voor de Statistiek. - Voorburg [etc.] : CBS, 1998. - 200 p.

Hollandia oktatási statisztikája, 1998

I-037-C-0076/1998

Key indicators of the labour market / International Labour Office. - Geneva : ILO, 1999. - XII, 600 p.
A világ munkaerő-piaci jelzőszámai, 1999.

I-031-B-0311/1999

Die Kindergärten : Kindertagesheime : Berichtsjahr. - Wien : ÖStZ, 1999. - 157 p.
Ausztria gyermekintézményei, 1998-1999.

I-002-B-0223/1998-1999

Kosten en financiering van de gezondheidszorg = Cost and financing of health care / Centraal Bureau voor de Statistiek Afdeling Gezondheidsstatistiek. - Voorburg [etc.] : CBS, 1999. - 33 p.

Hollandia egészségügyi ellátásának költségei, 1998.

I-037-B-0126/1998

Kriminalstatistik = Criminal statistics / Danmarks Statistik. - København : Danmarks Stat., 1999. - 137 p.
Dánia büntügyi statisztikája, 1998.

I-039-B-0043/1998

Kultura. - Warszawa : GUS, 1999. - XXIV, 203 p.

Lengyelország közművelődési évkönyve, 1998.

I-022-C-0056/1998

Lithuanian human development report. Living standards and choices / United Nations Development Programme. - Vilnius : UNDP, - 1997. - 133 p.

Litvánia társadalmi és munkaerőhelyzetének felmérése, 1997.

473451/1997

Skolan i siffror. Kostnader. - Stockholm : Skolverket, 1999. - 63 p.

A svédországi gyermekintézmények, kiegészítő iskolák és oktatási intézmények számokban. Oktatásügyi költségek, 1999.

I-041-B-0119/1999/3

Vademecum gezondheidsstatistiek Nederland = Vademecum health statistics of the Netherlands / Centraal Bureau voor de Statistiek, Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur. - Voorburg : CBS, 1999. - 251 p.

Hollandia egészségügyi statisztikai zsebkönyve, 1999.

I-037-C-0064/1999

Der Wohnungsmarkt im Kanton Zürich, 1996-2010. - Zürich : ZDS : Stat. Amt des Kantons Zürich, 1998. - 89 p. : ill. ; 30 cm

Zürich kanton lakáspiaca, 1996-2010.

I-031-B-0299

DEMOGRÁFIA

Befolkingsstatistik = Bevölkerungsstatistik = Demographic statistics = Statistiques démographiques. - Luxembourg : EUROSTAT, 1999. - XLII, 270 p.

Az Európai Közösség országainak népességi helyzete, 1999.

I-030-B-0077/1999/N

Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Haushalte und Familien / Statistisches Bundesamt. - Stuttgart [etc.] : Kohlhammer, 1999. - 317 p.

Népesség és keresőtevékenység a Német Szövetségi Köztársaságban. Háztartások és családok.

I-004-B-0182/1998

Delgado, M. : Fertility and family surveys in countries of the ECE region : Standard country report : Spain / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund. - New York [etc.] : UN, 1999. - XIII, 104 p. : ill. ; 30 cm

Termékenység és a családi helyzet vizsgálata az ECE országokban. Spanyolország.

I-072-B-0684/[7]

Demographic review of the Maltese Islands / Central Office of Statistics. - [Valletta] : COS, 1999. - VI, 83 p.

Málta demográfiai évkönyve, 1998.

I-070-B-0009/1998

Frontiers of population forecasting / Population Council. - New York : PC, 1999. - VII, 199 p. : ill. ; 26 cm

A világ népességének előrejelzése: becslés, hibalehetőségek. IIASA konferencia-anyag, Laxenburg, 1996.

730073; 730074

In-depth studies on migration in Central and Eastern Europe: the case of Poland / United Nations Economic Commission for Europe, United Nations Population Fund. - New York [etc.] : UN, 1998. - XXIV, 229 p. : ill. ; 30 cm

A vándorlás tanulmányozása Közép- és Kelet-Európában: Lengyelország.

823305

Kuolemansyyt = Dödsorsaker = Causes of death in Finland. - Helsinki : Tilastokeskus, 1999. - 115 p.

Finnország halálóki halandósága, 1997.

I-043-B-0104/1997

Latvijas demografijas gadagramata = Demographic yearbook of Latvia / Latvijas Republikas Valsts statistikas komiteja. - Riga : VSK, 1999. - 203 p.

Lettország demográfiai évkönyve, 1999.

I-042-B-0273/1999

Medicinsk födelseregistrering = Medical birth registration. - Stockholm : Socialstyrelsen, 1999. - 32 p.

Svédország kórházilag regisztrált születési statisztikája, 1997.

I-041-B-0200/1997

Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym = Area and population in the territorial profile. - Warszawa : GUS, 1998. - 131 p.

Lengyelország népességének területi megoszlása, 1998.

I-022-C-0046/1998

Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym = Area and population in the territorial profile. - Warszawa : GUS, 1999. - 148 p.

Lengyelország népességének területi megoszlása 1999-ben.

I-022-C-0046/1999

Rahvastik. Loomulik rahvastikumutuimine = Population / Eesti Statistikaamet. - Tallin : ESA, 1999. - 367 p.

Észtország demográfiai évkönyve, 1998.

I-042-B-0274/1998/2

Rahvastik. Ränne = Population / Eesti Statistikaamet. - Tallin : ESA, 1999. - 127 p.

Észtország demográfiai évkönyve. Belső vándorlás és kivándorlás, 1998.

I-042-B-0274/1998/