

# Statisztikai Szemle

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BOZSONYI KÁROLY, ÉLTETŐ ÖDÖN, DR. HARCSA ISTVÁN,  
DR. HUNYADI LÁSZLÓ (főszerkesztő), DR. JÓZAN PÉTER, DR. LAKATOS MIKLÓS,  
DR. MELLÁR TAMÁS, DR. RAPPAI GÁBOR, SÁNDORNÉ DR. KRISZT ÉVA,  
DR. SIPOS BÉLA, DR. SPÉDER ZSOLT, SZABÓ PÉTER, DR. VARGHA ANDRÁS,  
DR. VITA LÁSZLÓ, DR. VUKOVICH GABRIELLA (a Szerkesztőbizottság elnöke)

90. ÉVFOLYAM 11–12. SZÁM 2012. NOVEMBER–DECEMBER

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

*Utánnomás csak a forrás megjelölésével!*

---

ISSN 0039 0690

---

Megjelenik havonta egyszer  
Főszerkesztő: dr. Hunyadi László  
Osztályvezető: Dobokayné Szabó Orsolya  
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal  
A kiadásért felel: dr. Vukovich Gabriella  
2012.179 – Xerox Magyarország Kft.

---

Szakreferensek: dr. Németh Zsolt, dr. Laczka Éva  
Szerkesztők: Bartha Éva, dr. Kondora Cosette, Visi Lakatos Mária  
Tördelőszerkesztők: Bartha Éva, Simonné Káli Ágnes

---

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Postacím: Budapest, 1525. Postafiók 51.  
Telefon: 345-6908, 345-6546  
Internet: [www.ksh.hu/statszemle](http://www.ksh.hu/statszemle)  
E-mail: [statszemle@ksh.hu](mailto:statszemle@ksh.hu)

Kiadó: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.  
Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6000  
Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzlet (1089 Budapest, Orczy tér 1).  
Előfizethető közvetlen a postai kézbesítőknél, az ország bármely postáján,  
valamint e-mailen ([hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)) és faxon (303-3440).

További információ: 06-80-444-444

Előfizetési díj: fél évre 6 000 Ft, egy évre 10 800 Ft

Beszerezhető a KSH Információs szolgálatán (Budapest II., Fényes Elek u. 14–18. Telefon: 345-6789)

## Tartalom

Előszó .....	1021
A Statisztikai Szemle kilencven éve – <i>Hunyadi László – Visi Lakatos Mária</i> .....	1023
<b>Éltűnt statisztikák nyomában</b>	
<i>Nézetek a statistika tudományos állásáról – Keleti Károly</i> .....	1036
Hazai statisztikánk a nemzetközi térben – <i>Laczka Éva</i> ....	1052
<i>A mai Magyarország népességének fejlődése az utolsó hatvan év alatt – Thirring Lajos</i> .....	1059
A régiek bölcsessége – Thirring Lajos írásáról nyolc év- tized távlatából – <i>Németh Zsolt</i> .....	1073
<i>Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme – Fellner Fri- gyes</i> .....	1080
Nemzeti jövedelem Fellner Frigyes korában – mai szem- mel – <i>Hüttl Antónia</i> .....	1090
<i>A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei</i> – <i>Dr. Drechsler László</i> : .....	1100
Néhány gondolat Drechsler László „A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei” című írásáról – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	1110
<i>A makroökonomiai modellek statisztikai problémái – Theiss Ede</i> .....	1117
Gondolatok Theiss Ede „A makroökonomiai modellek statisztikai problémái” című cikkével kapcsolatban – <i>Hunyadi László</i> .....	1130
<b>Műhely</b>	
A 2011. évi népszámlálás: a népesség és a lakásállomány jellemzői – Előzetes adatok – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> ....	1143
<b>Fórum</b>	
Beszélgetés Vukovich Gabriellával – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	1155
„A mikroadatok hozzáféréssel és az adatok felfedés el- leni védelmével kapcsolatos kérdésekről” címmel szervezett műhelykonferenciáról – <i>Harcza István</i> ....	1162
Nyers József (1940–2012) – <i>Belyó Pál</i> .....	1164
Hírek, események .....	1166

## Szakirodalom

### Folyóiratszemle

Fasching, M.: Az 1995–2003 közötti munkaerő-felmérési adatok harmonizálása a kiválasztott változók esetében – ( <i>Lakatos Judit</i> ) .....	1174
Zieffer, A. et al.: A statisztikaoktatás kutatásának tudományos folyóirata (Statistics Education Research Journal) 2002 és 2009 közötti számainak elemzése – ( <i>Lencsés Ákos</i> ) .....	1175
Nahm, M.: InwardFATS – külföldi érdekeltségű vállalkozások Németországban 2008-ban – ( <i>Nádudvari Zoltán</i> ) .....	1177
Söllner, R.: A kis- és középvállalkozások hozzáférése a pénzügyi forrásokhoz – ( <i>Tűű Lászlóné</i> ) .....	1180
Kiadók ajánlata .....	1182
Társfolyóiratok .....	1184

## Előszó

Ebben az évben kilencvenedik évfolyamába érkezett a *Statisztikai Szemle*.

Ez alkalomból egy olyan számot kívántunk összeállítani, mely nemcsak megemlékezik az évfordulóról, hanem tisztelig is a nagy elődök előtt. Ezért a 2012. évi 11–12. szám eltér a folyóirat megszokott szerkezetétől.

Elsőként – mondhatni kötelezően – megemlékezünk a folyóirat múltjáról, és kísérletet teszünk a jövőbeli célok megfogalmazására.

Ezt követően az „Eltűnt statisztikák nyomában” rovatban a múlt néhány jeles szerzőjének írását szembesítjük a mai szakértők véleményével oly módon, hogy kiválasztottunk az elmúlt kilencven év terméséből öt érdekes és értékes tanulmányt, melyek – megítélésünk szerint – napjainkban is jól reprezentálják a *Statisztikai Szemle* profilját és korszakait. Majd felkértük az egyes területek jelenbeli szakértőit, hogy írják le gondolataikat a kiválasztott tanulmányokról, és tárják az olvasók elé, hogy megítélésük szerint mit üzennek a régi nagyok a mai kornak. Úgy gondoljuk, ezek az írások segíthetik azt a felismerést, miszerint a múlt eredményei hatnak és dolgoznak a jelenben is, és hogy a jövő kulcsa a múltban és a jelenben van. Ez bizonyosan ráébreszti az olvasókat és a kutatókat arra, hogy érdemes a múltat alaposan tanulmányozni, hiszen ez segíti őket munkájukban a nehézségek, buktatók elkerüléséhez. Márpedig, ha ezt egyre többen felismerik, akkor egy szakmai folyóirat már közelebb jut céljai eléréséhez.

A Műhely rovatban egy rövid írás bemutatja az elmúlt év legnagyobb statisztikai vállalkozásának, a népszámlálásnak néhány első eredményét.

A hazai és nemzetközi statisztikai élet eseményeit áttekintő Fórum rovatból kiemelendő az interjú a KSH jelenlegi elnökével, aki a hivatalos statisztika aktuális problémáinak bemutatása mellett kitér folyóiratunkhoz fűződő kapcsolatára is.

A jubileumi számot a szokásoknak megfelelően a Szakirodalom rovat zárja.

*A Szerkesztőség*

## Preface

In this year the *Hungarian Statistical Review* arrived to its 90<sup>th</sup> volume.

This has provided us an opportunity to publish a special issue celebrating the anniversary and expressing honour to the great ancestors. Therefore the structure of Number 11–12 Volume 90 differs from the conventional one to a great extent.

First – as a quasi compulsory task – we summarize the short story of the journal and outline our future goals and perspectives.

Following this in the section titled „In pursuit of disappeared statistics”, articles of prominent authors of the past 90 years will be confronted to the views of contemporary experts. To this end we selected five interesting studies from the past 90 years which, according to our view, truly represent the characteristic topics and periods of the *Review*, and asked the experts of the corresponding topics to comment on these articles, summarize their reflections about the selected writings. Besides, they were asked to point out what messages the ancestors have sent to the readers of our time. This will probably help the readers to understand that it is worth to study the past, to get acquaintance with the thoughts of others. This may help them to get good ideas, to explore old-new solutions and avoid some traps in their research. We believe that if some of the readers realize this, the *Review* gets closer to its goal.

This section is followed by an interview with the President of the HCSO. After presenting the actual problems of the official statistics and the HCSO, the president touches upon her connection to our journal and about this anniversary.

A short article presents some preliminary results of the most important activity of the HCSO in 2011, that is, the first results of Hungarian Population Census. This special issue concludes with the customary sections called Forum and Literature, which draw a wide-scope picture of the life and events of the Hungarian and international community of statisticians.

*The editors*

---

**Hunyadi László**

egyetemi tanár, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője

E-mail: Laszlo.Hunyadi@ksh.hu

**Visi Lakatos Mária,**

a *Statisztikai Szemle*  
ny. főszerkesztője

E-mail: maria.lakatos@gmail.com

---

**A Statisztikai Szemle  
kilencven éve**

**A** *Statisztikai Szemle* ebben az évben kilencvenedik évfolyamába érkezett. Egy szakmai lap életében ez nagy kor, még akkor is, ha a *Szemle* ebben nincs egyedül sem Magyarországon (például a *Közgazdasági Szemle*), sem néhány patinás nyugat-európai folyóirat között, amely ennél jóval hosszabb kort is megért már. Nagy idő azért is, mert hazánkban ebben az időszakban számtalan ideológiai, politikai, gazdasági változás, fordulat, mondhatni történelmi sokk következett be, ami nem feltétlenül kedvezett egy szakmai fórum fennmaradásának. Végül is napjainkra a *Statisztikai Szemle* a maga kilencven évével egyike lett a tíz legrégebb magyar szakmai folyóiratnak.

A évek során a folyóirat számon tartotta, és kisebb-nagyobb jubileumi számokkal, illetve emlékező cikkekkal megünnepelte kerek évfolyamait. A teljesség igénye nélkül említjük meg *Szabóky Alajos*, a KSH egykori igazgatójának 10 éves, *Huszár István*, a hivatal volt elnökének 50 éves, *Gyulay Ferenc*, a folyóirat felelős (1967–1973), majd főszerkesztőjének (1973–1990) 60 éves, *Visi Lakatos Mária* főszerkesztő (1990–1998) 80 éves évforduló alkalmából megjelent írását, valamint *Lakatos Miklós* főszerkesztő (2006–2010) összefoglalóját (*Lakatos* [2008]). Természetesen ezeken kívül is számos dolgozat látott napvilágot, mely a *Szemle* múltjával, mindenkori jelenével és jövőjével foglalkozott. Ezek a cikkek (valamennyi hozzáférhető a folyóirat elektronikus archívumában: [www.ksh.hu/statszemle](http://www.ksh.hu/statszemle)), más-más szempontból és háttérrel ugyan, de együttesen tartalmazzák az addig elmúlt időszakok főbb történéseit. Ezúttal – amikor a 90. évfolyam zárásaként közzétesszük megemlékezé-

sünkét – szeretnénk elkerülni a felesleges ismétléseket, hiszen aki a folyóirat múltjának tényeivel kíván megismerkedni, könnyen megtalál minden erről szóló adatot és információt. Vannak azonban olyan kulcsfontosságú momentumok a kiadvány életében, amelyek nem kerülhetők meg, ezeket igyekszünk röviden összefoglalni úgy, hogy a hangsúlyt az ismert tények bemutatása helyett a tendenciákra helyezzük, illetőleg többet foglalkozunk az utóbbi tíz évvel, a jelennel és főleg a jövővel, ami remélhetőleg a *Szemle* előtt áll.

## 1. A kezdetek

Egy statisztikai szakfolyóirat alapításának gondolata már a XIX. század második felében, a hivatalos magyar statisztika hajnalán felmerült, ám akkor még nem voltak meg a szükséges feltételek. Sajátos módon, az első világháborút követő összeomlás és politikai elszigetelődés teremtette meg a lapalapítás lehetőségét. Azokban az években ugyanis a magyar külpolitikának igen kevés eszköze volt ahhoz, hogy a világ számára hiteles és reális képet festve mutathassa be a magyar valóságot, a háború és a békeszerződés okozta hihetetlen veszteségeket, ugyanakkor azokat a potenciális erőforrásokat, amelyek ebből a sanyarú helyzetből való kilábalást mégis hihetővé, reményt keltővé teheték. A kevés eszközök egyike a magyar statisztika volt, amely már a dualizmus korában nagy nemzetközi szakmai tekintélyt vívott ki magának, melyet az összeomlást követően is megőrzött. Ezért a magyar külpolitika kezdeményezte, hogy mielőbb adjanak ki olyan, statisztikákon alapuló tájékoztató anyagokat, lehetőleg ne egyszeri, hanem ismétlődő megjelenéssel, amelyek az ország valós helyzetét ismertetik meg elsősorban a külvilággal, de hasonlóképpen a hazai közvéleménnyel is. Az ezt követő viták két kérdés körül forogtak: egyrészt ki adjon ki ilyen tartalmú folyóiratot, másrészt, hogy az milyen nyelven jelenjék meg. Az első kérdést illetően az az álláspont győzött, mely szerint – tekintve a kényes nemzetközi helyzetet – még a látszatát is el kell kerülni annak, hogy ez a folyóirat valamely kormány-szerv hivatalos véleményét tükröző orgánum legyen, ezért szerencsés lenne, ha egy társadalmi szerv állna mögötte. Ebből a gondolatból nőtt ki a magyar statisztikusok független egyesüléseként a Magyar Statisztikai Társaság, és ez a szerv alapította meg a francia nyelvű *Journal de la Société Hongroise de Statistique* című francia nyelvű folyóiratot.<sup>1</sup> Ez azonban önmagában egy kicsit féloldalas megoldás lett volna, ezért ezzel gyakorlatilag egy időben a Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal elindított egy hasonló (de a franciával nem azonos) tartalmú magyar nyelvű periodikát, a

<sup>1</sup> Megjegyezzük, hogy a statisztika nemzetközi kommunikációs nyelve akkoriban a francia volt.



*Magyar Statisztikai Szemlét.* Ez a kiadvány elsősorban a magyar olvasóközönséget kívánta megszólítani, de célja, tartalma hasonló volt, mint francia nyelvű pandanjának. A *Szemle* első főszerkesztője a hivatal akkori igazgatója, Szabóky Alajos volt. A két újság nem sokáig működött párhuzamosan, hiszen a *Journal* néhány év után – miután betöltötte azt a funkciót, amit alapítói neki szántak – megszűnt, és feladatát, a közvélemény tájékoztatását, a magyar nyelvű folyóirat vette át. A külföldi olvasók tájékoztatása érdekében a *Szemle* részletes francia nyelvű összefoglaló ismertetéseket, valamint tábla- és ábracímeket is közölt. Ilyen körülmények között alakult tehát meg a *Statisztikai Szemle* 1923-ban, és az első szám Előszavában Szabóky [1923] változta a folyóirat céljait. Ebből érdemes két gondolatot kiemelni:

„...Statisztikai adatok nélkül helyes törvényhozási és közigazgatási funkciókat az állam épp úgy nem végezhet, mint ahogy nem élhet helyesen az a magánegyén, aki saját vagyoni viszonyairól és teljesítőképességéről nincs tájékozva.

Az állami igazgatás tájékoztatása mellett azonban a statisztikának további feladata, hogy az állampolgárokat is az ország gazdasági és társadalmi viszonyai felől minél részletesebben tájékoztassa. A statisztikai hivatal ezért már régóta foglalkozott azzal az eszmével, hogy külföldi példának megfelelőleg egy folyóiratban közölje gyors ütemben azokat a jelenségeket, amelyek időközönként gazdasági vagy társadalmi életünkben előfordulnak.

A statisztikai hivatal eddigi kiadványai, melyek tudományos szempontból elismert magas színvonalon állnak, a szöveges ismertetésen kívül a nagyközönség által nehezen élvezhető számoszlopok szinte végtelen sorozatát tartalmazzák, céljuk szerint is főleg forrásmunkáknak tekinthetők. Épp ezért különösen szükséges a statisztikai összeállításokra fordított jelentékeny munka és költség oly irányú értékesítése is, mely a felvételek eredményeit frissen, aktuálisan, népszerű szöveges ismertetésben közölje...

...Az országos cél mellett szolgálni akarja azonban e folyóirat magának a statisztikának az ügyét is azzal, hogy a statisztika iránt tapasztalt idegenkedés eloszlattassék és a nagyközönség körében mindinkább elterjedjen a statisztika szükségességének és fontosságának tudata és különösen megszűnjék az a bizalmatlanság, amelyet az adatszolgáltató közönség részéről, sajnos, még jelenleg is tapasztalni kell.”

Aligha kell hangsúlyozni, hogy ezek a gondolatok még kilencven év után sem veszítették el időszerűségüket, és Szabóky igen hosszú távra megadta a folyóirat programját és meghatározta profilját.

I. évfolyam 1923.		<b>MAGYAR</b>		1—2. szám. Január—február	
<b>STATISZTIKAI SZEMLE</b>					
SZERKESZTI ÉS KIADJA A M. KIR. KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL.					
Megjelenik havonta. Előfizetési ár az I. (1923. I—VI.) létre 800 korona. Közhivatalok, közalkalmazottak részére . . . . . 400 korona. Egyes szám ára K 150—		IGAZGATÓ: <b>SZABÓKY ALAJOS dr.</b> h. államtitkár. Szerkesztéssel megbízva: <b>DOBROVITS SÁNDOR dr.</b> miniszteri titkár.		Szerkesztőség- és kiadóhivatal: Budapest, II., Keleti Károly-u. 5/7. TELEFON: 61—14.	
<b>TARTALOM:</b>					
		Old.			Old.
<b>Főszó</b> . . . . .	1		<b>A világ hajóéptése</b> . . . . .		30
<b>Terület és népesség.</b>			<b>A főbb vas- és acéltermelő államok ter-</b>		31
<b>Magyarország népessége a trianoni</b>	3		<b>melési adatai</b> . . . . .		31
<b>béke után. — Kovács Alajos</b> . . . . .	6		<b>Kereskedelem és közlekedés.</b>		
<b>Népmozgalmunk a békekötés előtt és után</b>	6		<b>Magyarország gyapjúszövetellátása a</b>		
<b>Szociális statisztika</b>			<b>kereskedelmi mérleg szempontjából.</b>		
<b>Munkajuttatás és munkanélküliség. — Ko-</b>	8		<b>— Tormay Béla</b> . . . . .		31
<b>vács Norbert dr.</b> . . . . .	8		<b>Kereskedelmi mérlegünk 1922-ben.</b>		34
<b>A budapesti lakóházépítési statisztika leg-</b>	11		<b>A magyar kereskedelmi statisztikai érték-</b>		36
<b>tjebb eredményei</b> . . . . .	11		<b>megállapító bizottság szervezete és mű-</b>		36
<b>A gyermekmunkások száma az Egyesült-</b>	13		<b>ködése</b> . . . . .		36
<b>Államokban az 1920. évi népszámlálás</b>	13		<b>Magyarország külkereskedelmi forgalma az</b>		38
<b>alappján</b> . . . . .	13		<b>1882—1913. években. — Szónyi Gyula dr.</b>		38
<b>Munkanélküliség néhány államban</b> . . . . .	14		<b>Némoly államnak kereskedelmi mérlege a</b>		42
<b>Mezőgazdaság.</b>			<b>háború utáni években</b> . . . . .		42
<b>A mezőgazdasági termelés statisztika-</b>	14		<b>Árstatisztika és pénzügy.</b>		
<b>kájának újjászervezése. — Konkoly</b>	14		<b>A háború előtti magyar államadóssá-</b>		44
<b>Thege Gyula</b> . . . . .	14		<b>gok. — Szabóky Alajos dr.</b> . . . . .		44
<b>Németország gabonatermelése</b> . . . . .	17		<b>A búzának, sertésnek és ezek termékeinek</b>		55
<b>A gabonatermelés területének és termés-</b>	18		<b>ára 1922-ben</b> . . . . .		55
<b>eredményei a különböző országokban</b> . . . . .	18		<b>Magyarország és a környező államok valu-</b>		56
<b>Oroszország mezőgazdasági katasztrófája</b>	20		<b>táinak zürichi árfolyama az 1921. és</b>		56
<b>A vetések állása a külföldön az 1922/23.</b>	21		<b>1922. évben. — Szigei Gyula dr.</b> . . . . .		56
<b>gazdasági évben</b> . . . . .	21		<b>A nagybani árk indexszámai néhány ál-</b>		58
<b>I p a r.</b>			<b>lamban</b> . . . . .		58
<b>A magyar ipar helyzete a békeszerző-</b>	22		<b>Egyes államok aranytartaléka, bankjegy-</b>		59
<b>dés után. — Farkasfalvi Sándor dr.</b>	22		<b>torgalma és bankkamatlába</b> . . . . .		60
<b>A Rajna- és Ruhr-vidék megszállásának</b>	25		<b>A csődök száma néhány államban</b> . . . . .		60
<b>gazdasági jelentősége</b> . . . . .	25		<b>E g y é b.</b>		
<b>Széntermelésünk az 1922. évben</b> . . . . .	28		<b>A Magyar Statisztikai Társaság meg-</b>		60
<b>Cukortermelésünk az 1920—22. években</b>	28		<b>alakítása</b> . . . . .		61
<b>A világ széntermelése</b> . . . . .	29		<b>Hírek az értékmegállapító bizottság köréből</b>		61
			<b>Magyarország gazdasági jelzőtáblája</b>		62
					62
Utánnyomás a forrás megjelölésével megengedve. <span style="float: right;">(4)</span>					

Kettős szám. — Ára 300 korona.

I <sup>RE</sup> ANNÉE 1923	REVUE DE LA	N <sup>O</sup> 1 JANVIER - MARS
<b>SOCIÉTÉ HONGROISE DE STATISTIQUE</b>		
<b>SOMMAIRE:</b>		
PRÉFACE, par M. Ladislas de Buday, président de la Société Hongroise de Statistique .....		1
LA PROTECTION DES DROITS DES MINORITÉS ET LA STATISTIQUE DES NATIONALITÉS, par M. Béla Földes, membre de l'Institut International de Statistique .....		5
LA STATISTIQUE DE LA PROPRIÉTÉ DE MAISON DE BUDAPEST, par M. Gustave Thirring, membre de l'Institut International de Statistique .....		18
LA POPULATION DE LA HONGRIE APRÈS LA PAIX DE TRIANON, par M. Aloyse Kovács, membre corresp. de l'Académie Hongroise des Sciences.....		39
LA FONDATION DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE STATISTIQUE, par M. Alexandre de Dobrovits, secrétaire de la Société Hongroise de Statistique ...		44
QUELQUES CHIFFRES CONCERNANT LA SITUATION ÉCONOMIQUE DANS LA HONGRIE		48
BUDAPEST, 1923 REVUE TRIMESTRIELLE PUBLIÉE PAR LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE STATISTIQUE		
RÉDACTION ET ADMINISTRATION: BUDAPEST, II., TUDOR-UTCA 5/B		
<i><u>Tout droit réservé!</u></i>		

## 2. A hőskor

A *Statisztikai Szemle* történelmében a kezdetektől a második világháború befejezéséig, 1945-ig terjedő időszakot tekintjük hőskornak. Ez az időszak a folyóirat életében viszonylag nyugalmas periódus volt, és az alapításkor kifejtett gondolatok szellemében fejlődött és erősödött. Alapvető feladata és profilja az ország állapotainak bemutatása volt, a művelt nagyközönség számára is olvasható, érthető formában. Ezt a feladatát jól látta el. Ami a leggyakoribb témákat illeti, a népesség száma és állapota, a gazdaság fontosabb területeinek, így a mezőgazdaságnak, az iparnak, a külkereskedelemnek és a szolgáltató szektoroknak részletes bemutatása, valamint egyszerű – ám a kor színvonalának megfelelő – nemzetközi összehasonlítások kerültek az elemzések középpontjába. Két tényre külön is fel kell hívunk a figyelmet: az egyik az, hogy a nemzetgazdaságot egy egésznek tekintő, a mai szóhasználattal élve „nemzetiszámlás” elemzések is helyet kaptak olykor a cikkek között, ami akkoriban újdonságnak számított. Ennek újszerűsége egyebek közt az volt, hogy óhatatlanul gazdaság- és statisztikaelméleti kérdéseket is felvetett, ami merőben újnak számított a számoszlopok elemzéséhez képest. A másik említésre méltó momentum, hogy – talán a nagy világgazdasági válság hatására, melynek következményei gyakran a pénzügyi szférában manifesztálódtak – nőtt az érdeklődés a pénzügyek statisztikája iránt; egyre több szakkikk foglalkozott a pénzügyi és bankszektor statisztikájával. Ebben a rövid korszakban tehát kialakult és megszilárdult a *Szemle* profilja: alapvetően és szorosan kötődött a társadalmi-gazdasági elemzésekhez, és egyre távolabb került a más területeken már akkor is alkalmazott statisztikától. A kialakult profil jellegzetessége volt az is, hogy az akkor nemzetközileg polarizálódó statisztikán belül egyértelműen a német leíró iskolához csatlakozott és nem az angolszász irányhoz. Ez természetesen annak következménye, hogy maga a magyar statisztika történetileg elsősorban ezt az utat követte, és nem, vagy legfeljebb kritikai élel vette tudomásul a matematikai alapokon fejlődő angolszász irányzatot. A *Statisztikai Szemle* mint a magyar statisztika tükré, természetesen csatlakozott ehhez az irányzathoz. Az így kialakult profil hosszú időre meghatározta a folyóirat jellegét, és nyomai mind a mai napig fennmaradtak.

## 3. A világháború után

A második világháború idején a *Statisztikai Szemle* azon kevés intézményekhez tartozott, amelyek folyamatosan működtek. Ez mindennél jobban bizonyítja a folyóirat szellemi erejét. Egyedül közvetlenül a háborút követő zavaros időszakban, a „ki

kit győz le” korszak csúcán volt hathónapos szünet a folyóirat életében, de 1948-tól már újra rendszeresen megjelent. Az ekkor kezdődött időszak nehéz periódusa volt a *Szemlének*, legalább két okból. Az egyik az volt, hogy bár az állami és pártvezetés ekkor is szerette volna pontosan ismerni az ország állapotát, ennek közzétételét azonban nem merte vállalni. Nem igaz, hogy a vezetés hamisított jelentések alapján hozott rossz döntéseket, hiszen a KSH jól képzett és elkötelezett szakembergárdája lelkiismeretes és alapos társadalmi és gazdasági elemzéseket készített, persze nemritkán közvetett kijelentésekbe burkoltan. A fő probléma az volt, hogy ezek a jelentések gyakran igen kis példányszámban, sőt, többnyire titkosítva készültek el. Ez pedig a nyilvánosságot szolgáló folyóirat elől elvette a levegőt. A másik ok, ami összefügg az előzővel, az volt, hogy az így megüresedett helyre olyan ideológiaszpecifikus elemzések, statisztikák kerültek, amelyek nem szervesen nőttek ki sem a magyar gazdasági folyamatokból, sem a hazai statisztika hagyományából, így mindvégig idegenek maradtak ebben a világban. Akkoriban a legfontosabb statisztikai feladatok a tervgazdálkodáshoz kapcsolódtak, ahogy azt *Péter (Pikler) György* [1949]-ben, az újrainduló folyóirat szerkesztőségi cikkében írta:

„...A statisztika feladata elsősorban a tervteljesítés ellenőrzése és vizsgálata, de az egyéb, a termelés terén előttünk álló feladatok – az önköltség csökkentése, a termelékenység emelése – is megkövetelik a statisztika segédletét...”

Ez a korszak – amelyben a statisztika is a szovjet mintára átszervezett gazdaság és társadalom kiszolgálója volt, amikor gyakori volt szovjet szerzők másod- és harmadrangú cikkeinek magyar változatú megjelentetése, amikor a statisztika kettévált pontos, releváns, ám titkos és semmitmondó, apologetikus, ám nyilvános ágra, amikor a *Statisztikai Szemlének* túlnyomó részét ez utóbbi maradt – nem tartott sokáig. Bár az 1956-os forradalom elbukott, mégis felszabadított egy sor kötöttséget, és a statisztikában, így a *Szemlében* sem mehetett tovább semmi ugyanúgy, ahogy korábban volt. Az 1956 előtti korszak alighanem csak epizód volt a folyóirat életében.

#### 4. A gazdaságirányítás új rendszere felé

Bár az 1950-es évek 1956-tal nem értek véget, a magyar társadalom és gazdaság még jó ideig a korábbi szovjet mintára kiépült struktúrákban létezett, 1956 után már új szelek fújtak a statisztikában és következőképp a *Statisztikai Szemlében* is. A változások már jóval korábban érlelődni kezdtek, és szerencsés módon Péter (Pikler)

György, aki 1949-ben még a korábban idézett sorokat írta, a KSH elnöke és egyben a folyóirat főszerkesztőjeként elsőik között ismerte fel a rendszer tarthatatlanságát. Már 1953-tól publikált reformszellemű írásokat, egyebek közt a *Társadalmi Szemlében*, és az 50-es évek végén az 1968-ban kiteljesedett, új gazdasági mechanizmusnak is nevezett fordulat egyik élharcosává vált. Jóllehet Péter és a gazdaságpolitikai fordulatot előkészítő tudósok, politikusok, vezetők elsősorban a társadalmi és gazdasági alapokat kívánták megreformálni, kétségtelen nagy jót tettek a statisztikának is, hiszen a korábbi dogmatikus szemlélet egyre inkább a szabad gondolkodói, kutatói mentalitásnak adott helyt. A politikai vezetés lassan kezdte felismerni a nyilvánosság erejét, valamint azt, hogy a jó statisztika milyen fontos szerepet játszhat ebben, és bár eleinte csak óvatosan, de a *Statisztikai Szemle* is egyre gyakrabban közölhetett új módszertani eredményeket, jó statisztikai tartalommal bíró, széles közérdeklődésre számot tartó dolgozatokat. Az elemzések témái állandóan bővültek, és a statisztika szószólójaként a *Szemle* is egy sor újabb területtel kezdett el foglalkozni. Ezek a korábban nem, vagy csak periférikusan művelt területek fokozatosan erőre kaptak, és egyre gyakoribbak lettek az ezek hátterét, módszertani alapjait elemző, ismertető munkák. Ami a legfontosabb területeket illeti, talán elsőként kell említeni a reprezentatív felvételek elterjedését, amelyet a magyar statisztika elsőként a mezőgazdasági termésbecsléseknél alkalmazott (például Ay [1969]). Ezt a módszert – ami azóta megkérdőjelezhetetlenül integráns és pótolhatatlan eleme a statisztikai felvételeknek – azért érdemes külön kiemelni, mivel korábban e tudományterület legkiemelkedőbb hazai művelői is a mintavételes eljárások ellen foglaltak állást, így ennek a szemléletnek az elfogadása és rendszerbe állítása (amit a *Statisztikai Szemlében* megjelent tanulmányok is megalapoztak) egyfajta paradigmaváltást hozott a magyar statisztikai gyakorlatban. Valójában ez azt jelentette, hogy ezek a szakemberek szakítottak a leíró statisztika egyoldalú gyakorlatával, és a korszerű európai és amerikai irányzatok felé nyitottak (és mindezt az 1960-as években tették meg!).

Fontos volt – és ennek a területnek a tervgazdaság jó hátteret biztosított – a népgazdasági számítások, mérlegek elméleti-gyakorlati kérdéseinek feltárása, valamint az ebből adódó gyakorlati munka (lásd például Árvay [1968]). A magyar statisztika ebben a korban egyebek közt azzal vívott ki magának nemzetközi elismerést, hogy elméletileg és gyakorlatilag is megteremtette a hidat a szocialista országokban kötelező népgazdasági mérlegrendszer (Material Product System – MPS) és a tőkés világ gazdaságban elterjedt, máig is élő nemzeti számlarendszer (System of National Accounts – SNA) között. Ezekhez a makrogazdasági elszámolási rendszerekhez szorosan kapcsolódott az Ágazati Kapcsolatok Mérlegének (ÁKM) kidolgozása, azok egyes elméleti-gyakorlati kérdéseinek tisztázása (például Csepinszky [1972]), aminek ismét csak a *Szemle* adott helyt nagy terjedelemben. Ugyancsak gyors ütemben fejlődött a nemzetközi (elsősorban, de nem kizárólag a KGST-n belüli) összehasonlítások módszertana és gyakorlata (Drechsler [1961]), a jövedelemeloszlások elemzése és az

indexszámok elmélete, valamint gyakorlata (Köves [1977], Szilágyi [1981]). Megemlítendő, hogy az 1960-as évek második felétől az elméleti igényesség és a nemzetközi statisztikai vérkeringésbe való mind intenzívebb bekapcsolódás igénye a KSH szerveztében is olyan változásokat indukált, melyek eredményeképp létrejött a Módszertani, majd későbbi nevén az Ökonometriai laboratórium, amelynek egyik fő feladata a bonyolultabb statisztikai módszertan és modellezés meghonosítása volt (Halabuk [1975]).

Mіндеzen törekvések követően, az 1960-as évektől jó két évtizedig terjedő időszakban a magyar hivatalos statisztika felzárkózott a nemzetközi tendenciákhoz, és olyan elismertséget vívott ki magának, amely tartósan megalapozta jó hírnevét. Ez a *Szemle*ben is érezhető volt, sőt folyóiratunk ennek egyik katalizátora volt. Ezekben az években – elsősorban Gyulay Ferenc főszerkesztő munkássága eredményeként – a folyóirat folyamatosan jelen volt az új törekvések támogatásában és propagálásában. Kialakult a jelenig működő struktúrája és szerkesztési rendje, és jó nevet vívott ki magának elsősorban a hazai tudományos folyóiratok közt. Fontos megemlíteni, hogy ebben az időszakban a *Szemle* egyfajta szellemi műhelyként is működött: szerzők és olvasók gyakran jöttek össze – többnyire kötetlen beszélgetésekre – a szerkesztőség helyiségeiben. Ezek az eszmecserék nem ritkán alapul szolgáltak további vitáknak és eredményes kutatásoknak.

## 5. A rendszerváltástól napjainkig

Az 1989-ben bekövetkezett rendszerváltás, bár az egész magyar társadalmi-gazdasági berendezkedést megváltoztatta, igazán korszakos változást nem hozott a *Szemle* életében. A kiadvány profilja – mely átmenetet jelentett a nemzetközi gyakorlatban két végletet képviselő általános felhasználási célú, sok elméleti újdonságot felvonultató, erősen matematizált (például a *Journal of the American Statistical Association*, a *Journal of the Royal Statistical Society*) és a főként gazdaság- és társadalomstatisztikai, leíró folyóiratok (például *Economie et Statistique*, *Statistische Nachrichten*, *Vaprosy Statistiki*) között – stabilizálódott. Szerkesztési alapelvei, melyek közül a minden irányú nyitottságot emeljük ki, változatlanok maradtak. Ugyancsak kialakult, és erre az időszakra megszilárdult a szerkesztési és közlési rend, megerősödött és állandósult a KSH erkölcsi és anyagi támogatása is. Így a folyóirat stabil háttérrel, rendezett körülmények között, ugyanakkor kellő függetlenséggel és nyitottsággal kezdetett neki ennek a semmilyen szempontból nem könnyű időszaknak.

Jóllehet a keretek változatlanok maradtak, a *Szemle* természetesen minden vonatkozásban igyekezett lépést tartani a kor követelményeivel. Nyitottságából adódóan

egyre bővült azoknak a témáknak a sora, amelyek ismétlődően megjelentek hasábjain. Ebben az időszakban kerültek előtérbe olyan témák, mint a jogi, igazságügyi statisztika, a statisztika oktatása és közelmúltbeli története. Megerősödött az a törekvés, hogy a cikkek gondos szakmai ellenőrzése mellett nyelvileg is legyenek példamutatók, azaz kimondva-kimondatlanul a folyóirat felvállalta a helyes magyar statisztikai nyelv őrzését. Ez nem volt könnyű feladat, és ma sem az, hiszen rohamosan, időnként ellenállhatatlanul terjednek a statisztikában és a kapcsolódó tudományokban az idegen (elsősorban angol) eredetű, olykor rossz hangzású kifejezések, melyekre gyakran nehéz jó magyar megfelelőt találni. A közlési nyelv kérdése egyébként kezdetől fogva ott volt a *Szemle* életében: mint említettük, egy francia nyelvű folyóirat magyar ellensúlyaként jött létre. A második világháború után nemzetközi szempontból ez annyiban változott, hogy – mint sok más területen – a statisztikában is előretört az angol nyelv, és már a múlt század végére uralkodóvá vált. Ugyanakkor a kelet-európai országokban, a szocializmus időszakában, a szovjet politikai befolyás bizonyos területeken megkövetelte az orosz nyelv használatát. Ezért a folyóirat tartalomjegyzéke és fő tanulmányainak összefoglalója hosszú ideig három nyelven (angol, francia, orosz) jelent meg. Ez a gyakorlat az ezredforduló táján változott meg annyiban, hogy csak a releváns, angol nyelvű összefoglaló maradt meg, ugyanakkor – és ez is *Visi Lakatos Mária* főszerkesztő nevéhez fűződik – a *Szemle* útjára bocsátotta első, teljes mértékben angol nyelvű számát. Ez azóta, éves gyakorisággal, *Hungarian Statistical Review* címen jelenik meg, és egyrészt Magyarországról ad közre fontos, statisztikai jellegű információkat az ország iránt érdeklődők, de a nyelvet nem beszélők számára, másrészt pedig magyar statisztikus kutatóknak, gyakorló szakembereknek ad lehetőséget kilépni a magyar nyelvi korlátok közül.

A közelmúlt fontos fejleménye volt az informatika és az irodatechnika gyors fejlődése (ennek statisztikára gyakorolt hatását egy ilyen jellegű írásban meg sem lehet kísérelni összefoglalni), ami nagy hatást gyakorolt a *Statisztikai Szemle* szerkesztési és nyomdai munkáinak átalakítására. Az előállítási folyamatban – a szerkesztők munkájának köszönhetően – gyorsan meghonosodtak az új technika kínálta lehetőségek, ezek javították a munka hatékonyságát és rövidítették a szerkesztendő anyag átfutási idejét. Változást hozott a terjesztésében és az ismertség növelésében az internet, hiszen a KSH honlapjának részeként a folyóirat elindította és ma is fenntartja saját honlapját, ahol szerkesztési elveinket, számaink tartalomjegyzékét, sőt az egyes megjelent cikkek teljes anyaga mellett nagyméretű háttéranyagokat (adatállományokat, táblázatokat, számításokat stb.) is közlünk. Ezen a területen kiemelkedő jelentőségű volt a digitalizált archívum létrehozása, amely *Lakatos Miklós* volt főszerkesztő nevéhez köthető. Ezáltal lehetővé vált, hogy bizonyos korlátozások mellett (a legutóbbi hat hónap számai kivételével) a *Szemle* valamennyi cikke, az első számoktól kezdve, a világhálóról elérhető, olvasható, letölthető és nyomtatható formában eljuthat az olvasókhoz.



Az utóbbi időben gyakran felmerült az a korábban is többször felvetett kérdés, hogy valójában kié is a *Szemle*? A Hivatalé? Annak elnökéé? A folyóirat története mindkettőt sugallja. Mai álláspontunk ebben a kérdésben mégis az, hogy mindenkié, az egész statisztikus szakmáé. A statisztika mára olyan általános, transzdiszciplináris tudománnyá nőtte ki magát, mint amilyen a matematika vagy a filozófia: egységes elmélete a tudomány és a mindennapi élet szinte minden területén alkalmazást nyert és helyet követel magának. Ezért jelenlegi felfogásunk szerint a *Statisztikai Szemlének* – amellet, hogy fő profilja, az alapítók szándékának megfelelően, továbbra is a társadalmi-gazdasági élet statisztikai eszközökkel való megismertetése a szakmával és a közvéleménnyel – egyre inkább helyt kell adnia a különböző szakterületek érdekes, értékes statisztikai elemzéseinek, a statisztika elméletének és legújabb eredményeinek (lásd *Hunyadi–Rappai* [1999]).

Ez a nyitás jellemzi a legutóbbi évek törekvéseit. A KSH szerepe a folyóirat életében azonban természetesen továbbra is meghatározó. Egyfelől a hivatal képviseli a magyar statisztikai életben a legnagyobb, legkoncentráltabb erőt, így munkájának, törekvéseinek, eredményeinek egyik fontos fóruma a *Szemle*. Nem tagadható, hogy a KSH hathatós erkölcsi és anyagi támogatása segítette a folyóiratnak abban, hogy az egyre nehezedő gazdasági körülmények között is folyamatosan meg tudta tartani magas színvonalát. Ez a rendezett háttér, a szerkesztőségben folyó szervezett szakmai munka, a rendszeres és pontos megjelenés, a gondosan és tudatosan megtervezett, igényesen kivitelezett tipográfia tette a kiadványt a szakma egyik vezető folyóiratává, és biztosította talpon maradását akkor, amikor számos hasonló szaklap a fennmaradásáért küzd. Mindezeket az eredményeket ismerte el az Magyar Tudományos Akadémia IX. Osztálya, amikor 2011-ben a *Statisztikai Szemlét* (a *Közgazdasági Szemle* és a *Sigma* mellett) a szakma A-kategóriás folyóiratává nyilvánította.

## 6. A jövő

Áttekintve az elmúlt kilencven évet, óhatatlanul felmerül a kérdés, hogyan tovább, milyen jövő áll a *Szemle* előtt, merre kellene elmozdulnunk, milyen feltételekkel lehet vagy kell számolnunk? A továbbiakban megpróbáljuk visszafogottan, reálisan értékelni a kilátásokat és a teendőket. Elsőként vizsgáljuk meg, hogy vajon szükség lesz-e a jövőben a *Statisztikai Szemlére* vagy más hasonló folyóiraatra? A válaszuk határozott igen, amit két érveléssel támasztunk alá. A statisztika mint tudomány tartósan fellendülőben van, hiszen a világ szinte minden területén erőteljesen fejlődik az információk szerzése, regisztrálása. Ennek a hallatlanul nagy és növekvő mennyiségű információnak a rendezéséhez, tömörítéséhez, értékeléséhez, azaz értelmes fel-

használásához egyre több és jobb statisztika szükséges. Ebből pedig magától értetődően következik, hogy a statisztikát globálisan értelmező szakfolyóíratra a jövőben is nagy szükség lesz. A másik érv a kiadvány szükségessége mellett az, hogy Magyarországon jelenleg ez az egyetlen rendszeresen megjelenő és tudományos megalapozott folyóirat, amely alkalmazott társadalom- és gazdaságtudományi cikkeket közöl, esetenként angol nyelven is. Erre pedig – a jelen gyakorlat ezt mutatja – szükség van.

A következő, már nehezebben megválaszolható kérdés az, hogy milyen formában lesz igény a folyóíratra. A digitális technika, az internet, a táblagépek elterjedése és még nyilván sok, egyelőre előre nem látható technikai vívmány arra utal, hogy a jelenlegi, alapvetően papíralapú megjelenés a jövőben bizonyára egyre kevésbé lesz domináns. Ugyanakkor az sem látszik valószínűnek, hogy a papíralapú kiadványok teljesen eltűnnek, hiszen egyfelől az olvasási hagyományok, másfelől a biztonságos archiválás, és végül az elektronikus eszközök egyelőre beláthatatlan jövője alighanem biztosítják a hagyományos könyvek, folyóiratok, jegyzetek stb. tartós továbbélését. Ám számolni kell azzal, hogy ez a két (vagy a jövőben esetleg többféle) forma tartósan együtt él: egyes funkciókat egymás közt ésszerűen és rugalmasan megosztanak a jövőben is. Erre pedig tudatosan készülni kell.

A jövő tehát – még ha más is lesz a folyóirat, mint jelenleg – biztosnak tűnik, ezért óhatatlanul felmerül a kérdés, hogy melyek lesznek, legyenek azok a jövőbeli célok, amelyeket a folyóirat elé kell tűzni? Bármilyen vegyes megjelenés várható is, mindenképpen fontos cél, hogy a jelenlegi értékeket – az alapos szakmai előkészítést, a gondos, pontos, tetszetős, és az olvasók igényeit szem előtt tartó kivitt, mint a *Statisztikai Szemle* egyik fontos értékét – megőrizzük. Részben formai kérdés, de véleményünk szerint több annál, a magyar statisztikai szakma nyelvének ápolása, fejlesztése. Ez a feladata a már említett gondos előkészítésnek is, de több annál, hiszen valakiknek tudatosan vállalniuk kell a szakmai nyelv ápolását, és ezek a valakik – természetesen összefogva más folyóiratokkal, szakmai és társadalmi szervekkel – csak a statisztika vezető folyóiratának szerkesztősége lehet. Ezen azt értjük, hogy a megjelenő anyagok nyelvét és stílusát a magyar nyelv követelményei szerint alakítjuk, ugyanakkor megpróbáljuk a szerzők, a lektorok és az olvasók ízlését, egyéni nyelvhasználatát megismerve azt jó irányba fejleszteni. A szakmai nyelv fejlesztése érdekében ugyanakkor további módszerek (például nyelvi vitafórum, véleménykérés új kifejezésekre stb.) alkalmazását is meg kell fontolni a jövőben.

Mindenképpen fontos a technika vívmányainak folyamatos nyomon követése, egyfelől a folyóirat-készítés (szerkesztés, megjelentetés) fázisaiban, ahol a szerkesztés, nyomdai előállítás kapcsán adódó újdonságok megismerése, alkalmazása a cél. Másfelől beszámolókkal, ismertetésekkel kell követnünk a statisztikai munka minden folyamatában megjelenő technikai újdonságokat, legyenek azok hardver vagy szoftver jellegűek.

Végül, de nem utolsósorban, a *Szemle* jövője szempontjából fontos lenne közelebbi kapcsolatot kiépíteni a nemzetközi statisztikai élettel, ennek fő áramlataival. Az eddigieknél határozottabban kell törekedni a folyóirat kétnyelvűségére, arra, hogy idővel nemzetközileg figyeltté, referálttá váljék, sikerüljön bekerülnie az impakt faktoros lapok előkelő klubjába. Ennek azonban sok – jelenleg nehezen teljesíthető – feltétele van, egyebek közt a nemzetközi szinten működő szerzőgárda, valamint a gyakoribb és a rendszeresebb angol nyelvű megjelenés. Jelenleg jóllehet nehezen teljesíthető követelménynek tűnik, ez a szerkesztőség jelenlegi és jövőbeni törekvése.

## Irodalom

- AY J. [1969]: A termésbecslés néhány statisztikai vonatkozása. *Statisztikai Szemle*. 47. évf. 12. sz. 1229–1243. old.
- ÁRVAY J. [1968]: A népgazdasági mérlegrendszer legfontosabb kategóriáinak köre és megnevezése. *Statisztikai Szemle*. 46. évf. 11. sz. 1089–1114. old.
- CSEPIN SZKY A. [1972]: Az 1972. évi ágazati kapcsolati mérlegszámítások. *Statisztikai Szemle*. 50. évf. 4. sz. 443–453. old.
- DERCHSLER L. [1961]: A vásárlóerő országok közötti összehasonlításának néhány módszertani kérdése. *Statisztikai Szemle*. 39. évf. 11. sz. 1150–1158. old.
- GYULAY F. [1992]: Hagyomány és megújulás. *Statisztikai Szemle*. 70. évf. 4–5. sz. 294–304. old.
- HALABUK L. [1975]: Ökonometriai modellek és módszerek kutatása és alkalmazása Magyarországon. *Statisztikai Szemle*. 53. évf. 8–9. sz. 821–838. old.
- HUNYADI L. – RAPPAI G. [1999]: Gondolatok a statisztikáról. *Statisztikai Szemle*. 77. évf. 1. sz. 6–15. old.
- HUSZÁR I. [1972]: Statisztika tudomány és a Statisztikai Szemle. *Statisztikai Szemle*. 50. évf. 12. sz. 1229–1243. old.
- KÖVES P. [1977]: Indexelmélet és közgazdasági valóság. (I–II.) *Statisztikai Szemle*. 55. évf. 2. sz. 176–195. old., 3. sz. 260–288. old.
- LAKATOS M. [2008]: A Statisztikai Szemle múltja, jelene és jövője. In: *A statisztika és a közigazgatás elkötelezettje. Ünnepi kötet a 60 éves Katona Tamás tiszteletére*. ELTE Állam- és Jogtudományi Kar, Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- PÉTER (PIKLER) GY. [1949]: A Statisztikai Szemle új évfolyama elé. *Statisztikai Szemle*. 27. évf. 1–5. sz. 3–4. old.
- SZABÓKY A. [1923]: Előszó. *Statisztikai Szemle*. 1. évf. 1–2. sz. 1–2. old.
- SZILÁGYI GY. [1981]: A nemzetközi összehasonlítások extrapolációjának indexszámítási problémái. *Statisztikai Szemle*. 59. évf. 2. sz. 169–193. old.
- VISI LAKATOS M. [2002]: Egy „szakközlöny” születése. *Statisztikai Szemle*. 80. évf. 12. sz. 1097–1112. old.

## NÉZETEK

### A STATISZTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL.

KELETI KÁROLYTÓL.

---

Egy százada körülbelől, hogy az államtudományok nagyszámú családjában új magzat ütötte fel fejét. Ősei a régi kor homályába merülnek, szülője ismeretlen, keresztatyja kétes. Öröksége nincs, de annál merészebben nyúl bőkezű családjának összes birtoka után. Idegen területen foglal s róla többé le nem terelhető, legkevésbé az államtudományok által, mert épen az államot, főleg kezdetben, kizárólag magának vindikálja működése teréül.

Ez képileg a statistika keletkezése.

Merész fellépése, tárgyának hangzatosága: az „államnevezetességek“ (Staatsmerkwürdigkeiten), klasszikai nyelvből választott elnevezése: „statistika“, mindenek fölött pedig a küzdőterre vezetett végtelen sorai: a számok és a miként sorozta, a csatarendül tekinthető táblázatok mindenféle tekintélyt szereztek ez új tanszaknak. Hívei nőtön nőttek, követői más tudományszakóktól szegődtek s többé sem bölcsészett sem történelem, sem nemzetgazdaságtan vagy egyéb állami, társadalmi tudomány nem szégyelte a statistika által hirdetett rokonságukat.

Bármennyi híve akadt egyébiránt ez új s rövid idő alatt annyira elhatalmasodott tanszaknak, hirdetői korán sem jártak egy nyomon. Ismeretes dolgokat beszélnek s azért csak lehető röviden érintem, mily szakadásra adott alkalmat már a „statu s“ szónak kétféle „államtól“ s „állapotól“ vett értelmezése, hogyan vált ki már kora kezdetén az úgynevezett historiai és matematikai irány, mily nagyszerű, bár eddigelé aligha túl nem becsült irányul csillogott az úgy-

## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 133

nevezett „moralstatistika“, mit az annyira használt „erkölcsi statistika“ nem fejez ki helyesen, míg végül ujabban a „valószínűségek elmélete“ (theorie des probabilités) czíme alatt folytatja tudományos kutatásait.

Egy százada körülbelől, hogy ez új tanszakot statistika neve alatt ismerjük s ugyanaannyi ideje, hogy sem elmélete, se módszere, sem határai vagy rendszere megállapítva, általánosan elfogadva nincsenek.

Szoros kapcsolata az ember természeti, erkölcsi és értelmi fejlődését illetőleg, a történelemmel, ethnografiával és ethikával, általában a természettannal és földrajzzal oly zürzavart idéztek elő, melyben hullámként sodorva, majd e tanszak tudományossága ment veszendőbe majd meg kicsapott a statistika valamennyi emberi ismeretágra.

Növelte még e zürzavart azon több mint másfél évtized, mely a Brüsszelben 1853-ban és a Hágában 1869-ben tartott nemzetközi statistikai kongresszusok közé esik.

Ez állítás idegenszerűnek látszhatik s ennél fogva igazolást követel.

Tisztult elmélet és általában elfogadható módszer, okszzerűen kiszabott határok és kifogástalan rendszer nélkül, a statistika birodalma mégis első pillanattól fogva terjedt; kormányok és társadalmak, nemzetek és egyesek mindinkább érezték nem csak hasznát, hanem szükségét is; az általa kiderített tények ismerete nélkülözhetetlenné vált s mind újabb újabb hívet s követőt szereztek neki, kik keveset gondolva elméleti villongásaival s tudományos tusáival, főleg gyakorlati hasznát vették igénybe, alkalmazását mind több több irányban megkísérvén.

Gyakorlati statistikusok valának pedig nagyrészt azon férfiak, kik e nemzetközi kongresszusokban részt vettek, s bár szülő eszméjük épen a legnagyobb theoretikus, Quetelet elméjében villant meg, köztudomás szerint, legelőször, gyakorlati és hivatalos jellemöket e kongresszusok mindvégig, legalább a florenczit (1867) bezárólag, megtartották.

Azon alapgondolatból kiindulva, hogy a statistikai anyag valódi becsét csak összehasonlíthatósága állapítja meg, és egytől egyig ismerve a legyőzhetetlen nehézségeket, me-

lyek az anyag összehasonlítása körül egyeseknek bármily ernyedetlen fáradozásai elé gördülnek: a nemzetközi kongressusok kezdetben csakis az adatok egyforma gyűjtésére, egyező alakban való megszerzésére fordíták főfigyelmüket.

Jóllehet tudományos törekvések jellemzésére nem igen látszik alkalmasnak a test legegyszerűbb működéséből vett hasonlat, szinte önként akad itt tollhegyre a franczai példabeszéd: „l'appetit vient en mangeant“ Az Engel által kiváló szorgalommal összeállított „Tableau synoptique“ a brüsseli, párisi, bécsi és londoni kongressusok működését ábrázolván, úgyszólván egy pillantásra mutatja meg ezen, egymásután következett kongressusok folyton fokozott fogyasztási képességét, s ha utánuk a berliniek két roppant 4-edrét kötetre terjedő jelentéseit s a testességre tán szerényebb, de tárgyalásai sokfélségére nézve még mérhetetlenebb florenczi kongressus viselt dolgait tekintjük; ha a javasolt és az egyes kormányok által fogantatott óhajtott egyes kutatások részletességét, az adatok és körülmények, úgyszólván minutiositását szemléljük, szinte aggodalommal nézhetnők a jövőt, kérdeve önmagunktól, hol lesz itt a megállapodás és hol a határ?

A tágulás, terjedés és aprólékos részletezés ne továbbja azonban Florenczben látszott elérve, s ha vége nem szakadt is, mégis óvó intést rejtett magában a visszatekintésre, figyelemzetést a teremendő számok véghetetlen tengerére, mely a tudomány iránytűt vesztendő hajóját elsüllyedéssel fenyegeti.

A mívelt külföldnek nem éppen szorosán szakbeli de általában tudományos időszaki sajtója nem egyszer emelt szót a kongressusok ezen, a kellő határokon való túlcsapása ellen, és hihetőleg volt is befolyása az ujabban nyilatkozó mérsékletre nézve. E mérséklet egyébként minden irányban még be nem következett. A ki a hágai értekezleten például a halva szülöttek számbavételét illető discussiót hallotta, hallván pedig a szigorúan szaktudományos, orvosi és közegészségügyi szempontból meg nem támadható határozatokat: a foetus, fejlődése mely stadiumában tekintendő életképesnek s e szerint világra jöve, élve vagy halva születettnek veendő-e: annak mindezek gyakorlati fogantato-

## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 135

sítását főleg kevésbé művelt s a hatóság rendeleteit nem mindenkor és készségesen teljesítő népnél elvállalni aligha lesz bátorsága.

Síotek azonban hozzátenni, hogy ez csak egy példa, talán még egy hagyomány a közel múltból, mert éppen a hágai kongressuson nyilvánult szemmel láthatólag a szigorú önmérséklet, éppen itt vitta ki a gyakorlati és összehasonlító statistika eddigelé legszebb babárait, itt volt tárgyalandó legelőször a statistika elmélete és methodológiája!

A brüsseli és londoni kongressusokon ugyanis föl sem merült még a statistika theoriája. A mennyiben pedig a közbenedő párisin az elméletről szó volt, az inkább csak az állandó statistikai központi bizottságok és hasonló intézmények általánosítására vonatkozott. Ugyancsak a szervezéshez számítható, a mi Berlinben e tárgyra nézve fölmerült, sőt még Florenz se tett e tekintetben kivételt, s itt is csak a kongressus ujjá szervezésének sokat vitatott kérdése temetett el, valószínűleg hosszú időre, s inkább csak impulsus adatott a jövő kongressus előmunkásainak az elméleti kérdések behatóbb tárgyalására.

A jövő székhelyül választott Németalföld és fővárosának derék tudósai pedig fényesen meg is feleltek föladataknak.

A múlt tavasszal szétküldött programjavaslatban (projet du programme) legelőször találkoztunk nem csak a statistika elméletének czimével, mely a régebbi compte-rendu-kben is megvolt, csak hogy alája más tárgyak valának sorozva; hanem a tervezett öt szakosztály elsője majdnem kizárólag elméleti kérdések megoldására volt alakítandó.

A programjavaslat készítői maguk is bevállván, mily csekély szerepe jutott az eddigi kongressusokon a statistika elméleti részének, további javaslataik élére, a kongressus tiszteletre méltó korelnökének elnevezett *Quetelet* következő, a florenzi kongressuson mondott szavait tűzik:

„Tekintve azon statistikai kérdések fontosságát és terjedelmét, melyek a matematikában lelők tudományos alapjukat; tekintve, hogy valamennyi művelt nemzetnél kitünő mérnökök tovább tanulmányuk tárgyává a valószínűségi számí-

tás alkalmazását ezen kérdésekre, az értekezéslet kifejezi azon óhaját: legyen a jövő kongresszusokon külön szakosztály megbízva azzal, hogy a valószínűség elméletével kapcsolatban álló statisztikai kérdésekkel foglalkozzék.

A hágai kongresszus előkészítő bizottsága kissé tágított az értelmezésen és két oly kérdést vett fel programjába, melyek, gyakorlati hasznukat nem tagadva, mégis az elmélet köréhez tartoznak, s a valószínűségek elméletének a statisztikai adatokra alkalmazásában mintegy alapul szolgálhatnak.

E két kérdés: „a statistika határai“ s „a statistika módszertana“ (methodologia).

Tudvalevő, hogy a statistika határát részben az általa szemlélendő tények, vagyis a körébe eső anyag, részint azon műveletek szabják meg, melyeket teljesíteni köteles. Ezen két szempont összezavarása — az említett bizottság szerint is — legfőbb oka a statisztikusok között támadt nézelkülönbségnek, egyúttal legfőbb akadálya határai szigorú megszábasának.

Kifejtván a bizottság, hogy a statistika birodalmába eső anyag megvitatása a határkérdéshez, műveletei a methodológiához tartoznak, s e tanszak keletkezésére vetvén rövid pillantást, úgy találja, hogy a társadalmi elemeket, ugymint az emberi nemet, a születéseket és halálozásokat, általában pedig a társadalom különféle termékeit sorolván fel a statistika a közgazdaságtan segédtudományának látszik; de a nemzetek természeti, értelmi és erkölcsi erőit vévén számba, úgy kell azt tekintenünk, mintha a politikának képezné alkotórészét.

Ez előzmények után pedig azon kérdések felállítására kényszerül a bizottság: Melyik tehát a statistika működésének tulajdonképi birodalma?

Mely megkülönböztethető helyet foglal el a statistika a társadalmi és politikai tudományok között?

Hogyan szabható meg a statistika külön birtoka, mely valamennyi tudományhoz látszik tartozni?

Később ki fog tűnni, mennyire sikerült vagy nem, a tekintélyes kötötté dagadt programban s az ennek fonálán



## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 137

tanácskozott kongressusban e kérdések megoldása. Okszerű sorrend megtartása végett azonban szükségesnek látszik előre bocsátani a programjavaslatban felállított másik főpontot t. i. a statistika methodológiáját.

Itt egész tömege merül fel a legérdekesb kérdéseknek. Például :

Melyik a statistikai tanulmányok valóságos célja? Melyek a legalkalmasabb utak e cél elérésére? Melyik e munkában a közigazgatásnak, a politika férfainak, a tudósoknak kijelölhető szakmány? Vajjon a társadalmi tények egyszerű kutatása magában tárgy, cél-e (objekt), avvagy nem-e csak módszer, nélkülözhetetlen eszköz a speculatio szolgálatában? Mely egyesség alapján lehetne a historiai és matematikai iskolák közötti vitát megszüntetni? stb.

Míg a program-javaslat ezen, szerinte is többféleképen megoldható kérdésekre nézve a válasz kutatását a statistikusokra bizza, a maga részéről is hozzájárul, ha nem is megoldásukhoz, legalább némely zavaros fogalom tisztázásához. A statistikai kutatásokban ugyanis hármás, különböző bár kölcsönös célú ismer fel. Három művelet teendő a statisztikai kutatásoknál, melyek egymást követve, összefüzdnek s egymást kölcsönösen támogatják, de melyek mindegyikének mégis különleges célja van: az anyagi művelet (l'opération matérielle) a gyakorlati művelet (l'opération pratique) vagyis az alkalmazás módszere, és a tudományos művelet (l'opération scientifique).

Az anyagi művelet a társadalmi tények minél tökéletesebb gyűjtésére és megállapítására szorítkozik. Célja s feladata különleges ugyan, mindamellett arra is szolgál egyuttal, hogy az őszanyag nyilvántartva, betekinthező s mintegy átlapozható legyen a következő műveletek számára.

A gyakorlati művelet összeállítja, rendezi s összehasonlítja az egyes statistikai adatokat, bírálja, meghatározza a constatóált tények értékét s levonja belőlök az eredményt. Különleges célja: megismertetni a társadalmi élet föltételeit, vagy világot árasztani némely külön kérdésre. Számításai egyuttal előkészítik azon törvények kutatását, melyek a társadalmi élet physiologiájában netalán uralkodnak, a mivel

tulajdonképpen a harmadik vagyis tudományos művelet foglalkozik.

Ezen harmadik, gyakran moral-statistikának, olykor matematikai statistikának nevezett, újabban — mint említém — a valószínűségek elmélete cím alatt ismert tanszak szülőapjává Quetelet, a híres belga tudóst tekintik s méltán mondják e műveletről, hogy „ez azon tanulmány, melyet a tudomány gyöngéd virágjához lehetne hasonlítani, virágja kelyhéhez, melynek, hogy megnyíljen, szüksége van éltető nedvekre, melyeket a gyökök gyűjtenek, a virág szálai pedig megszürenek.“

Hanem, ha elfogadjuk e hasonlatot, úgy iparkodjunk a tudomány e virágát gyöngéd ápolásban is részesíteni, mert a rideg közöny földében elszáradnak gyökerei s megszünik az éltető nedvek keringése; ha pedig — mint fájdalom gyakrabban történt — bárdolatlan kezek nyulnak még zsenge szirmaihoz, ezek hervadva hullanak alá, mielőtt még teljes kifejléshez juthattak volna.

Indokolva van-e ezen prozaiabb sóhajom a programm ama költői hasonlata után, ám igazolják a legközelebb multnak vagy úgyszólván jelennek tudományos törekvései és vitatkozásai e téren!

Német-Alföld lelkes tudósai nem érték be a száraz program-vázlat, illetőleg javaslat egyszerű fölállításával; sőt azzal sem, hogy azt szétküldve a névszerint ismert statisztikusoknak, tőlük e tárgybeli nézetök nyilvánítását kérték; hanem maguk láttak a dologhoz, s mintha sejtették volna, hogy a külföld részvéte nem fog átlapozhatatlan foliánsokat bocsátani rendelkezésükre, maguk iparkodtak a felállított kérdések megoldásához járulni. B a u m h a u e r, a hágai statisztikai hivatal főnöke, még a program-javaslatot megelőzőleg bocsátott ki „Idésmérés“ cím alatt egy tartalmas füzetet, melyben a statistika feladataira kitérvén, sok jeles eszmét pendít meg, egyébiránt sokkal inkább a kongressus által felkarolandó összes anyaggal foglalkozott, semhogy a statistika tudományosságára vonatkozó kérdések bővebb fejtegetését tőle csak követelhetnék is.

Szorosabban a tárgyhöz szólt Vissering az ösrégi leydeni egyetem jónövű tanára, a programmban magában

## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL 139

közlött igen jeles értekezésében. Eszmemenetét, egyuttal a vitás pontokat tán semmi sem világítja meg inkább azon érdekes kérdéseknél, melyekkel értekezését megkezdi:

Tudomány-e a statistika vagy művészet (art, itt inkább mesterség); vagy egyik is másik is egyszerre?

„Elismerve a statistikát tudománynak, követelhető-e az magának független létet s elkülönített működési kört; vagy alagál tekintendő más tudománynak, például a földrajznak vagy történelemnek?

„Ha a statistikát a független tudomány jellege meg is illeti, nem kell-e mindamellett másodranggal beérnie, mint más tudományágak segédtudományának; avvagy van-e tulajdon tárgya és külön célja?

„Elfogadva a statistikát létező s önmagától működő tudománynak, vajjon a tudományok mely csoportjához tartozik az, a történelmi, a politikai, a természettudományi vagy a matematikai tudományokhoz-e?“ Itt is csak melleleg jegyzem meg, hogy Akadémiánk talán egészséges tapintattal sikamlott el ily könnyedén ez egész vitás kérdés mellett, midőn osztályunk tudományágait csoportosítván, az állami és társadalmi tudományok sok elhallgatott disciplinája mellett a statistikát külön megemlíti, nyitva hagyván maga részéről is a kérdést, melyre itt Vissering s vele sokan még mind keresik a választ.

További kérdések még:

„A statistika, mint tudomány, egy-e természeténél fogva, avvagy a kutatások különféle sorozatai (séries) által alakul-e, melyek különböző irányokban mozognak oly módon, hogy azt két vagy több ágra kelljen osztanunk? Végül pedig:

„Kutatásaiban a statistikának az észlelés és inductio útját kell-e követnie, vagy pedig fölállított elvekből kiindulva a logikai deductio ösvényét kell-e választania?“

Noha e kérdések az egybeülendő kongressusnak valának szánva, az igazság érdekében föl kell említeni, hogy Vissering, ki pedig később Hágában, mint a kongressusnak alclnöke s a megjelenni gyakran gátolt belügyminister F o e k helyettese, kiváló szerepet visolt, korán sem úgy állítá fel azokat, mintha a kongressus felettök szavazattal volna döntendő. Sőt

a mily szerényen vallja be magáról, hogy oly megoldást csak megkísérteni sem mer, mely kartársainak egyhangú helyeslését kiérdemelhetné, s a mily méltánnyal szól a tudomány coryphaeusai által hangoztatott gyakran eltérő, néha homlok-egyenest ellenkező nézeteiről, époly határozottan nyilatkoztatja, hogy „távol van tőlünk még csak eszméje is annak mintha a kongressust arcópágnak akarnók választani, mely legfőbb ítéletképen, tekintélye által e kérdéseknek bármely megoldását szentesíté. „A tudományos kérdések nem döntenek el — úgymond — semmiféle szavazattöbbség által.“

Inkább feltűnő, hogy Vissering sem kerülhető ki, még pedig itt, a hol a statistikának kiválóan tudományos jellegével foglalkozik, hogy fejtegetésében vissza ne nyúljon a statistika eredetére. Feltűnő és csodálatos, noha épen a statistika eddigi készületlenségéből foly s tán hosszantartó, de tényleges ifjúsága mellett bizonyít, hogy a XVII és XVIII-dik századbeli Conring és Achenwall, Schlözer és Süßmilch nevei egyaránt szerepelnek a legujabbkori Moreau de Jonnés és Quetelet, Engel, Wagner és Otttingen stb. mellett, épugy valamely statistikai kézikönyvben mint tudományos értekezésben, vagy heves polemiaiban. Mindenki legelején kénytelen kezdeni, hogy keresztül a „status“ szón, a Lüder-féle csúfnévvel jelzett „Tabellenknechte“ korszakán s a Schlözer-féle állandó történelmen valamint az ujabban hangoztatott „Massenbeobachtung“, fájdalom, tömegészleléssel fordított jelszón keresztül, az egész századon át folyt heves tusák közepett saját álláspontját igazolja s az eredményeket, melyekhez okoskodásai fonálán netalán eljutott, indokolja.

Mindenki kénytelen végig törtetni azon legtöbbszörre meddő viták kietlen pusztáján, melyben a statistika fogalmát eddigelé annyiféleképen iparkodtak formulázni a nélkül, hogy csak egy általánosan kielégítő akadt volna, s kénytelen legalább érinteni az e hiú törekvésekből támadt szakadást, mely Knies, Rümelin és Wagner később Engel értelmezései folytán, két tudományt akar látni tárgyunkban, noha egyetértés még e szakadásban se jött létre. Mig ugyanis Rümelin a statistikát más tudományok segédszereinek

## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 141

mondja a társadalmi tények számbavételét pedig demographiának kereszteli, Knies a statistika alatt csak a társadalmi természettant érti, a matematikai iskola tanaira pedig a „Gegenwartskunde“ vagy „Staatenkunde der Gegenwart“ czímét találja fel, mit magyar kézikönyveink „államisme“ szóval fordítanak. A statistika és demographia közt Engel is ismer el különbséget, csak hogy amazt inkább módszernek tekinti, a társadalmi élet tudományát pedig emebben foglalja össze.

Szerencsére e kétfelé szakadás nem fogadtatott el általában, s habár a zűrzavar egy harmadik, az eddigi nézeteket tagadó irány által nem is lön csekélyebb, részemről mégis örömmel üdvözlöm a francia, angol, belga s néhány tekintélyes német tudósok tiltakozását ez önkényes felosztás ellen s teljes meggyőződéssel osztozom Vissering szavaiban, ki e szakítást sem szükségesnek sem hasznosnak nem látja. Szerinte nem volna ennek egyéb célja, mint hogy elválassza a tanulmányokat, melyeknek tényleg egy tárgyuk és közös céljuk van; másrészt oly műveleteket tulajdonít a statistikának, melyeknek egyéb közösük sincs vele, mint a számok kölesönös alkalmazása. Szerintem egy neme a szörzálhasogatásnak, ha annyit bibelődünk a névvel, ha a többékevésbé mindig önkényes nevezetből akarunk tudományágakat deriválni; ha hasonló önkénnyel választunk más szót, mely a tudomány összes feladatait még sem merítvén ki, egy, egy új irány fölmerülésével újabb keresztelésre kényszerít s a határpontok okszerű kiszemelése helyett, a határköveket a mindenség ürjébe taszítja.

Némi meglepéssel csatlakozom ennél fogva Vissering nézeteihez annál inkább, hogy e szavak nemzetközi kongressus előestéjén ejtettek s így bennök találni egyik erős ösztönzöt azon mérséklet kifejlésére, melyet korábban jeleztem s később talán eredményeiben is látni fogunk.

Noha nem szívesen követem értekezőt azon tέρre, hol 180 és egynéhány definíción túl maga is újat kísért meg, mégis megemlítem. Vissering összes értekezése ugyanis nemcsak a legújabb eddig e tárggyal foglalkozó, és ennél fogva az egész multat magába ölelő, hanem kitűnik világosságá s

azon tisztult, mondhatnám, megszürt nézetek által, melyeket csak az igazság komoly keresése sugallhat. Vissering szerint: „a statisztikai tudomány tárgyai a természeti erők és az emberi élet cselekvősége által egy egy társadalom közepett létesült tények, továbbá e cselekvőség eredményei összevetve a társadalom érdekében; és azon állandó vagy időszakai jelenségek, melyek e cselekvőség által meghatározottván, a társadalom rendszerében létesülnek.“

Ezen definitióból valamint szerző további fejtegetéseiből látszik, hogy a tudomány alapjául az ember társadalmi életét, tárgyául pedig csak az erre vonatkozó tényeket tekinti. Értelmezése szerint a statistika e tényeket gyűjti és egyszerűen összeállítja, de azt egyszersmind lehetőleg teljesen teszi és ez az egyéni statistika; összehasonlítja e tényeket egymás között, vitatja viszonylagos értéköket s belőle eredményeket von, mi az összehasonlító statistika tárgya; végül állandó vagy véletlen újjátermelésüket, időszakosságukat és hullámzásukat észleli és iparkodik fölfedezni a törvényeket, melyeknek e mozgalmak alávetvék, valamint az okokat, melyek szerint haladnak, s ezt bölcsészeti vagy moral statistikának, avvagy a valószínűségek elméletének nevezi.

Megfigyelendő, hogy Vissering a társadalmi tények constatalása végett nem csak az emberi cselekvényeket, hanem a természeti erők nyilatkozatait is számba veszi, s hogy végleg kihagyja értelmezéseiből az állameszméjét mire alább még vissza kell térnem.

Érdekes továbbá, mit szerző a statistikának a többi tudományokhoz való viszonyáról mond. Egyenkint említve föl ugyanis a történelmet, földrajzt, ethnographiát s a természettudományokat és külön külön feladataikat, mindezt pedig találó példákkal illusztrálva, azon következtetéshez jut, hogy a statistika koránsem segédje ezen tudományoknak, mint azt azon egyszerű indokból akarják következtetni, hogy ezek is, mint a statistika a számbeli expositio módszerével élnek. Sőt ellenkezőleg a statistika saját adózóivá teszi e tudományágakat és hasznosítja észleleteik eredményét, hogy megmagyarázza az élet jelenségeit a társadalom közepett, hogy ki-

## NÉZETEK A STATISZTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 143

tüntesse például valamely nemzet közegészségügyi viszonyait, iparának irányát, gazdagságának forrásait stb.

Az ugynevezett speculativ tudományok közül *Vissering* csak némelyeket említ: a nemzetgazdaságot, politikát, a törvényhozási, bünygyi, közegészségügyi és orvosi tudományt. A statistika kapcsolatát ezekkel kettős természetűnek mondja. Egyrészt a statistika által szolgáltatott tények alapul szolgálhatnak amazok elméletének felállításához; másrészt ugyan e tények az elmélet értékének megítéléséhez szolgálhatnak próbaköül. Nagy elismeréssel szól végül a matematikáról s értekezése eszméit a statistika határaitól, egyzersmind válaszul a kezdetben felállított kérdésekre, következőkben foglalja össze:

A statistika nem pusztán művészet (mesterség); hanem joga van rangsort foglalni a tudományok között.

Hasznossága, sőt főhaszna nem szorítkozik arra, hogy segédül szolgáljon azon más tudományszakoknak, melyek kifejtésükben rovatokba szedett számokat és táblázatokat alkalmaznak. Van a statistikának független létele, van tulajdon tárgya és különleges célja.

A statistika nem vegyülete többféle tudományoknak, melyek eltérő irányokban működnek és megkülönböztető nevet igényelnek. Tárgyánál és céljánál fogva a statistika egy és elválaszthatatlan.

A statistika tárgya és célja, melyek természetét, egyéni állását (position) és határait meghatározzák: a nemzet és nemzetek társadalmi élete tényeinek beható ismerete.

A statistika az észlelő tudományok csoportozatának képezi tagját. A többi természeti, speculativ vagy exact tudományokkal való többé-kevésbé benső viszonya pedig csak azon közös kapocsból származik, mely az emberi ismeret valamennyi ágait egymás közt összefűzi.

Ezen kérdésekre adott szintoly világos, mint határozott válasz egyébiránt, fájdalom, szinte magában áll a program összes dolgozataiban. Szólottak ugyan hozzá még *Balchen* Stokholmból, valamint a híres *Herrmann* veje és a bajor statistikai hivatal vezetésében utódja, *Dr Mayr* Münchenből, de a vitás pontok felvilágosításához

csak csekély részben járultak. Balchen ugyanis a statistika máris kelleténél számosabb értelmezéseihez újabbal járul s visszatérve a régi definitiókhoz, az államot is bevonja, sőt egyik jegyzetben statistika alatt csakis a szerinte tulajdonképi vagy is hivatalos statistikát érti. Értelmezése ez: A statistika az állam tudománya, melynek feladata bizonyos korszakban való fejlődésnek eredményeit és azon főbb törvényeket kimutatni, melyek e fejlődésen uralkodnak. A korábbi kérdések beható magyarázata, hogy ne mondjam megoldása után ez értelmezés minden egyéb, itt-ott helyes fejtegetés mellett, bizonyára kissé soványnak fog látszani. Többet mondhatni Mayr értekezéséről, mely az állam fogalmát indokoltan elejtve, illetőleg azt inkább a társadalomban találván, különbséget tesz statistika és a statistika tudománya közt, de mindkét esetben a tömeges észleletekre fektetvén súlyt, a statistika tudományából a természeti tények számbavételét is ki akarja küszöbölni.

Vajjon indokolt-e ezen megszorítása a statistikának, az előre bocsátottakból talán máris világos. Mert ha valóban a társadalmi élet összes jelenségein kívül azon törvényeket vagy legalább rendszerességeket akarja a statistika kutatni, melyek a társadalom physiologiájában netalán uralkodnak; ismerve a szoros összefüggést, mely a társadalmi cselekvőség és a természeti erők nyilatkozványai között létezik, meg lehetünk győződve, hogy ez utóbbiak ismerete nélkülözhetetlen. Ha pedig nélkülözhetetlen a természeti jelenségek ismerete, vajjon a természettudományok valamelyikénél fogunk-e mindannyiszor kopogtatni, hogy birtokába jussunk, és ugyan ki mondja meg, hogy a természettudományok egyre terjedő birodalmában, mely ága fogja ezeket szolgáltatni? vagy pedig e tudomány különleges céljainál fogva lehetünk-e biztosítva csak az iránt is, hogy a tömeges észleletek azon irányban, melyre a statistikának szüksége van megtételnek-e mindannyiszor? mikor maga Mayr is állítja hogy a természettudományok feladatainak nagy részét minőségi vagy mennyiségi egyes észleletek (Einzelbeobachtung) alapján oldhatják meg; mely egyes észlelet alatt a tény-egyén (Thatsachen-Individuum) észlelését érti.



## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 145

Lesz egyébiránt még módom az e tárgy körül fel-felmerülő eltérésekre később is kitérnem s azért sietek, ismertetve immár az előzményeket, ismertetni a sorsot is, mely ezen, valamennyi statistikus által a legnagyobb érdekekkel tekintett kérdéseket magán a kongressuson érte, hol sokan azon titkos reménnyel jelentek meg, hogy az örök béke itt, a tudomány coryphaeusainak ily fényes gyülekezetén, okvetlenül meg lesz állapítva.

Hiú remények!

Alig nyílt meg múlt év szeptember 8-án az elmélettel foglalkozandó első szakosztály ülése, tiszteletbeli elnökül Vissering választatván, ki e kérdést eddigelé a legkimerítőbben tárgyalta, alig tüzetett ki tanácskozás tárgyául a statistika határai című programmpont, azonnal felkelt Heuschling, a híres belga statistikai hivatal jelen igazgatója, és tiltakozván Vissering egy korábban említettem állítása ellen kijelenti, 1-ször, hogy a statistika két iskolára szakadását nem minden belga statistikus utasítá vissza; 2-szor pedig, hogy az elkülönítés ellenkezőleg kitünően hasznos s ennélfogva szükséges is.

Hogy pedig a két belga Heuschling és Quetelet közötti titkos antagonismus a kongressus egy tagjára nézve se maradjon titokban, rögtön az előbbi után Quetelet emelt szót, kifejezván abbeli nézetét, hogy nem lehet felosztásokat állapítani meg oly tudományban, mely eddigelé nem létezik.

E nyilatkozat okvetlenül mennykőcsapásként hull a tanácskozásba, ha Quetelet-ről a statistikának épen nestoráról ismeretes nem lett volna, hogy nem a statistika tudományos voltát tagadja, hanem csak címet akar neki újat adni, saját tanulmányai címét t. i. „Physique social“, mely a valószínűségek elméletének is alapjául szolgált, és mely hasonczímű könyvének közel harmincz év után ismételt újabb kiadását ezen kongressusnak emlékül is felajánlta.

A vita kiélesedik vala még mielőtt megkezdődik, ha ez marad iránya; de már Wolterbeck, hollandi tag óhajtja, hogy a statistikát illetőleg alkalmazkodjunk a gyakorlathoz s ne az elmülethez, Engel pedig, előre látva a netaláni dis-

cussio meddőségét, úgy hiszi, hogy lehetetlen a statistikát definiálni; kijelenti, hogy a különféle szerzőkben már 180 ily eltérő definitiót talált. Ő szerinte a statistika, legfőbb fokra emelve, az emberi társadalom (voltaképen községek, communautes) természettana; de miután a községek változnak, a statistika definitiójának is változni kell azon szempont szerint, a melyre helyezkedünk.

Tagadhatatlan egyébiránt, hogy Engel saját szempontja, a demographia iránti rokonszenve ez értelmezésből szintén kittünik. További fejtegetésétől azonban tartózkodott, s úgy hiszi hosszan lehetne csak ez első kérdést is tárgyalni a nélkül, hogy eredményhez jutnánk, miért is következöt indítványoz: Az első szakosztály, legfőbb elismerését nyilvánítván Vissering úrnak a statistika tárgya és határai című, világossága- és tudományosságánál fogva kitünő munkájáért azon véleményét fejezi ki, hogy sem egyik, sem másik pontja nem illik bármely gyülekezet megvitatása vagy szavazása alá. A statistika tárgya és határai, sőt e tudomány állása is szemben más tudományokkal, kell, hogy mindazok szabad kutatására legyen bocsátva, kik vele foglalkoznak.“

E javaslatot Legoyt Franciaországból, Farr Angliából, Semenov Oroszországból s maga Engel támogatván, Vissering pedig saját részéről is hozzájárulván, egyhangulag elfogadtatott s ezzel megmentetett a kongressus jó hírneve is, mely semmitő törvényszék szerepét nem vállalván, nyitva hagyott oly kérdést, melynek tisztázásához mindamellet járult kivaló előmunkálatok által.

A statistika módszerének vagyis a methodologia vitásába belebocsátkozott ugyan a kongressus, sőt határozatokat is hozott benne, de az egész ügyet oly gyakorlati térére vitte, hogy nem tudom, lesz-e jövőben szükség az elmélet számára külön szakosztályt alkotni?

Az elmélet kérdése a kongressuson tehát elejtetett, de a vita felette annál hevesebben foly az irodalom terén s bár azon komoly méltóság, mely az ismerttettem előmunkálatokban végig szemlélhető, a hevesebb magán-polemiában mindenütt fel sem található, mégis sokkal érdekesebb és fontosabb

## NÉZETEK A STATISTIKA TUDOMÁNYOS ÁLLÁSÁRÓL. 147

semhogy a statistika tudományos állásáról szólván, itt mellőzhetnők.

Még érdekesebbé válik pedig e kérdés az által, hogy kiki saját íróasztalánál vevén bonczkése alá a tagtárs vagy ellenfél nézetét, sokkal tárgyilagosabban ítél, nem állván behatása alatt például az ősapa tiszteletében részesülő *Quetelet* élénk szelid szemének, a sarkastikus élczeket szóró erőteljes *Engel* nek vagy *Legoyt* kiapadhatatlan folyású bőbeszédjének. Az író asztal körül nem csábit el *Vissering* fényes szónoklata, sem *Wolowsky* simulékony udvariasága; *Jonák* fejtegetései olvasva erősebben, *Vissering* szavai pedig olvasva-hallva egyaránt meggyőzőleg hatnak.

De még egyébként is érdekesebb lesz a tusa. Más erők szállnak síkra. *Oettingen* a keresztyén erkölestant állítja csatárlánczba újabb keresztségű gyermeke, a statistikából derivált *social-ethika* mellett; *Hildebrand*, *Glässer* és többen valamint a review-k és szakfolyóiratok névtelen bírálóknak egész seregét működtetik; az ifjú 1870-diki év pedig egy szintén ifjú íróval, *Oncken* doctorral köszönbe, ki „maiden-füzetében“ egész könnyűséggel bán el a statistika tudományosságával, minden vitás kérdést megtudván oldani, mihelyt módszernek fogadjuk el csupán a statistikát.

E vitatkozások azonban, noha szintén a kezdet legkezedetéből indulnak ki s a statistikának épenugy fogalmával és föladataival, mint tudományos állásával foglalkoznak, mégis kiválóan a belőle az emberre és cselekvényi szabadságára vont következtetések jogosultságát, helyességét veszik bonczkése alá. Itt valóban a „*fleur delicate de la science*“ az, mit foszlányra tépnek, de áldott földje, melyet a küzdők sulyos léptei, látszólag keményre taposnak, újabb hajtásokra bírja, melyek megismertetése egyébiránt külön értekezésnek képezze tárgyát.

---

Laczkó Éva,  
a KSH elnökhelyettese  
E-mail: Eva.Laczkó@ksh.hu

## Hazai statisztikánk a nemzetközi térben

Már a megtisztelő felkérés időpontjában sem volt kérdéses számomra, hogy *Keleti Károly* művei közül szeretnék kiválasztani egy olyan írást, amely kapcsolatot mutat napjaink statisztikája és Keleti Károly világa között.

Pályám kezdetén – amikor történeti statisztikával foglalkoztam – csodálattal töltöttem el Keleti Károly életműve. Az ő nevéhez kötődik az első magyar szőlészeti statisztika európai módszertanának kidolgozása (1872), az első teljes körű mezőgazdasági összeírás tervezete (1895), még akkor is, ha a census végrehajtására csak hirtelen halála után kerülhetett sor. Keleti Károly azonban nemcsak „kitűnő agrárstatisztikus” volt, hanem közreműködött a magyar statisztika jogi hátterén, a statisztikai intézmény megszervezésén, a hivatal működésének kidolgozásán. Vezető szerepet vállalt az első önálló magyar népszámlálás előkészítésében és mindezzel egy időben aktívan részt vett a nemzetközi statisztikai életben is. Azon kivételes magyar tudós statisztikusok és társadalomkutatók közé tartozott, akik a statisztika objektív eszközeivel mutatták be a korabeli magyar gazdaság és társadalom jellemzőit, feltárták a folyamatok összefüggéseit. Pályája kezdetén megjelent elemző cikkei kiterjedtek a magyar népességtudományra, az ipar- és gazdaságtörténetre és az életszínvonal-kutatás területére. Egyik korai munkájával, a „Hazánk és népével” – *Fényes Elek* után másodikként – 1872-ben elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia nagydíját. A Magyar Tudományos Akadémia 1868-ban levelező, 1875-ben rendes, 1890-ben igazgató tagjává választotta. Oktatási tevékenységét ismerték el azzal, hogy 1875-ben a Budapesti Tudományegyetem magántanára, 1880-ban díszdoktora lett.

Keleti Károly egy személyben volt elméleti közgazdász, elemző, tudós, statisztikus, iparpolitikus, demográfus, a magyar statisztikatudomány egyik kiemelkedő megalapítója. Ezért is gondoltam úgy, hogy a megemlékezésre a legalkalmasabb a „Nézetek a statisztika tudományos állásáról” című értekezés lehet. Bízom abban, hogy a *Statisztikai Szemle* jubileumi számában közreadott mű ma is felkelti az olvasó érdeklődését.

Műve bevezetőjében így ír a statisztika születéséről „Egy százada körülbelül, hogy az államtudományok családjában új magzat ütötte fel a fejét. Ősei a régi kor homályába merülnek, szülője ismeretlen, keresztatyja kétes. Öröksége nincs, de annál merészebben nyúl bőkezű családjának összes birtoka után.” Az értekezés a statisztika definícióját, helyét, szerepét, határait keresi a tudományok korabeli rendszerében. A „nyitott kérdéseket” nemzetközi kontextusba ágyazva vizsgálta, bemutatta a nemzetközi konferenciákon ütköző nézeteket, vitákat, és – természetesen – állást is foglalt szinte valamennyi kérdésben.

Mi lehet a közös a XIX. század utolsó évtizedei és napjaink statisztikája között, mi teremtheti meg a kapcsolatot napjaink és Keleti Károly világa között? Ma is átalakulóban van a közigazgatás, és e tekintetben újra kell gondolni a statisztika helyét, szerepét, a statisztika iránti igényeket. Ugyanis a gazdasági folyamatok, a pénzügyi, gazdasági válság következtében megváltoztak a statisztika iránti igények. A felhasználók egyre több új információt, adatok tömegének előállítását várják el a statisztikusoktól, és ezzel együtt megváltozott a statisztika nemzetközi környezete is.

Annak érdekében, hogy párhuzamot vonjunk napjaink és Keleti Károly korának aktuális kérdései között, vessünk egy pillantást a szakstatisztikák kialakulásának történetére.

Hasonlóan más nemzeti statisztikákhoz, a magyar statisztika történetének is három jól elkülöníthető szakaszát különböztethetjük meg. Az első időszak az ágazati statisztikák kialakulásának időszaka volt, ez jellemezte Keleti Károly korát is. Ezekben az évtizedekben alakult ki a mezőgazdasági statisztika, az iparstatisztika, a kereskedelmi statisztika és több más szakstatisztikai terület. Amikor az ágazati statisztikusok kidolgozták az egyes statisztikai területek fogalmait, definícióit, saját rendszerüket, még nem gondoltak az egyes ágazati statisztikák közötti összefüggésekre.

A második időszakban alakultak ki a mérlegrendszerek (köztük a nemzeti számlák rendszere), s az új helyzet vetette fel a szakstatisztikák közötti koordináció, harmonizáció iránti igényt. A harmonizáció előre haladása ellenére a rendszerek integrálása iránti igény ekkor még nem merült fel. A gyakorlatban ez annyit jelentett, hogy a mérlegek egyszerűen hozzáadódtak a gazdaságstatisztika már meglévő (ágazati) rendszereihez. Az ágazati statisztikusok összeállították az ágazati statisztikákat, emellett azokat az adatokat is, amelyek a mérlegek elkészítéséhez szükségesek voltak. A fejlesztésnek pozitív eredményei mellett negatív következményei is lettek. Kialakult az a kettősség, hogy miközben a mérlegek is és az ágazati statisztikák is ugyanarra a kérdésre keresték a választ, a két terület eltérő módszertana miatt a statisztikusok gyakran eltérő eredményekre jutottak. A magyar statisztikának is volt olyan időszaka, amikor az ipar termelésének alakulásáról más képet mutatott az iparstatisztika és mást a nemzetgazdasági számlák rendszere. Természetesen ez a helyzet nagymértékben zavarta a statisztika áttekinthetőségét, az adatok felhasználhatóságát.

Csak a harmadik időszakban merült fel a mikro- és makrorendszerek integrálása iránti igény. Ekkorra ismerték fel a statisztikusok, hogy meg kell teremteni a nemzeti számlák rendszere és az ágazati statisztikák közötti összhangot. A rendszerek integrálása iránti igény már a hatvanas, hetvenes években is felmerült, de a munkálatok csak később vettek lendületet.

Ami a nemzeti számlák történetét illeti, bizonyos XVIII. századi francia próbálkozásoktól eltekintve,<sup>1</sup> ez a munka 1928-ban indult. Ebben az évben szervezett a Népszövetség egy nemzetközi konferenciát, ahol – elsősorban a fejlett országok körében – sürgették a gazdaságstatisztika nemzetközi összehasonlíthatóságának javítását. A gazdasági válság és a közgazdaságtan fejlődése adott újabb lendületet a kezdeményezésnek. A fentiek ellenére tíz esztendő kellett ahhoz, hogy a Népszövetség 1939-ben közzétegye az első nemzetijövedelem-számítás eredményeit. A helyzetet jól jellemezte, hogy a nemzeti jövedelem számításainak egyik felét a nemzeti statisztikai hivatalok, másik felét pedig a tudományos kutatók, a tudományos akadémiák állították össze. Mivel azonban az adatok összeállításában eltérő módszertani megoldásokat alkalmaztak, hamarosan felmerült az alkalmazott módszertanok egységesítése iránti igény is. Az időközben megalakult ENSZ-ben folyó statisztikai szakmai munkát nem kisebb jelentőségű eredmények fémjelezték, mint az ENSZ hivatalos nemzetgazdasági számlarendszerének kidolgozása (1953). A számlarendszer (System of National Accounts – SNA) továbbfejlesztett változatai 1970-ben, majd 1993-ban jelentek meg. A fejlesztő munkából a magyar statisztikusok mindvégig tevékenyen kivették a részüket. Ennek volt köszönhető az is, hogy a KSH 1968-tól egymással párhuzamosan két nemzetgazdasági elszámolási rendszert működtetett, az SNA-t és a KGST által kötelezően előírt, a marxista politikai gazdaságtanra épülő nemzetgazdasági mérlegrendszert. A KSH mindkét számlarendszer eredményeit publikálta.

Hol tart a statisztikai rendszerek integrálásának folyamata napjaikban?

Az Európai Unió tagországai csaknem egy éve dolgoznak az ún. gazdaságstatisztikai kerettörvény (Framework Regulation on Integration of Business Statistics – FRIBS) összeállításán. A FRIBS kidolgozását, a teljes gazdaságstatisztikai rendszer tartalmi és jogszabályi újragondolását az Eurostat kezdeményezte. Véleményük szerint ugyanis a jelenlegi jogi háttér gátolja a gazdaságstatisztika módszertani koordinálását, a jelenlegi rendszer nem tud rugalmasan alkalmazkodni a változó gazdasági körülményekhez, nem tudja kielégíteni az új felhasználói igényeket. Meg kell jegyezni, hogy a gazdaságstatisztika egyes területeinek újragondolását más nemzetközi szervezetek már korábban is szorgalmazták. Az Eurostat által 2012 elején indított projekt célja egy olyan gazdaságstatisztikai keretjogszabály kialakítása, amely integ-

<sup>1</sup> VUKOVICS GY. [1958]: Maillet, P.: A francia nemzetgazdaság a Tableaux Economiques tükrében. Az egyes gazdasági szektorok közötti összefüggésének vizsgálata. *Statisztikai Szemle*. 35. évf. 7. sz. 712–714. old.

rálja, egyszerűsíti, rugalmassá teszi a gazdaságstatisztikai rendszer működését, csökkenti az adatszolgáltatói terheket, és javítja a statisztikai adatok minőségét.

Jelenleg a folyamatban levő felülvizsgálat kiterjed az évközi gazdaságstatisztikákra, az éves szerkezeti statisztikákra, de tervezik a keretjogszabály kiterjesztését más statisztikai területekre is, úgy mint az innováció, a K+F, IKT (információ és kommunikációs technika) és turizmusstatisztikák. A célok fényében hosszú távon messze túlnyúlhat a gazdaságstatisztika területén is. A célok megvalósítása érdekében a közeljövőben nem kisebb feladatokat kell megoldani, mint

- egy „közös” – minden statisztikai terület által használható – statisztikai egység fogalmának meghatározása;
- a GSZR (biznisz regiszter) kulcsszerepének erősítése;
- a párhuzamos adatgyűjtések kiküszöbölése;
- a mikroadatokat cseréjének biztosítása a gazdaságstatisztikai rendszer területei között;
- harmonizált statisztikai adatvédelmi rendszer kidolgozása, a passzív adatvédelem alapelveinek kiterjesztése.

A FRIBS – az ESA-hoz hasonlóan – modulokból épül fel. Tartalmazni fog infrastrukturális komponenseket, magába foglalja a statisztikai egység fogalmát, meghatározza azokat a feltételeket, amelyek biztosítják a GSZR kulcsszerepét, szabályozza a mikro adatok cseréjét, illetve kitér az adatvédelmi kérdésekre. A definíciókat, a fogalmakat, a nomenklatúrákat átfogó módszertani „kézikönyvben” teszik közzé. Végül az utolsó fejezet fogja leírni az adatszerkezetet.

A tervek szerint a rendeletet az Európai Tanács és Parlament 2014-ben tárgyalja, reményeik szerint az első referenciaév 2016 vagy 2017 lesz. Addig azonban a gazdaságstatisztikusoknak számos szakmai, módszertani feladatot kell megoldaniuk.

A gazdaságstatisztikai keretjogszabálynak lesz egy eddig szokatlan, új eleme is. Nevezetesen a szakmai keretjogszabályba be fog épülni a felülvizsgálat alatt lévő „Európai Statisztikai Törvény” számos eleme is.

Az Európai Unió tagországai mintegy két éve dolgoznak az EU „statisztikai törvényének”, a 223/2009. EK-rendelet revízióján, megújításán. Az is ismeretes, hogy az Európai Unió 2005-ben elfogadta az európai statisztika gyakorlati kódexét, melynek módosítására 2011-ben került sor. A kódex a hivatalos statisztika intézményi környezetéről, a statisztika előállításának folyamatáról és a statisztikai adatok közzétételéről tizenöt alapelvet fogalmaz meg, beleértve a végzett munka monitoringját is. Az említett két dokumentumhoz szorosan kapcsolódik a statisztikai adatok hitelességének fontosságát kiemelő, 2011-ben megjelent „Az európai statisztikák alapos minőségirányítása felé” című bizottsági közlemény és a nemzeti statisztikai intézmények függetlenségének fontosságát hangsúlyozó, gazdasági kormányzásra vonatkozó

ún. „hatos csomag” is. Az előkészítő munkán dolgozó statisztikusok négy al-témacsoportot definiáltak:

1. a nemzeti statisztikák függetlenségének biztosítása,
2. a nemzeti statisztikai hivatalok koordinációs szerepének erősítése,
3. az adminisztratív adatforrások statisztikai célú felhasználásának egyszerűsítése, illetve ingyenessé tétele,
4. végül, de nem utolsósorban a munkacsoport kiemelten foglalkozott a „Kötelezettségvállalás a statisztika függetlenségéért, a statisztikai bizalom erősítéséért” című dokumentum előkészítésével, amelyet majdan a kormányzatoknak és a nemzeti statisztikai hivatalok vezetőinek kell aláírni. A teljesség igénye nélkül a fentiekből csupán néhány gondolatot emelnék ki.

Az előkészítést végző munkacsoport messzemenően egyetértett abban, hogy az idézett célok megvalósítása csak akkor oldható meg, ha a gyakorlati kódex egyes alapelvei „beépülnek” a 223/2009. EK-rendeletbe, azaz a rendelet bizonyos alapelvek betartását kötelezővé teszi.

Már az előkészítő munka során élénk vita folyt a statisztika szakmai függetlenségének értelmezéséről, illetve arról, hogyan lehet „mérni” a statisztikai szakma függetlenségét. Az intézmény függetlenségének „mérésére” (monitoringjára) a tervezet kezdetben „csak” a nemzeti statisztikai hivatalok felső vezetőinek kinevezésére, megbízásának visszavonására, beszámoltatására vonatkoztatta a jogszabályt, de idővel felmerült az említettek körének bővítése is.

Napjainkban e kérdésekkel az EU Tanácsa és a Parlament foglalkozik. A többség egyetért abban, hogy

- a szakmai függetlenségnek érvényesülnie kell a statisztika fejlesztésében, végrehajtásában és a tájékoztatási munkában, azaz a statisztika előállításának teljes folyamatában (a definíciók, a módszerek és a források, a tájékoztatás idejének, formájának és tartalmának meghatározásában),
- a statisztikák előállításának folyamatát semmilyen politikai vagy érdekcsoport, sem az Unió, sem más nemzeti, illetve nemzetközi intézmény nem befolyásolhatja.

Hasonlóan szigorú alapelvek fogják szabályozni a nemzeti statisztikai hivatalok koordinációs szerepét is. Az európai statisztika egészére vonatkozóan a tagországok nemzeti statisztikai hivatala lesz a felelős/kapcsolattartó a tagország és az Eurostat között, beleértve minden statisztikai tevékenységet (a tervezést, a végrehajtást és a



tájékoztatást is). Nemzeti szinten a jövőben a statisztikai hivataloknak kell koordinálniuk a statisztikai programok tervezését, az adatok minőségének ellenőrzését, az alkalmazott módszertant és az adatok kommunikálását is.

Valamivel „egyszerűbb” kérdésnek tűnhet az adminisztratív adatforrások statisztikai célú, ingyenes felhasználása, hiszen ebben a nemzeti statisztikai intézmények a kezdetek óta messzemenően egyetértenek. Mégsem lehet elhallgatni, hogy még az új rendelet életbelépése esetén sem lesz könnyű a kitűzött célokat megvalósítani. Várhatóan nem lesz egyszerű a módosítások átültetése a nemzeti jogkörnyezetbe, valamint az sem, hogy a statisztikusok miként tudnak majd érvényt szerezni a szigorú előírások bevezetésének és érvényesítésüknek.

Végül néhány gondolat a „Kötelezettségvállalás a statisztikába vetett bizalomért” című dokumentumról. Bár a rendeletet még nem hagyta jóvá az EU Tanácsa, az Európai Parlament, Görögország már összeállította és aláírta a dokumentumot, az Eurostat pedig kötelezettséget vállalt az Eurostat által fejlesztett, előállított és publikált európai statisztikák függetlenségének biztosításáért a róla szóló 2012. szeptemberi bizottsági határozatban. Az EU magyar elnöksége során szerzett tapasztalatok jelzik, hogy a jogalkotás folyamatának legnehezebb, legmunkaigényesebb szakasza a parlamenti szakasz. Hiszen ekkor – gyakran joggal – számos olyan új ötlet, javaslat merül fel az európai parlamenti képviselők részéről, amely új megvilágításba helyezi a jogszabály részleteit. A megoldások kidolgozása a statisztikusokra vár.

Mindezek után joggal teheti fel a kérdést az Olvasó, mi a hasonló és közös Keleti Károly kora szakembereinek és a XXI. század statisztikusainak feladatai között? A XIX. század második felében a statisztika elméletének, módszertanának kidolgozása, a szakstatisztikák határainak meghatározása foglalkoztatta a statisztikusokat. Élénk vita folyt arról, hogy a statisztika önálló tudomány-e, avagy a közgazdaságtan segédtudománya, esetleg a politika részét képezi-e? De felvetődött az a kérdés is, hogy a statisztika „csak” művészet, szakma vagy mindkettő? Vitatkoztak azon, hogy milyen témákkal kell az egyes statisztikáknak foglalkozniuk, és hogy milyen statisztikai „műveleteket kell alkalmazni”. Napjaink statisztikusainak olykor jogos az az érzése is, hogy bizonyos kérdésekre máig sem születtek megnyugtató válaszok. Persze felmerültek új szempontok, új kérdések és új megoldandó feladatok is. Csak egy példát említek a régi és az új igényekre. Az ISI 58., dublini kongresszusán a legnépszerűbb témák a módszertani kérdések („alkalmazott műveletek”), a statisztikai adatok közlésének közérthetősége, hitelességének biztosítása voltak. Felértékelődött a környezet helyzetének leírása, mérése, a mutatórendszerek kidolgozása (így például egy teljes napot szenteltek a vízhasználat statisztikájának), mint ahogy az érdeklődés középpontjába került a fenntartható fejlődés mérésének problematikája is. A tárgyalt témák között ugyancsak előkelő helyet foglalt el a statisztikák hitelességének kérdése és a statisztikai etika normái.

Végül, ami közös; a statisztikai rendszerek, statisztikai adatok integrálása a statisztikai rendszerek teljes „átvilágítását”, alapjaiban új megoldások kidolgozását igényli. Mindez legalább olyan nehéz feladat elé állítja napjaink statisztikusait, mint Keleti Károlyt és statisztikusait az önálló magyar statisztika létrehozása. Bár a feladat „természete” más, a kihívás súlya azonos, s azokat Keleti Károly alaposágához hasonlóan, a „rendszer szemlélet” teljes fegyvertárának bevetésével lehet és kell megoldani.

## ◎ TERÜLET ÉS NÉPESSÉG ◎

**A mai Magyarország népességének fejlődése az utolsó hatvan év alatt.**  
*L'accroissement de la population sur le territoire actuel de la Hongrie pendant les 60 dernières années.*

*Résumé.* Pour se faire une idée nette de l'accroissement, entre 1869 et 1930, de la population sur le territoire laissé à la Hongrie à Trianon, lequel comptait en 1910 7,615.117 habitants, tandis que le pays entier en avait alors 20,886.487, il faut mettre en parallèle, au moins pour 1869—1910, les variations du nombre des habitants sur le territoire actuel et sur celui enlevé à la Hongrie. On voit par le tableau 1er que de 1869 à 1910, sur le territoire enlevé, la population ne s'accrut que de 27·5% (et seulement de 24·3% si l'on ne prend pas en considération la Croatie-Slavonie). Par contre, elle augmenta de 51·9% sur le territoire actuel; cette augmentation était due à l'accroissement naturel favorable, au fait que l'émigration y était moins considérable et surtout à ce que la population y augmentait aussi de personnes venues du territoire détaché depuis. Ces deux derniers faits tenaient d'une part à ce que ce territoire-là offrait moins de possibilités d'existence et d'autre part, à un fort mouvement migratoire, favorisé par l'unité géographique et économique de la Hongrie d'avant-guerre, lequel tendait dans les régions frontalières montagneuses vers le territoire actuel, le Centre fertile, d'une population clairsemée, et comprenant Budapest, qui exerçait une puissante attraction sur les provinciaux.

Des données caractéristiques relatives à l'accroissement du nombre des habitants, il faut mentionner qu'en 1880—1910, comparativement au chiffre de la population du milieu de la période 1890—1900, l'accroissement naturel décennal de la population a été de 11·6% sur le territoire actuel et de 11·0% sur le territoire enlevé, tandis que, pendant chacune des décades envisagées, le bilan des migrations s'est soldé sur le premier par un actif de 0·2% et sur le dernier, en moyenne, par une perte de 9·7%. L'augmentation de la population du territoire d'aujourd'hui (sur lequel l'accroissement effectif annuel a été de 0·66% en 1910—1930 contre 1·02% en 1869—1910) semble assez satisfaisante même par rapport aux pays étrangers (voir les tableaux 2 et 3), et elle est due surtout à l'actif du mouvement migratoire intérieur. Au contraire, entre 1869 et 1910, pour l'accroissement annuel moyen de sa population (0·73%), la Hongrie (y compris la Croatie-Slavonie) figurait parmi les pays où la population augmentait lentement.

\*

A multba való visszatekintés a világháborút megelőző nagy népességi felvételek idején hálás feladatot rótt a békevilág statisztikusára: általában megnyugtató színben tüntette fel Magyarország népesedését. Jóllehet a kiegyezés utáni fejlődésfolyamat gazdaságtársadalmi téren tulajdonképpen egy decenniumban sem volt teljesen zavartalan, a végső demográfiai mérleg a legtöbbször mégis annyi értékes aktív tételt tárt elő, hogy a jövő kilátásai a népesedési mozgalomnak már akkortájt is súlyosan a nemzetre nehezedő árnyoldalai (egyke, pusztító járványok, kedvezőtlen mortalitási, főleg csecsemőhalálozási viszonyok, egyre fokozódó kivándorlás stb.) ellenére 1914 vérzivataráig egyik tízéves periódusban sem homályosultak el. Az egész kultúrvilágon végigviharzó négyéves hadviselés, a modern népességtörténet leggyászosabb eseménye azután egy csapásra kettéroppantotta a fejlődés lépcsőzetén fokról-fokra emelkedő magyar államot; de alapjaiban rendítette meg hazánk kielégítő csapáson haladó népesedését is. S az 1920-as békszerződéses év után eltelt küzdelmes időszak népesedési képét ugyancsak sötét felhőként árnyékolja be a nagy élet-halál harcnak, a forradalmi villongásoknak, a világtörténelemben szinte egyedülálló országcsönkítésnek és az új békekorszakot jellemző sorozatos válságoknak számos súlyos következménye. A mai országhatárok közé szorított maradéknépesség fejlődési tüneteinek kutatója tehát két merőben eltérő periódussal áll szemben akkor, amikor az 1869. évi első magyar népszámlálásig vezet vissza az ősi határok közül mesterségesen, erőszakkal kiragadott Csonka-Magyarország népességi számait: egy félszázadot átfogó, gyorsan elszállt hosszabb és boldogabb korszakkal, mely még a megbonthatatlan földrajzi és gazdasági egységet alkotó egész Magyarbirodalom népesedési viszonyait tükrözi vissza és melynek szomorú záróköve a trianoni év s egy kurtasága ellenére is sokkalta nehezebben elmúlt, alig tízéves szakasszal, melyben a magyar állam demográfiai életfolyamatát már gyökeresen megzavart társadalomgazdasági tényezők befolyásolták. Ebből azután az is következik, hogy amidőn az 1869-től 1930-ig terjedő

pontosan *hatvanegyéves* időszak folyamán észlelt lélekszámmozgalmak vázlatoszerű megörögzítése a cél, a *mai Magyarország* népességi adatainak felsorakoztatása mellől nem maradhatnak el a *házánk egész területére* vonatkozó számok sem.

\*

Az ország mai területén élő népesség 1869—1930. évi számát a Központi Statisztikai Hivatal az 1930-as népességi felvétel alkalmával hét népszámlálás időpontjára községekig, sőt községrészekig menő pontossággal újból összeállította s az országos lélekszámadatokat egyúttal az 1920. évi népszámlálás óta bekövetkezett változásoknak megfelelően is kiigazította. Ez összeállítás alapján szinte tökéletes képet alkothatunk a megmaradt és az elszakított terület 1869—1910. évi népnövekedési viszonyairól. Miután ebben az időszakban a magyar fennhatóság alatt álló centrális terület a perifériákkal minden tekintetben egymásra utalt, összefüggő *szerves egészet* alkotott, mely az Ausztriával való szoros államkapcsolat ellenére *önmagában is zárt egységbe* forrasztotta össze még azokat a távolabb fekvő részeket is, amelyek — mint elősorban Horvát-Szlavonország — bizonyos közjogi vagy gazdasági önállósággal bírtak,<sup>1)</sup> a megmaradt központi terülelmagnak és a határszélekig terjedő elszakított országrésznek népesedését nyilvánvalóan csak *együttesen* lehet és szabad vizsgálat tárgyává tenni. Habár a trianoni szerződés a békebeli belső demografiai erők szabad és normális érvényesülése elé az új határokon mesterséges torlaszokat emelt, mégis a mai és az elcsatolt terület világháború utáni demológiai pályafutásának párhuzamos megfigyelése tanulságosan egészítheti ki a békefolyamat képét. E téren *Hollós István dr.* rendkívül becses számításaira<sup>2)</sup> támaszkodhatunk, amelyek — ámbár nem egy időpontról származó és sajnos nem is egyenlő értékű népszámlálások, ill. hivatalos becslések (számítások) alapján — megfelelő hűséggel regisztrálják az egész Magyarbirodalomnak és Trianonban szétfeszített részeinek lélekszámhulámzását.

A *hat évtizedes fejlődés végeredményeit* az 1. sz. tábla foglalja össze. Megjegyzendő, hogy miután

<sup>1)</sup> Amire való tekintettel azonban Horvát-Szlavonország adatsorának különválasztására is érdemes súlyt fektetni.

<sup>2)</sup> L. *Hollós István dr.*: A régi magyar államterület népességének fejlődése 1910—1930. között. M. Stat. Szemle X. évf., 1932., 891—914. l.

a népszámlálási összeállítások 1869-től 1890-ig a *polgári*, 1900-tól 1930-ig pedig az *összes* népesség adatait publikálják, 1900-ról a polgári népesség lélekszámát is megállapítottuk, hogy ezáltal táblázatunkba a múlt század utolsó tíz évről is kifogástalan népgyarápodási számokat illeszthessünk be. A két emberöltőnyi egész időszak, továbbá az 1910-ig terjedő 41 év lélekszámzaporulatának abszolút és százalékszámait azonban az 1869. évi polgári és az 1930. ill. 1910. évi összes lélekszám szembeállítására folytán valamivel meghaladják a valóságot.

A fejlődés az elcsatolt és megmaradt területen *rendkívül eltérő, de időbeli folyamata*<sup>3)</sup> nem egyöntetű az egész országban sem. A kiegyezés utáni *első* magyar népszámlálást, az 1869. évi követő *11 éves periódus* népesedési mérlegét az 1873. évi kolerajárvány néhol egyenesen katasztrofális pusztítása nyomta le mélyre; ehhez járult az akkoriban már meginduló kivándorlás és az a körülmény, hogy az 1880-as népszámlálás — az egyéni laprendszerre alapított első nagy felvétel — minden valószínűség szerint hiányosan vette számba az ország népességét. A *következő évtized* csaknem mindenfelé erősen felszökteti a lélekszámadatokat, bár ugyanekkor az egyre fokozódó kivándorlás mellett néhol már az egyke hatása is megfigyelhető. A gyarápodási arányszám ezért országszerte elég szélsőséges s csak *egy decenniummal később* egyenlítődik ki némileg, egyszersmind azonban valamelyest, majd a *következő tíz* kivándorlás sújtotta *évben* még erősebben alábbszáll. Végeredményben népszámlálásaink 1880-tól 1910-ig *elég egyenletes* tényleges szaporodást regisztrálhattak, azonban vármegyénként és még inkább az egyes törvényhatóságokon *belül* a lélekszámtöbblet arányszáma évtizedről-évtizedre *változatos* skálán mozgott; amiben, mint ismeretes, egyrészt a kivándorlás fokozódása, új területekre átesapása, másrészt a sokhelyt magas halálozási hányados ellenére gyorsan aláhanyatló élveszületési arány (egyke), *végül a határokon belül* egyre erősödő ütemekben folyó belső vándormozgalom vidékenként eltérő hatása jelentkezik. Ez magyarázza meg azt is, hogy *annyira más a ritmusa a megmaradt és az elszakított Magyarország népesedésének*.

Sajnos, az elcsatolt terület 1920 körüli lélekszámadatai annyira nem teljes értékűek, hogy a békeperiódust befejező *1910-es népszámlálás óta eltelt időszak* tíz éves részekre bontását célszerűbb mellőzni. E két évtized tényleges szaporodási arányszámainak viselkedését tehát helyesebb *összefoglalva* venni bonckés alá. Így kitűnik azután, hogy az 1910—1930. évi népgyarápodási hányados a mai

<sup>3)</sup> V. ö. bővebben: *Kovács Alajos*: A népesség fejlődése Magyarországon az utolsó félszázad alatt. M. Stat. Szemle III. évf., 1925., 1—16. l.

1. szám.

— 3 —

1933

1. A népesség száma és gyarapodása Magyarország megmaradt és elcsatolt területén.  
*Nombre et accroiss. de la population sur le territoire laissé à la Hongrie et sur le territoire qui lui a été enlevé.*

Év, időszak <i>Années et périodes</i>	Magyarország (anyaország) <i>Hongrie (proprement dite)</i>			Horvát- Szlavonország <i>Croatie- Slavonie</i>	Elcsatolt egész terület <sup>1)</sup> <i>Territoire enlevé<sup>1)</sup> au Royaume de Hongrie</i>	Magyar- birodalom <i>Royaume de Hongrie</i>
	<i>t e r r i t o i r e</i>					
	megmaradt <i>actuel</i>	elcsatolt <i>enlevé</i>	egész <i>d'avant-guerre</i>			
<b>A) A népesség száma.</b> <i>Nombre de la population.</i>						
1869	5,014.203	8,564.926	13,579.129	1,841.122	10,406.048	15,420.251
1880	5,332.227	8,417.376	13,749.603	1,892.499	10,309.875	15,642.102
1890	6,012.116	9,150.872	15,162.988	2,186.410	11,337.282	17,349.398
1900	6,806.550	9,915.024	16,721.574	2,400.766	12,315.790	19,122.340
1900	6,857.225	9,981.030	16,838.255	2,416.304	12,397.334	19,254.559
1910	7,615.117	10,649.416	18,264.533	2,621.954	13,271.370	20,886.487
1920	7,990.202	(10,666.797) <sup>2)</sup>	(18,656.999) <sup>2)</sup>	(2,611.766) <sup>2)</sup>	(13,278.563)	(21,268.765)
1930	8,688.319	(11,602.387) <sup>2)</sup>	(20,290.656) <sup>2)</sup>	(2,913.544) <sup>2)</sup>	(14,515.881)	(23,204.200)
<b>B) Tényleges szaporodás szám szerint — <i>Accroissement effectif en nombres.</i></b>						
1869—1880	318.024	— 147.550	170.474	51.377	— 96.173	221.851
1880—1890	679.889	733.496	1,413.385	293.911	1,027.407	1,707.296
1890—1900	794.434	764.152	1,558.586	214.356	978.508	1,772.942
1900—1910	757.892	668.386	1,426.278	205.650	874.036	1,631.928
1869—1910 <sup>2)</sup>	2,600.914	2,084.490	4,685.404	780.832	2,865.322	5,466.236
1910—1920	375.085	<sup>2)</sup> (17.381)	<sup>2)</sup> (392.466)	<sup>2)</sup> (—10.188)	(7.193)	(382.278)
1920—1930	698.117	<sup>2)</sup> (935.540)	<sup>2)</sup> (1,633.657)	<sup>2)</sup> (301.778)	(1,237.318)	(1,935.435)
1869—1930 <sup>2)</sup>	3,674.116	(3,037.411)	(6,711.527)	(1,072.422)	(4,109.833)	(7,783.949)
<b>C) Tényleges szaporodás ‰-ban — <i>Accroissement effectif en ‰.</i></b>						
1869—1880	6.3	—1.7	1.3	2.8	—0.9	1.4
1880—1890	12.8	8.7	10.3	15.5	10.0	10.9
1890—1900	13.2	8.4	10.3	9.8	8.6	10.2
1900—1910	11.1	6.7	8.5	8.5	7.1	8.5
1869—1910 <sup>2)</sup>	51.9	24.3	34.5	42.4	27.5	35.4
1910—1920	4.9	(0.2)	<sup>2)</sup> (2.1)	<sup>2)</sup> (—0.4)	(0.1)	(1.8)
1920—1930	8.7	(8.8)	<sup>2)</sup> (8.8)	<sup>2)</sup> (11.6)	(9.3)	(9.1)
1869—1930 <sup>2)</sup>	73.3	(35.5)	(49.4)	(58.2)	(39.5)	(50.5)

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal. — *Y compris la Croatie-Slavonie.* — <sup>2)</sup> 1869-ben polgári, 1910-ben ill. 1930-ban összes népesség; a szaporodás abszolút száma tehát több az egyes évtizedek szaporodási számainak összegénél és az arányszám szintén felülmúlja valamivel a valóságos szaporodási arányszámokat. — *Les données se rapportant pour 1869 à la population civile et pour 1910 et 1930 à la population totale, le nombre absolu de l'accroissement dépasse le total des chiffres correspondants des décades envisagées, et le pourcentage est également un peu au-dessus des proportions réelles.* — <sup>3)</sup> Pétervárad 1910-ig Horvát-Szlavonország, 1920-ban és 1930-ban az anyaországtól elcsatolt terület adataiban szerepel, ami a tényleges szaporodás 1910—1920. évi adatait is zavarólag befolyásolja. — *Pétervárad a figuré jusqu'en 1910 parmi les données de la Croatie-Slavonie et en 1920 et 1930 parmi celles du territoire enlevé à la Hongrie proprement dite, ce qui allère également les données de 1910—20 de l'accroissement effectif.*

területen 14.1%-ot tett, tehát felsőbbségét mind az anyaországtól elszakított részek 8.9%-os, mind Horvát-Szlavonország 11.1%-os, mind pedig az egész elcsatolt terület 9.4%-os szaporodási hányadosával szemben megtartotta.<sup>1)</sup> 1920 óta ugyan a helyzetkép látszólag megfordult, ebből azonban —

éppen az időpontok különfélesége és az utódállamok 1920 körüli népességi felvételeinek a számfűsainak kétesebb pontossága miatt — idő előtti volna kedvezőtlen következtetést vonni a megmaradt országdarab jövő fejlődésére.

Minthogy ezúttal a mai Magyarország népgyarapodási tüneteinek az ismertetése a feladat, az 1910—1930. éveknek a Szemlében már több alkalommal megbeszélte demológiai sajátosságai közül azt a nagy ember-tömegeket lakóhelyükről elsodró kényszer-

<sup>1)</sup> Az egész anyaország és a Magyarbirodalom 1910—1930. évi tényleges szaporodási aránya egyarányt 11.1%. — Az elszakított területről Hollós i. m.-ban közölt arányszámoktól való lényegtelen eltérést Pétervárad okozza (l. 1. sz. tábla 3. jegyzet).

vándorlási folyamatot kell külön kiemelni, mely az utódállamokból a magyar kézben maradt törvényhatóságok földjére folyt. Elsősorban erre s a kivándorlás elakadására vezethető vissza, hogy az elmaradt születések, a nagy háborús vérveszteség, az 1914—1918. évek általában magasabb halandósága, végül az influenzajárvány pusztításai ellenére is tekintélyes lélekszámszaporulat állott elő az 1920-szal lezáródott tíz évben hazánk mai területén. Az influenzajárványt kétszeresen súlyos elcsatolt vármegyék 1910—1920 folyamán igen kedvezőtlen színben feltűnő népesedésének is ez az egyik legfőbb okozója. 1920 óta azonban a csak lassan megállapódó trianoni vándorfolyamat már nem volt elég erős ahhoz, hogy a mai Magyarország számára aktív vándorlási mérleget biztosítson. Ehhez járult a megnehezült gazdasági életkörülmények következtében a mai törvényhatóságok területéről jó részben új célpontok (Franciaország, Belgium, Kanada, Dél-Amerika) felé meginduló kivándorlás, valamint a természetes szaporulat ütemének háború utáni megfékeződése stb. Úgyhogy végeredményben a megcsontított magyar állam szaporodási hányadosa a Trianon utáni első ú. n. békés szakaszban *jelentékenyen a hadviselés előtti színvonal alatt maradt*. Viszont az elcsatolt országdarabon a legutóbb lezárult tíz év folyamán *elért népnövekedési arányszám a békevilágban túlnyomóan a mai területre gravitáló munkástömegek otthonrekedése s a trianoni sorompók előtt megtorpanó belső vándormozgalom megváltozott iránya következtében az 1880—1890. évi maximum közelébe emelkedett, igaz, hogy részben formális tényező: az 1920 körüli népösszeírások hiányossága eredményeképpen.*

Mai területünk hat évtizedes népesedésének vidékenkinti részletesebb méltatására ez alkalommal nem térve reá, az egységes fejlődési törvények uralma alatt álló *egész régi országterület* néhány tényleges népmozgalmi sajátosságának vázolására szorítkozunk.

A trianoni határon inneni és túli terület *népesedési tempójában mutatkozó különbséget* jól illusztrálja az 1. sz. tábla tanulságait kiélező következő összeállítás, amely az anyaország, illetőleg a birodalom *tényleges népgyarapodását* megmaradt és elszakított terület szerint *szétosztva* tárja szemünk elé. E számadatok értékeléséhez tudni kell, hogy 1869-ben az anyaország lakosságának még csak 36·9, a Magyarbirodalom népének pedig 32·5%-a élt az ország mai területén.

Továbbá, hogy teljesség okából az 1910 óta lezajlott húsz év korlátozottabb pontosságú adatait is beillesztettük (zárójelben) az adat-sorok közé:

Évtized	Magyarország (anyaország.) tényleges népszaporodásából		Magyarbirodalom népszaporodásából	
	a megmaradt területre jutott %	az elszakított területre jutott %	a megmaradt területre jutott %	az elszakított területre jutott %
1869—1880	186·5	— 86·5	143·4	— 48·4
1880—1890	48·1	51·9	39·8	60·2
1890—1900	51·0	49·0	44·8	55·2
1900—1910	53·1	46·9	46·4	53·6
1869—1910	55·5	44·5	47·6	52·4
1910—1920	(95·6)	(4·4)	(98·1)	(1·9)
1920—1930	(42·7)	(57·3)	(36·1)	(63·9)
1869—1930	(54·7)	(45·3)	(47·2)	(52·8)

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

Csupán a legutolsó békebeli népszámlálásig terjedő időszakot tekintve át, szemünkbe vág, hogy a mai országterületre minden évtizedben *lényegesen több jutott a népnövekedésből*, mint amennyi *lélekszám szerint* megillette volna. Hasonlóképpen beszédesen világítja meg a középponti terület gyorsabb benépesülését az, hogy *százalékvéve egyenlőnek* a népszaporulat 1869—1910. évi országos arányszámát, a megmaradt terület szaporodási hányadosának indexe 150, az elszakított területé pedig csak 70 s alig csökken a két index közötti differencia, ha a birodalmi szaporodási arányt vesszük alapul, amikor is Csonka-Magyarországon 147-et és az elszakított ország-részen 78-at ér el. Jellemző továbbá, hogy *nemcsak állandóan nagyobb rész jutott* (viszonylag) a Magyarbirodalom tényleges szaporulatából a trianoni határokon belül fekvő területre, hanem *a mai országterületre jutó hányad évtizedről évtizedre egyre nagyobb és nagyobb lett*. A fejlődés eredménye azután abból az összeállításból világlik ki a legjobban, mely azt mutatja, hogy az egyes népszámlálások időpontjában *a lakosságnak mekkora része élt a trianoni vonallal szétválasztott országrészekben:*

Év	Magyarország (anyaország.) népszámlálásból		Magyarbirodalom népszámlálásból	
	a megmaradt területen élt %	az elszakított területen élt %	a megmaradt területen élt %	az elszakított területen élt %
1869 (polgári népesség)	36·9	63·1	32·5	67·5
1880 "	38·8	61·2	34·1	65·9
1890 "	39·6	60·4	34·7	65·3
1900 (összes népesség)	40·7	59·3	35·6	64·4
1910 "	41·7	58·3	36·5	63·5
1920 "	(42·8)	(57·2)	(37·6)	(62·4)
1930 "	(42·8)	(57·2)	(37·4)	(62·6)

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

A csonkán maradt központi országrésznek 1869-től 1910-ig, sőt még a következő húsz esztendő során is gyorsabb népesedése szembetűnően kiütözik a felsorakoztatott adatokból. Pedig a társországok 1880—1890. évi szép fejlődése kissé ellensúlyozta a megmaradt és az elszakított részek népgyarapodásának különbözőségét. A megmaradt terület kedvezőbb népesedése az abszolút számadatokban is kifejezésre jut. Az anyaország negyvenegy év alatt csaknem 4·7 millióra rúgó népnövekedéséből ugyanis nem egészen 2·1 millió jutott a trianoni határokon túli területre, viszont jóval több: kerekén 2·6 millió arra a magyar fennhatóság alatt maradt részre, amelyen a tulajdonképeni Magyarország lakosságának 1869-ben csupán 36·9%-a s 1910-ben is csak 41·7%-a lőmörült! S az 1910 óta felkavart események közepette sem romlott meg a mai államterület rovására a helyzetkép, sőt az utóbbi arányszám 1920-ig 42·8%-ra nőtt és e magasságát 1930-ban is megtartotta.

Tíz éves szakaszonként tekintve át a fejlődést ábrázoló adatokat, a legfeltűnőbb eltérés az új határokon innen és túl az 1869-től 1880-ig terjedő időszakban mutatkozik, amikor az elszakított terület 0·9%-os, sőt a társországok nélkül 1·7%-os lélekszámcsökkenésével szemben a kolerajárványtól megvédettebb mai terület lakossága viszonylag kielégítően: 6·3%-kal szaporodott. Ismeretes, hogy különösen az ország keleti felében pusztított ropant erővel az 1873. évi járvány, a háború előtti utolsó félelmetes erejű epidémia, míg az inkább megóvult vármegyék túlnyomórésztben az ország mai területén és Horvát-Szlavonországok nyugati részén terülnek el. Persze a fejlődésének ekkor már fénykorában lévő Budapest rendkívül nagyarányú embertöbblete szintén lényegesen hozzájárult az új határokon innen eső rész lélekszámának kedvezőbb alakulásához. Míg a járványtól mentesebb helyzetre jellemző, hogy az anyaország megfoghatkozott népességű vármegyéinek az 1869—1880. években 274.619-re rúgó lélekszámhiányából csupán nem is egytized: 26.061 jutott a mai területre. Az elszakított törvényhatóságok nagy veszteségei természetesen a négy évtized (1869—1910) népességi zárómérlegét is súlyosan terhelik. Célszerű ezért az idegen kézbe került területre különösen kedvezőtlen első évtizedet kihagyni a számításból és csupán a zavartalanabb lefolyású következő három decennium viselkedését venni szemügyre. Még így sem változik sokat a végső eredmény; az idegen impérium alá került törvényhatóságok lakóinak száma 1880-tól 1910-ig csupán 26·5%-kal lett nagyobb, népnövekedési üteme tehát jóval az egész anyaország 32·8%-os lényeges szaporodási arányszáma alatt maradt, pe-

dig a mai Magyarországon megszámlált népesség három évtized alatti gyarapodásának mérőszáma még ez utóbbinál is lényegesen magasabb: 42·8%. Vagyis százal téve egyenlőnek az anyaország népnövekedési arányát

	a mai terület indexe	az elszakított <sup>1)</sup> terület indexe
1869—1910-ig	150·4	70·4
1880—1910-ig	130·5	80·8

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonország nélkül.

volt. A különbség tehát kisebb a fentebb kimutatottnál, de az eltérést jelző „olló” nem sokkal csúszkodott csak összebb.

Adataink összehasonlítása azonban még mindig sántít, hiszen az országnak csak egy egészen különleges tempóban fejlődő fővárosa van. Nem volna igazságos tehát, ha legalább a négy békeévtizedről nem próbálnók meg ezt a több szempontból zavaró tényezőt kiküszöbölni. Budapest adatait ezért feltétlenül ki kell hasítani a csonka terület népességi és gyarapodási adataiból, hogyha a központi terület egyenlőbb fegyverekkel akarjuk szembeállítani az elszakított törvényhatóságokkal. Sőt egy lépéssel továbbmenve, Budapest rendkívüli mértékben előretört közlebbi környékét s az átlagosnál hasonlóképpen jóval magasabb szaporodási arányszámmal dicsekvő távolabbi vidékét is célirányos a megsonkított országterület egyéb részeitől különválasztani. Az eredmény így sem lehangoló, amennyiben a tényleges gyarapodás aránya 1869-től 1910-ig a mai országterületen

Budapest nélkül . . . . .	42·0%
Nagy-Budapest nélkül . . . . .	38·2
Budapest és környéke nélkül . . . . .	37·2

volt, tehát az eredeti 51·9%-os arányhoz mérten ugyan lényegesen megkisebbedett, de az elszakított terület népszaporodási koefficiensét továbbra is jelentékenyen meghaladja, még a központi terület szempontjából a legkedvezőtlenebb esetben is. Ami azt jelenti, hogy a mai országterület nagyobb tényleges gyarapodása nem írható egyedül Budapest rohamosabb előretörésének javára, s ez a megállapítás az egész időszak mindegyik decenniumára áll.

Az új határok közé szorított központi országrész kedvezőbb fejlődését előidéző demografiai tényezők közül kettőnek a szerepét kell e helyt néhány részletesebb adattal is megvilágítani: a természetes szaporodását és a vándormozgalomét. A természetes szaporodás megfigyelésénél az első hasznos tájékoztatást azokban az adatokban leljük, amelyek a mai Magyarország természetes népmozgalmi tényezőinek az 1911—1914. évek alatti viselkedésére vetnek fényt s egyszerű levonás útján az utódállamoknak odaftélt terület népmozgalmi eredményei-

nek kiszámítását is lehetővé teszik. Habár az említett négy év a fentebb tárgyalt időszakon (1869—1910) túl esik, az adatok a trianoni határok által elválasztott területek természetes népmozgalmáról megfelelő képet adnak:

	1000 lélekre esett az 1911—1914. évek átlagában		
	élveszületés	halálozás	természetes szaporodás
Megmaradt terület	34·3	22·7	11·6
Elszakított terület <sup>1)</sup>	35·6	24·5	11·1
Magyarbirodalom	35·1	23·8	11·3

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

Bár a megcsönkített országterületen az élveszületési arány — főleg a szaporítlan főváros idetartozása folytán — alacsonyabb, mint az elszakított részeken, a halálozási arányszám tekintetében azonban az általában fejlettebb kultúrájú központi terület javára lényegesen nagyobb különbség mutatkozik, úgyhogy a természetes szaporodás ezreléke is magasabb itt, ha nem is sokkal, mint a trianoni határvonalakon túl.<sup>1)</sup>

A természetes szaporulat szerepe és jelentősége kétségtelenül a tényleges nép-növekvés és a vándorlási különbözet adatainak párhuzamos felsorakoztatásából világlik ki teljesebben:

Évtized	Tényleges szaporodás száza lék	Természetes szaporodás száza lék	Vándorlási különbözet
<i>a) Magyarbirodalom<sup>1)</sup></i>			
1880—1890	10·9	12·2	— 1·3
1890—1900	10·3	11·2	— 0·9
1900—1910	8·5	11·8	— 3·3
<i>b) Mai Magyarország</i>			
1900—1910	11·1	12·2	— 1·1
1910—1920	4·9	<sup>2)</sup> 4·8	+ 0·1
1920—1930	8·7	9·6	— 0·9

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

<sup>2)</sup> A háborús veszteségek figyelembevételével nélküli adat.

A Szemlében már más alkalommal is méltattott újabb természetes népesedési adatok részletesebb interpretálása helyett ezúttal elég a *vándorlási veszteség* rovatára utalni, mely az egész Magyarbirodalomra vonatkozó részében híven kimutatja a háború előtti tekintélyes természetes népességi többletből mély barázdát kihalító vándorlási veszteségeket. A megcsönkített Magyarországra vonatkozó adatsorozatban pedig arra is reámutat, hogy a legutolsó tíz év külső vándormozgalmi passzívumát nem szabad lekicsinyelnünk! Megjegyzendő még,

<sup>1)</sup> Változatlan marad az elszakított terület természetes szaporodási adata Horvát-Szlavonországot leszámítása után is.

hogy az 1910—1920-as számsor fenti formájában nem teljes értékű, hiszen ez évtized természetes népmozgalmi mérlegének megállapításánál figyelmen kívül maradt a mai területen körülbelül negyedmillióra tehető háborús vérveszteség, melynek számbavételével a természetes gyarapodási hányados jóval a 2% alatt maradna, viszont a kivándorlás oldalán örvendetes módon (az elmaradt tengerentúli kivándorlás folytán) megcsappant, de a bevándorlás tételénél annál sajnálatosabban (az elcsatolt területtől) megduzzadt vándorlási egyenleg *aktivuma* a valóságban mintegy 3%-ra, vagy valamivel még többre szöknek fel!

A megmaradt és elvesztett terület természetes szaporodási és vándorlási viszonyainak tisztázása érdekében szükség volna a kiegyezés utáni korszak több konszolidált népmozgalmú évtizedének behatóbb megfigyelésére. Sajnos, az ehhez szükséges adatok nem állanak rendelkezésre. Hogy legalább a valóságot megközelítő pontossággal lehessen megrajzolni a természetes szaporodás alakulásának képét, kísérletképpen az 1880—1910. évi<sup>1)</sup> természetes szaporodási adatokból becslésszerűen kiszámítottam a mai és az elcsatolt területre jutó hányadot (a társországokat is figyelembe véve) és pedig törvényhatóságokint s a Trianonban ketté osztott megyék adatát a megmaradt és elszakított részek 1910. évi lélekszámára alapján osztva ketté. Ennél a nyers számításnál természetesen több hibaforrással kell számolni: az elosztás pl. az 1910. évi lélekszámadatak arányában történt, holott az egyes megyék megmaradt és elcsatolt felének 1880. és 1910. évi népességi aránya nem egészen egyezik meg egymással;<sup>2)</sup> ezenkívül a természetes népmozgalmak esetleges különbsége az egyes törvényhatóságok megmaradt és idegen impérium alá került részein teljesen figyelmen kívül maradt. Tekintettel azonban arra, hogy a számításban a teljesen megmaradt és az egészen elszakított törvényhatóságok részesedése a domináló,<sup>3)</sup> a nyert eredmények legalább meg-

<sup>1)</sup> Az 1869—1880-as időszak természetes szaporodási adatait itt már csak azért sem helyeztem figyelembe venni, mert ebben a járványsújtotta abnormális időszakban becslés szerint mintegy 100.000 kolerahalott számbavétele elmaradt.

<sup>2)</sup> Viszont az elosztásra alkalmasabb 1880—1910-es időszak-középi kiszámított lélekszámadatak törvényhatóságokint nem állanak rendelkezésre.

<sup>3)</sup> A számításból 62·2% jutott az egészen megmaradt, ill. egészen elszakított részekre, tehát csak 37·8%-nyi adatot kellett becslésszerűen szétosztani.



közeltítő mérlegelésre elég jó bázist adnak. Számításunk szerint az 1880—1910. évi természetes szaporodás aránya

	az 1880. évi lélekszámhoz	az 1890—1900. évtizedközépi viszonyítva
a mai területen	41·9	34·7
az elszakított területen <sup>1)</sup>	37·9	32·9
a Magyarbirodalomban	39·3	33·6

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

százalék volt. Ami azt jelenti, hogy 1880—1910 mindegyik évtizedében az átlagos (tíz-éves) természetes szaporodási hányados

	az 1880. évi lélekszámhoz	az 1890—1900. évtizedközépi viszonyítva
a mai területen . . . . .	14·0	11·6
az elszakított területen <sup>1)</sup> . . . . .	12·6	11·0
a Magyarbirodalomban . . . . .	13·1	11·2

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

%-ot ért el. A számítás helyessége mellett szól, hogy a tényleges népnövekvés vidéken-kint változó ütemének és az időközi népességfejlődésnek zavaró hatását jobban kiküszöbölő, — az 1890—1900. évtized-középi lélekszámra alapított — viszonyítás eredményei csaknem tizedesig megegyeznek az 1911—1914. évekről bemutatott adatokkal. A megcsonkított országterület gyorsabb népesedésének első tényezője eszerint kétségtelenül a nagyobb természetes szaporodás, mely 1880-tól 1910-ig tekintélyes előnyt biztosított ennek az országrésznek, olyan előnyt, mely még nagyobbra duzzadna, hogyha az 1869—1880-as évtized természetes szaporodási adatait is ideszámítanók.

Lényegesen nagyobb azonban az a különbség, mely a fentebb röviden már megemlített második tényezőnél: a vándorlási mozgalmakban észlelhető s a megmaradt és elcsatolt országrész népesedésének annyira eltérő irányokat szab. Sajnos, úgy a belső, mint a külső vándormozgalmak befolyását csak nagyon hozzávetőlegesen lehet a trianoni határok által elválasztott részekben felmérni. Országos végeredményben ugyan a tényleges és a természetes szaporodás szembeállítására az egyes időszak ki- és bevándorlásainak egyenlegét pontosan megmutatta, ezeknek az adatoknak törvényhatóságok szerinti egybevetése azonban nemcsak a külső, hanem ezzel együtt a nagyobb intenzitású belső vándormozgalmak egyesített mérlegét is meghatározza, amit nem szabad szem elől téveszteni a továbbiak folyamán sem. Minthogy hazánkban a több helyt már a kiegyezés utáni évtizedben (sőt itt-ott még előbb) megindult kivándorlás

csak a 80-as évektől kezdve öltött nagyobb méreteket, elégséges, ha csupán az 1900—1910. és azután az 1880—1910. évi népszámlálások közt eltelt időszakok adatait pillantjuk át.

Köztudomású, hogy a századfordulóra következő tízéves időszak politikai és gazdasági válságai közepette rendkívül magasra csapott a kivándorlási hullám, úgyhogy egyedül ez az egy évtized 646.540 főnyi vándorlási passzívummal csökkentette meg a Magyarbirodalom lakosainak létszámát. A trianoni határokon inneni és túli területeknek e mozgalmas időkről kimutatható népességi mérlege tehát különlegesen érdekesnek ígérkezik. Valóban az is, mert egészen határozott vonalakkal domborítja ki a két államrész alapvetően eltérő demológiai tulajdonságait:

	Tényleges szaporodás 1900—1910	Természetes szaporodás 1900—1910	Vándorlási különbség %
Megmaradt terület	11·1	12·2	— 1·1
Elszakított terület <sup>1)</sup>	7·0	11·6	— 4·6
Magyarbirodalom	8·5	11·8	— 3·3

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

A vándormozgalmak egyenlege ugyan a XX. század küszöbén mindkét részen passzív, de mennyire nagyobb az a veszteség, mely az új határokon túli törvényhatóságok szomorú sajátja! Persze nehéz meghatározni, hogy a két nagy országrész vándorlási hiányából mennyi jut a belső és mennyi a külső lakóhelyváltoztatások számlájára; enélkül is kétségtelen azonban, hogy az országos kivándorlási többlet nagyságát az elcsatolt részek hatalmas vándorlási mínusza szabta meg. Hiszen szám szerint 566.026 lélek hiányzott tíz év alatt a határszélekről, míg a központ, a mai Magyarország csak 80.514-el veszített több lakost, mint amennyit befogadott.

Körülbelül ugyanez a tanulsága az 1880—1910-es időszak embermozgalmairól szóló statisztikai feljegyzéseknek is. Ekkor, vagyis egy emberöltő alatt kerekén egy millió főt (997.766 lelket) tett az egész Magyarbirodalom területéről kivándoroltak létszámának a bevándoroltak fölötti többlete. A mai és az elszakított terület kivándorlási mozgalmának megítélésére jó támpontot kapunk Buday László ma is nélkülözhetetlen, kitűnő könyvében.<sup>1)</sup> Buday szerint ugyanis az 1905—1913. évek folyamán a megcsonkított területről Amerikába vándoroltak aránya évi átlagban 1.000 lélekre 3·2 volt.

<sup>1)</sup> V. ö. Buday László: Magyarország küzdelmes évei. Budapest, 1923. 38. l.

ellenben az elszakított területen közel kétszer akkora: 5·9 ezrelékre rúgott; ugyanakkor a mai határok közé eső területre *visszavándoroltak aránya* valamivel nagyobb, vagyis kedvezőbb százalékot ért el a kivándorlók számához viszonyítva, mint az idegen impériumnak alávetett megyékben, ami ismét csak a mai Magyarország népese-  
désének egészségesebb menetét segítette elő. Ez a kétfős demografiai előny a kivándorlást taglaló statisztikai monografiáknak<sup>1)</sup> részben a korábbi időszakokat felölelő fejtegetéseiből szintén kitűnik. A mai terület nagyobb néperőt konzerváló erejét az is igazolja, hogy a közül a 13 vármegye közül, amelyekben a tengerentúli kivándorlás az 1903—1912. évi természetes szaporodást *teljesen elseperte*, sőt néhol a természetes gyarapodás másfélszeresét meghaladó tömegeket ragadott magával, csupán egy megye, Veszprém maradt a maga egészében magyar fennhatóság alatt, míg négy további ideeső törvényhatóságnak (Gömör, Abaúj-Torna, Zemplén és Torontál megyéknek) már csak úgyszólván a csücske fekszik az új határon belül, a kifelé áramlás többi nyolc megyei tűzfészke pedig (Árva, Turóc, Liptó, Szepes, Sáros, Ung, Nagy-Küküllő és Temes) maradék nélkül idegen járom alá jutott.

A kivándorlás körtünete tehát kétségtelenül az *utóállamoknak jutott terület-részen a súlyosabb*. Sajnos, a veszteségek mérvét számszerűleg pontosan kifejezni nincs mód. A tényleges szaporodás adatai ugyan mind az elszakított, mind a megmaradt országrészről rendelkezésre állanak s fentebb becslésszerűen megállapítható volt az 1880—1910. évek természetes szaporulatának is a trianoni határ által kettéhasított törvényhatóságok összességére jutó része, a két szám különbözete azonban — *ország-részekről lévén csak szó* — az egész vándorlási mozgalomnak, tehát a ki- és bevándorláson kívül egyben még az oda- és elvándorlásoknak egyenlegét is magában rejti. Ennek ellenére kétségtelenül a megcsontított terület *kedvezőbb kivándorlási helyzetére* is fényt vet az a tény, hogy *30 év alatt* a mai Magyarországon a tényleges népnövekedés valamivel — megközelítő pontosságú adataink szerint kerekén 10.000 fővel — *túlhaladta*

az élveszületések és halálozások különbözetét, viszont ugyanakkor a szomszédos államok impériuma alá jutott nagy terület tényleges népgyarapodása a természetes szaporulattal szemben becslésünk szerint 1.008.000 főnyi *hiánnyal* zárta le 1880—1910. évi népese-  
dési mérlegét. Ami arányszámokban kifejezve azt jelenti, hogy<sup>1)</sup> *Csonka-Magyarország* 1880—1910. évi (becslés szerinti) 41·6%-os természetes népnövekedésével szemben a tényleges népese-  
dési többlet 41·8%-ot ért el, tehát a *vándorlás mérleg + 0·2%-kal aktív volt* — legalább *is stabilnak* mondható —, ellenben az *elcsatolt országrészek* a 37·7%-os természetes szaporodással szemben csupán 28·0%-os tényleges gyarapodás állt s így a külső és belső vándorlások egyenlege — 9·7%-os vándorlási hiányt mutatott fel.

A külső vándormozgalomnak a megmaradt Magyarország javát szolgáló alakulása mellett végsősorban a centripetális *belső vándorlások tényezőjét* illeti meg a döntő szó a viszonyok illetően kialakulásában. A belső népáramlásnak köztudomás szerint évszázadok óta és világszerte — Magyarországon is — kimutatható sajátossága az észak-déli irány, a hegyvidékről a síkságra gravitálás, a folyók mentén, folyásuk irányában előretörés. A régi országhatárokon belül *észak-déli irányban* végmenő hullámmozgásnak a szlavóniai megyék népcsere-mérlegében mutatkozó aktívum volt a legkézzelfoghatóbb tünete. Hogy ennél az ősi vándormozgásnál is jóval intenzívebbé tudott válni az a belső vándorfolymat, mely a *hegy- és dombvidékekről a Duna-Tisza medence termőföldjére, a végekről a centrum irányában* (a Felvidékről pedig az észak-déli irányvonalnak is megfelelően) a természetes népáramlás kitaposított ösvényén haladt előre, az újból csak a mai Magyarország népnövekedését lendítette előbbre. Egyébként e *jelenség szinte elemi erővel való érvényrejutása* a Magyarbirodalom gazdaságföldrajzi egységének *egyik legékezebb bizonyítéka*. Maradék-Magyarország kedvezőbb demografiai jelenségeinek sorozatában újabb láncszem továbbá, hogy *a centripetális vándorfolymat* egyúttal túlnyomóan a belső népáramlás másik nagy horderejű tünetének, *a városbatódulásnak irányával is egybeesett*. Mert bár a határmenti területsávon több olyan, lélekszáma

<sup>1)</sup> L.: Thirring Gusztáv: „A magyarországi kivándorlás és a külföldi magyarság“ c. könyvét (Budapest, 1904), valamint a Központi Statisztikai Hivatal „A magyar szent korona országainak kivándorlása és visszavándorlása 1899—1913.“ c. közleményét (Budapest, 1918; szövegét írta: Laky Dezső).

<sup>2)</sup> A fentebb közölt arányszámoktól eltérően nem a polgári, hanem a megközelítően kiszámított 1880. évi összes lélekszámmal viszonyítva.

középnagyságú, gyorsan fejlődő iparforgalmi gócpont fekszik, melyekben nemcsak az ország szíve felé húzódnó vándorelem egy része talált átmeneti vagy végleges elhelyezkedést, hanem amelyeknek természetes vonzásterelete a mai Magyarország megmaradt határszéli területeire is kiterjedt,<sup>1)</sup> Budapestnek a századfordulóig szinte korlátlanul ható felszívőereje, a vidék népfellegelét munkához juttató képessége a Magyarbirodalom belső népcsere-mérlegét rendkívüli módon a mai országterület javára billentette. *Buday* szerint<sup>2)</sup> a természetes gravitáció örök törvénye okozta azt, hogy említésre méltó népnyereség hazánkban a vármegyék közül a délen fekvő törvényhatóságokon kívül egyedül csak a főváros környekét is felölelő Pest megyének, a városok sorából pedig kimagasló mértékben a székesfővárosnak jutott. *Ez az egyedüli helyes magyarázata a félszázad alatt lezajlott természetes magyarosodási folyamatnak is.*

A mai országterület gyorsabb léptekkel haladó népesedéséről vázolt általános képet szemléltetően egészíti ki *néhány említésre méltó részleteredmény.* Így az egyes régi országrészek trianoni határon *innen* és *túli* területének szembeállítására az egész vonalon a csonka országrészarabok előnyösebb fejlődéséről ad számot:

Országrész	Az 1869—1910. évi tényleges szaporodás %-ban		
	a megmaradt területen	az elszakított területen	az eredeti területen
I. Duna jobbpartja	28·9	24·2	27·9
II. Duna balpartja	39·8	24·5	26·1
III. Duna-Tisza köze	89·8	33·8	76·0
IV. Tisza jobbpartja	33·7	13·1	18·8
V. Tisza balpartja	41·4	34·5	37·4
VI. Tisza-Maros szöge	56·9	20·1	22·1
VII. Királyhágontól	—	24·4	24·4

Nem szabad ugyan szem elől tévesztetni, hogy az új határvonal az egyes országrészeket *aránytalanul* darabolta ketté, mégis a megmaradt terület szinte szabályszerűséggel érvényre jutó nagyobb fejlődésképesége, gazdaságföldrajzi elsőbbsége ebből az összeállításból ugyancsak élesen szökik szembe. Hiszen *egyik országrész* megmaradt darabjának népnövekedése sem száll mélyebbre, — még a belső vándorlás, az egyke és (részben) a kivándorlás hatásait is a leginkább megsínylő Dunántúlé sem — az elszakított egész terület népgyarapodási arányánál (24·3, ill. Horvát-Szlavonországgal 27·5%). *A város és vidék szembeállítására sem mutat*

<sup>1)</sup> Tanulságosan ábrázolják ezt a Kogutowicz Zsebatlasza 1922. 167—168. lapján közölt térképek.  
<sup>2)</sup> V. ö. *Buday* László: Magyarország gazdasági egysége. 2. l.

mást, amennyiben az 1869—1910. évi tényleges szaporodás százaléka

	a megmaradt az elszakított <sup>1)</sup> az eredeti <sup>1)</sup> területen fekvő		
	tj. városokban	139·4	86·2
vármegyékben	39·7	24·8	29·3

<sup>1)</sup> Horvát-Szlavonországgal együtt.

volt. Budapest nélkül ugyan a magyar fennhatóság alatt maradt tj. városok 71·7%-os szaporodási aránya nem éri el az elszakított tj. városokét, ez azonban abban találja magyarázatát, hogy míg az alföldi agrárvárosok hazája kevés kivétellel a mai Magyarország, *valóban városias lakosságú közép- városaink*, a vidéki élet lüktető iparforgalmi gócpontjai *többségükben a trianoni határon túl maradt területen helyezkednek el*; beszédesen igazolja ezt az 1869—1910-es időszakról beszámoló következő összeállítás:

0—20 %-os szaporodással	A megmaradt területen fekvő városok száma	
	A megmaradt területen fekvő városok száma	Az elszakított területen fekvő városok száma
0—20	1	1
20—40	1	4
40—70	5	3
70—100	—	7
100—	4 <sup>1)</sup>	5

<sup>1)</sup> Budapesttel együtt, de Szabadka és Komárom megmaradt része nélkül.

Hasonlóképpen figyelemre méltó párhuzamot vonhatunk az 1869—1910. évi periódus emelkedő szaporodási kulcsa szerint a megmaradt és az utódállamokhoz került területen fekvő *egész vármegyék és megyerészek között.* A szeszélyes új határok következtében természetesen néhány parányi megyerész is szerepel a felsorolásban és pedig abnormalis szaporodási százalékkal.

0—10 %-os fogyással	A megmaradt az elszakított területen fekvő egész megyerészek vmegyék <sup>1)</sup> részke		
	A megmaradt területen fekvő egész megyerészek vmegyék <sup>1)</sup> részke	Az elszakított területen fekvő egész megyerészek vmegyék <sup>1)</sup> részke	Az elszakított területen fekvő egész megyerészek vmegyék <sup>1)</sup> részke
0—10	—	1	3
10—20	—	—	3
20—30	1	6	8 (1)
30—40	3	4	10
40—50	3	4	6 (1)
50—	2	5	3 (3)
50—	1	4	4 (3)

<sup>1)</sup> Zárójelben az illető kategóriába besorozott horvát-szlavonországi vármegyék száma.

Habár az egyes megyék nagyon eltérő lélekszáma eléggé zavaró tényezője az egybevetésnek, mégis elég jól jellemzi a helyzetet az, hogy *az ország elcsatolt felén 30%-nál lassabban 24 egész megye és 19 megyerész, 30%-nál gyorsabban pedig csak 13 teljes megye és 5 megyerész gyarapodott, viszont a megmaradt területen a 30%-os határvonal alatt lévő 4 teljes és 11 megyeréssel szemben 6 egész megyei törvényhatóság és*

13 megyerész népgyarapodási aránya haladja meg a 30%-ot. Sőt az elszakított területen jóformán csak a délen fekvő társországi megyék tartoznak a szaporább törvényhatóságok közé! Említésre méltó még, hogy a két részre osztott törvényhatóságok túlnyomó többségében szinte *következésként* a megmaradt részekben volt nagyobb az 1869—1910. évi gyarapodás — elég a lélekszáma nézve egyenlőbb részekre osztott néhány megyét példaképpen felhozni, ú. m. Vas megyét, ahol a megmaradt területen a gyarapodás aránya 45·7, az elszakított megyerészen pedig csak 15·7% volt, aztán Komáromot, ahol 51·6, ill. 29·2% a megfelelő két arányszám, Esztergomot (41·2, ill. 28·0%-kal), Nógrádot (40·3 és 20·3%-kal) és Zemplént (34·0 és 5·5%-kal) —, holott az ellenkező esetre alig van példa.

A részletadatok rengetegében igen megszire térítene el a többi markáns színfolt keresése s a Trianoni határon belül elterülő országdarab gyorsabb népgyarapodási jellegzetességeinek apróbbterületi egységek szerinti részletezése. De már az ideiktatott végeredmények is meglehetősen éles fénycsóvát vetnek Csonka-Magyarország lakosságának a nagy-kiterjedésű szélső területű népeivel szemben való fokozatos térfoglalására.

\*

A nagy vonásokkal felrajzolt népesedési képből azonban még teljesen hiányzik a tisztánlátáshoz nélkülözhetetlen távlat. Mert arról, hogy a mai Magyarország népességének fejlődése a két emberöltő alatt örvendetes, kielégítő vagy éppen aggályos volt-e, helyes ítéletet csak akkor alkothatunk, ha az adatkép *nemzetközi háttérét* is meghúzzuk. Háttérnek elsősorban *Európa kínálkozik*, melynek államai a hetvenes évektől mai napig nagyjában ugyanazokat a fejlődési állomásokat érintették, mint hazánk. Sajnos, a nemzetközi kútfők Európa országainak egy részéről nagyon is *hézagosak*. Eppen a *kedvező véglelet képviselő*, lakosságuk rendkívül nagy szaporodásával az élen haladó államok félszázadra visszapillantó népesedési statisztikáit teljesen nélkülözzük: Oroszország csupán a múlt század végén (1897-ben) hajtotta végre első általános és hitelesnek tekinthető népszámlálását, a másodikat pedig teljesen megváltozott határok között 1926-ban, — úgyhogy a volt orosz területről csak Finnországból és Lettországból bírnak nemzetközi mérlegelésre eléggé alkalmasnak látszó adatokat —, a Balkán-államokat pedig területük folytonos

változása miatt kell a történeti visszapillantás alkalmával figyelmen kívül hagyni. Csak részben vannak a múltba visszatekintő adatok ezenkívül még a világháború után létrehozott *új államalakulatokról*. A békeszerződések által okozott *területeltolódások* hatása egyébként is rendkívül zavaró, mint-hogy a valóságnak csak olyan egybevetés felelhet meg teljesen, mely *azonos* területekre vonatkozó népszámlálási eredményeken alapszik. Nemzetközi (2. sz.) táblázatunk világháborúelőtti oszlopai ezért Európa országainak *csak egy részét* — mindenesetre tekintélyes hányadát — ölelik fel. Az összeállítás 1870., 1910. és 1920. körüli népszámlálási eredményeit lehetőleg az 1930. táján megtartott legújabb népességi felvételekkel egészítettük ki s ezenkívül a legutolsó évtizedről olyan országok — köztük a világháború végén létrejött néhány állam — adatait is számbavettük, amelyeknek a régebbi adatai tökéletesen hiányoznak. Közülük csak Cseh-Szlovákia népességi számsorát lehet egy-újabb cseh hivatalos statisztikai kiadvány alapján, ha nem is 1870-ig, de legalább 1880-ig visszavezetni. Több más államnál (Belgium, Dánia, Franciaország és Olaszország) az új területre vonatkozó 1920 és 1930 körüli népszámlálási eredményeken kívül a táblázat a régi területre vonatkozó, tehát összehasonlíttásra alkalmas lélekszámadatok közlésére is kiterjed és pedig 1870 és 1930 között lehetőleg minden időpontra rekonstruálva e számsorokat. Sajnos, ezen a téren szintén több nehezen elhárítható akadály merül fel: Belgium 1930-as népességi száma például csak a mai területről áll rendelkezésre, az Olaszország régi határai között élő lakosság 1930-as létszáma csupán erősen kikerekített számítás eredménye, tehát csak megközelítő értéket ad, Franciaországnak a versaillesi békekötés előtti kiterjedésére vonatkozó lélekszáma pedig egész tartományok leszámításával megállapított adat. *Magyarországnak és Ausztriának*, sajnos, szintén csupán a régi államkeretből erőszakosan kiragadott *mai területrésze*re vonatkozó számeredményei állanak tökéletes pontossággal az egész időszakról — Ausztriáé csupán 1920-ig — rendelkezésre; ezek kiegészítéseképpen azonban mindkét állam megcsonkítatlan *egész területére* vonatkozó világháború előtti adatokat is beillesztettük a nemzetközi számsorok közé, sőt a fentebb előadottak értelmében a magyar szent korona országainak évezredes területére vonatkozólag az 1920 és

1. szám.

— 11 —

1933

1930 körüli — ha nem is egészen pontos — lélekszámadatokat is figyelembe vehettük. Hazánkhoz és Ausztriához némileg hasonló a helyzet a Németbirodalom adatainál is, ahol ugyancsak — az ország népesedésére eléggé jellemző — három kisebb tagállamról bírunk az egész időszakra kiterjeszkedő teljes értékű számsorokat; ezeket azonban a 2. sz. táblán még két adatsor egészíti ki: az egyik a békekötés előtti egész német államnak a háborút megelőző adatait sorakoztatja fel, a másik újabb német adatközlés nyomán a mai terület fejlődését világítja meg, de valamivel rövidebb időszakról. Egyébként a német adatok 1919-cel és 1925-tel záródnak, amira az összehasonlításnál szintén ügyelni kell. Végül meg kell még említeni, hogy az Ír szabadállam 1931-ben nem vette számba népességét, 1931-es brit

lélekszámadat tehát csak Angliáról, Walesről és Skóciáról publikálható.

Táblázatunkban általában *hosszabb* és *pedig országokint eltérő hosszúságú* periódusokról van szó; ezért az összehasonlítás alapját az *átlagos évi népnövekedés* százalékadatai kell, hogy alkossák, amelyeket a *kamatos kamatszámítás* módjára, vagyis a lélekszám *időközi* növekedésének figyelembevételével a leghelyesebb kiszámítani.

A végső lélekszámadatokat egybefoglaló 2. sz. táblázat adatainál átfutva elsősorban az ötlük szembe, hogy két emberöltő leforgása alatt csupán *egyetlen egy állam népessége kétszereződött meg*: Hollandiáé (közel áll lakosságának a megduplázódásához 1920 óta Finnország is, de 1930-as lélekszáma még nem ismeretes). Viszont a táblázatban felsorolt államterületek *egyharmadában* a lakosok száma *felével sem lett nagyobb* hat

2. Néhány európai állam lélekszáma 1870, 1910, 1920 és 1930 körül.  
Population de quelques pays européens aux alentours de 1870, 1910, 1920 et 1930.

Állam, ország neve Pays	Lélekszám	Lélekszám	Lélekszám	Lélekszám	Lélekszám	Lélekszám
	1870	1910	1910	1920	1920	1930
Ausztria 1 a) régi terület — a) ancien territoire . . . . .	1869	20,394.080	1910	28,570.800		
Ausriche 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .	1869	4,498.074	1910	6,045.934	1920	6,426.294
Belgium 1 a) régi terület — a) ancien territoire . . . . .	1866	4,827.833	1910	7,423.784	1920	7,401.353
Belgique 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .					1920	7,465.782
Cseh-Szlovákia — Tcheco-Slovaquie . . . . .	(1880)	(11,084.083)	(1910)	(13,602.282)	1921	13,612.424
Dánia 1 a) régi terület — a) ancien territoire . . . . .	1870	1,784.741	1911	2,757.076	1921	3,174.200
Danemark 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .					1921	3,267.381
Finnország — Finlande . . . . .	1870	1,768.769	1910	3,115.107	1920	3,364.807
Franciaország 1 a) régi terület — a) ancien territoire . . . . .	1872	36,102.921	1911	39,604.992	1921	37,500.017
France 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .					1921	39,209.768
Jugoszlávia — Yougoslavie . . . . .					1921	11,984.011
Lengyelország — Pologne . . . . .					1921	27,176.717
Lettország — Lettonie . . . . .	1860	1,225.000	1914	2,552.000	1920	1,506.131
Magyarország 1 a) régi terület — a) ancien territoire (y compris la Croatie-Slavonie) . . . . .	1869	2) 15,509.455	1910	2) 20,886.487	1920	2) 21,208.765
Hongrie 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .	1869	3) 5,014.208	1910	7,615.117	1920	7,000.302
Nagy-Britannia — Gr.-Bretagne . . . . .	1871	31,484.061	1911	45,221.615	1921	47,123.196
Anglia és Wales — Angleterre et Pays de Galles . . . . .	1871	22,712.296	1911	36,070.492	1921	37,886.639
Írország — Irlande . . . . .	1871	5,412,377	1911	4,390.219	1921	4) 4,354.000
Skótszág — Ecosse . . . . .	1871	3,360.018	1911	4,760.904	1921	4,882.497
Németalföld — Pays-Bas . . . . .	1869	3,579.529	1909	5,858.175	1920	6,865.314
Németország 1 a) régi terület — a) ancien territoire . . . . .	1871	41,058.792	1910	64,925.993		
Allemagne 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .	1875	5) 37,107.000	1910	57,798.427	1919	59,176.997
Bajorország — Bavière . . . . .	1871	4,863.540	1910	6,882.237	1919	7,056.466
Szászország — Saxe . . . . .	1871	2,556.244	1910	4,806.661	1919	4,663.298
Württemberg — Wurtemberg . . . . .	1871	1,818.539	1910	2,437.574	1919	2,518.773
Norvégia — Norvège . . . . .	1865	1,701.756	1910	2,357.790	1920	2,649.775
Olaszország 1 a) régi terület — a) ancien territoire . . . . .	1871	26,801.154	1911	34,671.877	1921	36,360.000
Italie 1 b) mai terület — b) territoire actuel . . . . .					1921	38,033.000
Portugália — Portugal . . . . .	1864	4,188.410	1911	5,980.156	1920	6,032.991
Spanyolország — Espagne . . . . .	1877	16,634.345	1910	19,950.817	1920	21,338.381
Svájc — Suisse . . . . .	1870	2,656.001	1910	3,753.293	1920	3,886.090
Svédország — Suède . . . . .	1870	4,168.525	1910	5,522.403	1920	5,904.489

1) Bas-Rhin, Moselle és Haut-Rhin levonásával kiszámított adat — Donnée calculée en déduisant les chiffres concernant les départements du Bas-Rhin, de la Moselle et du Haut-Rhin. — 2) Összes népesség — Population totale. — 3) Polgári népesség — Population civile. — 4) Kiszámított adat (l. szövegben) — Donnée calculée (voir le texte). — 5) Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1932. évf.-ban ezekben megadott adat — Chiffre indiqué en milliers, du Stat. Jahrbuch f. das Deutsche Reich, année 1932. — 6) 1931-ben utólag helyesbített adat — Chiffre rectifié en 1931. — 7) Megközelítő adat a Compendio Statistico 1932 nyomán — Chiffre approximatif emprunté au Compendio Statistico, 1932. — 8) Kiszámított lélekszám — Population calculée.

3. Néhány európai állam az évi átlagos népnövekedési százalék sorrendjében.<sup>1)\*)</sup>  
*Quelques pays européens, dans l'ordre de l'accroissement annuel moyen de la population.<sup>1)\*)</sup>*

Állam, ország neve Pays	Évi átlagos szaporodás % az 1870—1910 körüli időszakban (III. idöp.) Accroissement annuel moyen vers 1870 et 1910 (III — IV dates), %	Állam, ország neve Pays	Évi átlagos szaporodás % az 1910—1930 körüli időszakban (II-IV. idöp.) Accroissement annuel moyen vers 1910 et 1930 (IIe — IVe dates), %	Állam, ország neve Pays	Évi átlagos szaporodás % az 1870—1930 körüli időszakban (I-IV. idöp.) Accroissement annuel moyen vers 1870 et 1930 (Ire — IVe dates), %	Állam, ország neve Pays	Évi átlagos szaporodás % az 1910—1930 körüli időszakban (III. idöp.) Accroissement annuel moyen vers 1910 et 1930 (IIIe — IVe dates), %	Állam, ország neve Pays	Évi átlagos szaporodás % az 1870—1930 körüli időszakban (I-IV. idöp.) Accroissement annuel moyen vers 1870 et 1930 (Ire — IVe dates), %
1 Szászország . . . . .	1.63	1 Németalföld . . . . .	1.46	1 Németalföld . . . . .	1.31	1 Németalföld . . . . .	1.45	1 Lettország . . . . .	1.82
2 Finnország . . . . .	1.43	2 Dánia a) régi ter. . . . .	1.07	2 Szászország . . . . .	1.25	2 Dánia a) régi ter. . . . .	1.19	2 Lengyelország . . . . .	1.66
3 Lettország . . . . .	1.37	3 Norvégia . . . . .	0.89	3 Dánia a) régi ter. . . . .	1.07	3 Norvégia . . . . .	1.17	3 Jugoszlávia . . . . .	1.49
4 Németo. b) mai ter. . . . .	1.27	4 Spanyolország . . . . .	0.84	4 Németo. b) mai ter. . . . .	1.05	4 Finnország . . . . .	0.77	4 Németalföld . . . . .	1.46
5 Németalföld . . . . .	1.24	5 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.96	5 Anglia és Wales . . . . .	0.95	5 Spanyolország . . . . .	0.68	5 Szászország . . . . .	1.22
6 Németo. a) régi ter. . . . .	1.18	6 Olaszo. a) régi ter. . . . .	0.63	6 Magyarország. b) mai ter. . . . .	0.91	6 Spanyolország . . . . .	0.67	6 Magyarország . . . . .	1.00
7 Anglia és Wales . . . . .	1.18	7 Portugália . . . . .	0.58	7 Belgium a) — b) . . . . .	0.81	7 Anglia és Wales . . . . .	0.49	7 Portugália . . . . .	0.99
8 Dánia a) régi ter. . . . .	1.07	8 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.53	8 Bajországi . . . . .	0.78	8 Magyarország. b) mai ter. . . . .	0.48	8 Németo. b) mai ter. . . . .	0.94
9 Magyarország. b) mai ter. . . . .	1.02	9 Németo. b) mai ter. . . . .	0.53	9 Norvégia . . . . .	0.78	9 Olaszo. a) régi ter. . . . .	0.46	9 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.88
10 Belgium a) régi ter. . . . .	0.98	10 Svédország . . . . .	0.53	10 Svájc . . . . .	0.72	10 Nagy-Britannia . . . . .	0.41	10 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.87
11 Ausztria b) mai ter. . . . .	0.96	11 Anglia és Wales . . . . .	0.51	11 Portugália . . . . .	0.70	11 Dánia a) régi ter. . . . .	0.37	11 Dánia a) régi ter. . . . .	0.86
12 Nagy-Britannia . . . . .	0.91	12 Bajországi . . . . .	0.48	12 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.66	12 Svájc . . . . .	0.35	12 Olaszo. b) mai ter. . . . .	0.86
13 Bajországi . . . . .	0.84	13 Belgium a) — b) . . . . .	0.43	13 Spanyolország . . . . .	0.64	13 Bajországi . . . . .	0.24	13 Magyarország. b) mai ter. . . . .	0.84
14 Skócia . . . . .	0.87	14 Svájc . . . . .	0.42	14 Olaszo. a) régi ter. . . . .	0.61	14 Németo. b) mai ter. . . . .	0.27	14 Belgium b) mai ter. . . . .	0.81
15 Svájc . . . . .	0.87	15 Cseh-Szlovákia . . . . .	0.40	15 Svédország . . . . .	0.65	15 Skócia . . . . .	0.25	15 Cseh-Szlovákia . . . . .	0.81
16 Ausztria a) régi ter. . . . .	0.83	16 Württemberg . . . . .	0.39	16 Württemberg . . . . .	0.65	16 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.18	16 Bajországi . . . . .	0.80
17 Portugália . . . . .	0.73	17 Szászország . . . . .	0.28	17 Lettország . . . . .	0.63	17 Portugália . . . . .	0.14	17 Francia. b) mai ter. . . . .	0.65
18 Württemberg . . . . .	0.73	18 Skócia . . . . .	0.04	18 Skócia . . . . .	0.61	18 Cseh-Szlovákia . . . . .	0.01	18 Francia. a) régi ter. . . . .	0.63
19 Magyarország. a) régi ter. . . . .	0.73	19 Francia. a) régi ter. . . . .	0.04	19 Cseh-Szlovákia . . . . .	0.67	19 Belgium a) régi ter. . . . .	0.03	19 Norvégia . . . . .	0.60
20 Norvégia . . . . .	0.73	20 Lettország . . . . .	-1.83	20 Francia. a) régi ter. . . . .	0.17	20 Írország . . . . .	-0.06	20 Anglia és Wales . . . . .	0.54
16 Svédország . . . . .	0.70								
17 Cseh-Szlovákia . . . . .	0.68								
18 Olaszo. a) rég ter. . . . .	0.65								
19 Spanyolország . . . . .	0.55								
20 Francia. a) régi ter. . . . .	0.24								
Írország . . . . .	-0.53								

<sup>1)</sup> Időpontokat és jegyzeteket l. a 2. sz. táblán. — *Pour le nom français des pays envisagés, les dates et les notes, voir le tableau 2.* — <sup>2)</sup> Megközelítő adat. — *Chiffre approximatif.* — <sup>3)</sup> 1910-ban ill. 1896-ban a régi, 1930-ban az új területre vonatkozó adat alapján. A százalékszám tehát valamivel magasabb a valóságosnál. — *Pour 1910, respectivement pour 1896, ancien territoire; pour 1930, territoire actuel. C'est pourquoi le pourcentage dépasse légèrement la proportion réelle.* — <sup>4)</sup> Megközelítő adat; helyette helyesebb a mai területre vonatkozó pontos adatot felhasználni. — *Chiffre approximatif, au lieu duquel il conviendrait de prendre la donnée exacte relative au territoire actuel.* — <sup>5)</sup> Egybeesik a mai területre vonatkozó adattal is. — *Chiffre égal au celui du territoire actuel.*

<sup>6)</sup> A lélekszám időközi emelkedések figyelembevételével (a kamatos kamatszámítás alapján) kiszámított adatok. — *Données établies (sur la base du calcul des intérêts capitalisés), en prenant en considération l'accroissement successif de la population.*

évtized alatt. (Érdeemes megemlíteni, hogy éppen a régi Magyarbirodalom az, melynek integer területén az 1930-as adat pontosan másfélszerese az 1869. évinek.) Sőt Írország lakosszáma csupán 1921-ig közel  $\frac{1}{5}$ -del mecsappant s élesen kiütözik a számok sűrűjéből Franciaország stagnáló lélekszám-sora is. Európa államainak a 2. sz. táblába foglalt társaságában az elszakított területek lassúbb népesedésének terhétől — sajnos — megfosztott *Csonka-Magyarország tűrhetően jó helyen áll,*<sup>1)</sup> főleg ha fejlődésének jelzőszámait a hadviselő országokkal mérjük össze.

Világosabb és összehasonlításra alkalmasabb a kép, ha az európai államok tényleges gyarapodási sorrendjét az említett módon kiszámított évi átlagos népnövekedési hányadosok alapján alakítjuk ki (l. a 3. sz. táblát). A 3. sz. összeállításban csak azok az államok sorszámozottak (20 állam), amelyekről mind az öt gyarapodási átlagadat

<sup>1)</sup> Fejlődési indexe (1869 = 100) 173.

rendelkezésre áll. Megjegyzendő, hogy részben kétszer is szerepel az összehasonlításban több állam, vagy államrész, így pl. Nagy-Britannia, Németország és a Magyarbirodalom ill. Cseh-Szlovákia s Ausztria egyes részei. Úgyszintén duplán foglalnak helyet egyes felsorolásokban azok az országok, amelyeknek régi és új területéről párhuzamos adataink vannak.

A kimutatás mindegyik oszlopa arról tanuskodik, hogy a sor élén és végén elhelyezkedő államok tényleges szaporodási arányszámait hatalmas távolság választja el egymástól. A hadviselés által még meg nem zavart négy évtized (1870—1910) adatai szerint például az eltérés akár a sort megnyitó Szászországot és az azt lezáró Írországot, akár a két békebeli vetélytársat, Németországot és Franciaországot állítjuk szembe, az illető nemzetek hatalmi súlya, gazdasági ereje és fejlődése szempontjából szinte sorsdöntőnek tűnik fel. A 20 rangsorozott ország között *Csonka-Magyarország* látszólag kedvező helyet foglal el. Még pedig úgy a

háború előtt (1·02%-os átlagszámával), mint az egész időszakban (0·91%), sőt viszonylag a legkedvezőbbet éppen az 1910—1930-as periódusban (0·66%-os adattal). Ez azonban inkább csak *látszat*, mert tudvalevőleg javarészen az elszakított területekről kiutasítottak és menekültek tömeges bevándorlásának tulajdonítható. Minthogy pedig a mai országterület már a béke évtizedekben is a trianoni határon túli feleslegekből nyerte népszaporulatának tekintélyes hányadát, nemcsak a multról észlelt fejlődés látszólag kedvező képe erőtlenedik el az alaposabb vizsgálat nyomán, hanem az emberrezervoártól elvágott mai törvényhatóságok jövő kilátásainak színei is erősen megfakulnak. A részletadatok szerint a megmaradt területrészt népesedési és gazdasági előrehaladása az egész Magyarbirodalom fejlődésének csupán *függvénye* volt. A magyar nemzet háború előtti népesedésének *valódi méreteit* ezért csak a *megcsonkított magyar állam* lakosságának évi gyarapodási aránya fejezi ki híven: az a Norvégiával közös 0·73%-os arányszám, melynél csekélyebbet — az akkoriban még nem létező Cseh-Szlovákia kiszámított adatán kívül — csak elvétve: a természetes szaporodás tekintetében hazánknál valamivel ugyan részben kedvezőbben álló, de a tengerentúlra nagyobb emberexporttal adózó három állam adat-sorában, Svédországban, Norvégiában és Olaszországban s e három államon kívül csupán az Európa harmadik nagy félszigetén fekvő Spanyolországban, végül az előregedett népességű Franciaországban és a tipikus kivándorló államban: Írországban találunk. Ami pedig az *elszakított területek* háború előtti népnövekedését illeti, a helyzet ezek szempontjából rendkívül kedvezőtlen, mert tényleges népgyarapodásuk 1869—1910. évi átlagos 0·59%-os arányszáma még Spanyolország évi népnövekedésének százalékát is csak alig lépi túl és a spanyol arányon kívül csupán Francia- és Írországnál jobb valamivel. Aminek azután az a következménye, hogy még olyan állam is, mint a háború előtti osztrák császárság, ahol a nép természetes szaporasága hazánkét nem érte el, magasabb arányszámmal jelenik meg a békebeli számok sorában, mint a Trianon-előtti Magyarbirodalom.

Nem lehet egykönnyen megnyugtató magyarázatot lelni a 3. sz. összeállítás e komorabb tüneteire; még akkor sem, hogyha a gazdasági élet országonként különböző fejlődésfokára is figyelemmel vagyunk. A *ter-*

*mészetes szaporodás* arányszáma szerint ugyanis mind az egész, mind a csonka területet előkelőbb hely illetné meg a nemzetek sorában, úgyhogy a kedvezőtlenebb elhelyezkedést valóban joggal lehet a *kivándorlás* rovására írni. De nem mindegyik állammal szemben! A gazdagabb Hollandiában pl. a kivándorlás a lélekszámhoz viszonyítva rendszerint nagyobb méretű volt, mint nálunk és mégis — a békekorszakban is — a tényleges népnövekvés rendjében lényegesen előbb jön sorra, mint Magyarország. Ezután igazán nem meglepő, hogy a háborús évtizedben a semlegesek és hadviselők adatait egymástól fokozottabban szétfeszítő népgyarapodási differencia Németalföld és Csonka-Magyarország között tetemesen megnövekedett. Igaz, hogy Hollandia, Nyugat-Európának ez az 1910 óta legrohamosabban előretörő kis állama ebben a szakaszban (1910—1930) az élcsoportvezető, amiből viszont az is következik, hogy a mai Magyarországgal való egybevetésre szinte túlerős mértéknek látszik.

Nem tartozik ide a fejlődést előidéző rugók felsorolása. Hogy a *népesedési faktoroknak* és a sokszínű *gazdasági okoknak* a befolyása a tábla legtöbb adatában e nélkül is eléggé pregnánsan kifejezésre jut, erre talán jó példa Németország mult századvégi hatalmas gazdasági előrelendülése: az iparosodás szinte rendkívüli üteme Szászország háború előtti gyarapodási arányszámában tükröződik vissza a legfeltűnőbbben. Viszont a népmozgalom eltérő irányának különböző népesedési típusokat létrehozó befolyása Hollandia és Franciaország párhuzamából világlik ki a legbeszédesebben. Feljegyzésre méltó még a semleges államok közül Svájc népének lassú szaporodása az 1910 utáni időszakban; itt az idegen állampolgárok számának megcsappanása s az idegenforgalmi üzemek visszafejlődése volt a leghatékonyabb kórokozó. Svájccal ellentétben Németalföld, Norvégia és Spanyolország meglassult kivándorlási mozgalmának és élénkebb visszavándorlásainak kedvezőbb mérlege révén az 1910—1930. években magasabb népnövekedési arányt ért el, mint a háború előtti időszakban. A hadviselő államok közül 1910 óta a legmegővottabbnak Olaszország (és 1920-ig terjedő adataink tükrében még Finnország) látszik, amiben az állandóan eléggé bőséges természetes szaporodás mellett ugyancsak a kivándorlás-visszavándorlás terén észlelt eltolódás is részes. Ugyanakkor, helyesebben

1910-től 1920-ig a legnagyobb pusztulást Lettország láttatja, melynek 1920 utáni rohamos benépesülése az előző évtized abnormis viszonyainak szinte természetzerű visszahatása, míg Franciaország idegeninjekciók révén tudta csak hadi veszteségeit 1930-ig teljesen kiegyenlíteni. Még a mai Magyarország legújabb (1920—1930-as) fejlődési indexének a 10. helyre való visszaesésére is befolyást gyakorolt, eléggé indokoltja, hogy Magyarország és Ausztria népességének gyarapodását külön is párhuzamba állítsuk; ezt annál inkább érdemes megtenni, mert 1910-ig mindkét állam régi és mai területére vonatkozólag évtizedről-évtizedre rendelkezésre állanak ezek a tanulságos adatok:

	Évi népnövekedés százalék					
	1899-1880- ban	1890-1890- ban	1900-1900- ban	1910-1910- ban	1920-1920- ban	1930-1930- ban
Ausztria régi területén	0·75	0·76	0·91	0·89		
Magyarorsz. „ „	0·13	1·11	0·98	0·82	(0·18)	(0·87)
Ausztria mai területén	0·89	0·88	1·03	1·02	-0·34	
Magyarorsz. „ „	0·56	1·21	1·25	1·05	0·48	0·84

Ebből az összeállításból elsősorban az tűnik ki, hogy bár a 2. sz. tábla szerint Ausztria 1869—1910. évi tényleges gyarapodása nagyobb volt, mint hazánké, ez valójában egyedül az 1873-as magyarországi kolerajárvány reánk nézve káros eredménye. Igaz másrésről, hogy a régi osztrák császárság népszaporodási adatsora a mozgósításig egyenletesebb hullámmozgást árul el, mint az új század eleje óta a világháborús mélypont részleges kiegyenlítése után is határozottan lefelé tendáló Magyarországgé és a mai Ausztria népességének fejlődése sem mutatott az elszállt évtizedek során olyan túlzott jelenségeket, amilyeneket Csonka-Magyarországon lehetett észlelni. 1910 óta azonban hazánk helyzete tagadhatatlanul sokkalta

kedvezőbb, mint az osztrák szomszédé, melynek kiéhezett fővárosát az összeomlás zűrzavaraiban főleg a nemzetiségi lakosság hagyta el tömegesen. Persze nem ennyire megnyugtató hazánk legújabb helyzete, ha a magyar népnövekedési hányadossal csaknem egy színvonalon álló cseh-szlovák koeficiensen kívül a keleti államok és Jugoszlávia lényegesen gyorsabb demografiai fejlődésére is tekintettel vagyunk. És egyszerűen azokra a veszélyekre is gondolunk, amelyek felfelé törő szaporább népek egyre fojtóbb gyűrűjében egy magára maradt, megcsönkített, gazdaságilag tönkretett nemzet pusztulását is fenyegethetik. Szinte önkéntelenül mered elénk ezért az a kérdés, vajjon máris nem túlságosan nagy-e az a bér, melyet egykor az emberexport terén is súlyosan adózó magyar nemzet újabb nyugati kultúra címén a születési hányados tételénél fizet s a megcsappant szaporaságú, megújulásának ösforrásaitól elvágott magyarság ceteris paribus alig elkerülhető lassú térvesztése a régi népességi és gazdasági pozíció visszaszerzését nem veszélyezteti-e? Bár a nemzetközi keretből, a magyarbirodalmi adatpárhuzamból kiömlő minden aggasztó tünet ellenére az is kétségtelen, hogy a magyar nemzet ellenállóképességéről, életerejéről történetének talán legnehezebb szakaszában, a Trianon utáni decenniumban is bizonyágot tett.

Két emberöltő népességi, gazdasági, technikai és kulturális fejlődéstörténetének egyik régi tanulsága, hogy a jövő lehetőségei a legtöbbször szinte beláthatatlanok. A múlt és jelen külföldi demografiai példái viszont arra tanítanak meg, hogy egy szinte túlnépesedettnek látszó csonka nemzetgazdaságtársadalmi életkeretének tágitására is lehet és kell módot találni. Jövendő gazdaságpolitikánk gigantikus, sorsdöntő feladata: a magyar nemzet sokat hányatott hajóját a ma Scylla-ja és Charybdis-e között sértetlenül kormányozni keresztül s népünk vitalitásának lángját felszítani és ébrentartani mindaddig, míg — mint *Buday írja*<sup>1)</sup> — „az a harmadnap eljő, amit az Írás ígér, a megváltás boldog harmadnapja...“  
Thirring Lajos dr.

<sup>1)</sup> L. főleg M. Stat. Szemle 1931. évf. 1006. és köv. 1., 1932. évf. 157. és köv. 1. s 827. és köv. 1.

<sup>1)</sup> Magyarország küzdelmes évei. Budapest, 1923. 3. l. (Előszó.)



---

**Németh Zsolt,**  
a Központi Statisztikai Hivatal  
elnökhelyettese  
E-mail: Zsolt.Nemeth@ksh.hu

## A régiek bölcsessége – Thirring Lajos írásáról nyolc évtized távlatából\*

A statisztika művelői közül kevesen fűződtek nem csupán munkájukban, de személyes, családi kapcsolataikban is annyi szállal a magyar statisztika arisztokráciájához, mint az 1899-ben született *Thirring Lajos* (*Dr. Kovacsics* [1994]). Édesapja, *Thirring Gusztáv* a statisztikus, demográfus, földrajztudós akadémikus pályájának kezdeti szakaszán együtt dolgozott *Keleti Károllyal* és *Jekelfalussy Józseffel*, 1906 és 1926 között a Székesfővárosi Statisztikai Hivatalt vezette, 1925 és 1931 között a Magyar Statisztikai Társaság elnöke is volt. Apósa, *Zawadowszky Alfréd* szintén dolgozott a Központi Statisztikai Hivatalban (KSH), anyósa pedig Keleti Károly fiatalabb leánya volt. Thirring Lajos egyik mesterének *Buday Lászlót* tartotta, aki mellett a Műegyetem Statisztikai és Alkalmazott Közgazdaságtani Tanszékén tanársegédként tevékenykedett, ideszámította még mások mellett Jekelfalussy Józsefet, de sokat tanult *Kovács Alajostól* is. 1939-es habilitációját *Laky Dezső* támogatta.

A Központi Statisztikai Hivatalban 1919 májusától 1959-ig, majd nyugdíjasként 1968-tól haláláig állt alkalmazásban. (1959-ben kényszernyugdíjazták, mert az 1956-os forradalom során a KSH forradalmi bizottságának elnökévé választották.) Munkássága összefonódott a Magyar Statisztikai Társasággal és a *Statisztikai Szemlével* is. Előbbinek több posztot követően 1946-tól 1949-ig alelnöke, utóbbinak 1945-től 1948 végéig felelős szerkesztője volt.

Elméleti érdeklődése és gyakorlati tevékenysége szorosan kötődött a népszámlálásokhoz. A nevéhez fűződik a népszámlálási kérdőíveken és a népmozgalmi adatgyűjtésekben a termékenységre vonatkozó kérdések kidolgozása. Elévülhetetlen érdemeket szerzett az 1941. évi népszámlálás megmaradt adatlapjainak feldolgozásában és az 1960-as évek második felére eső közzétételében. Magát elsősorban népes-

---

\* THIRRING L. [1933]: A mai Magyarország népességének fejlődése az utolsó hatvan év alatt. *Statisztikai Szemle*. 11. évf. 1. sz. 1–14. old.

ségstatisztikusnak tartotta. „A népesség és a népesedés kérdéseinek szélesebb összefüggésekben való vizsgálatára törekedett, így a közgazdaságtudomány, a településtudomány, a szociológia, a közigazgatás-tudomány és a népességtudomány érintkezési pontjainak a megvilágítására.” (*Dr. Kovacsics* [1994] 15. old.)

Saját megítélése szerint fő műve a „Magyarország népessége 1869–1949 között” című, 1963-ban megjelent tanulmány (*Dr. Kovacsics* [1994] 12. old.), amelynek fontos előfutára az itt felidézett írása.

A cikk vállalt feladata szerint a „mai” Magyarország népességének alakulásával foglalkozik. Napjaink olvasója számára ez önmagában még kevés bonyodalmat jelent, hiszen az 1933-as és a 2012-es Magyarország területe a bécsi döntések, majd a második világháborút lezáró békekötés változásai után nagyjából-egészéből egybeesik. Feltűnik azonban, hogy egyrészt az írás valamennyi táblázatában akkurátus pontossággal szerepelnek a történelmi Magyarország és a trianoni országterület adatai is, másrészt a szövegben hosszas módszertani fejtegetések találhatók az elszakított területek adatainak „kétésebb pontosságáról” és az ebből fakadó nehézségekről. Szóhasználata is különleges a XXI. századi olvasó számára. Az akkor még nem létező „történelmi Magyarország” kifejezés helyett Buday Lászlónak „A megcsonkított Magyarország” című, 1921-ben közzétett, és az MTA Lévy-díjával méltatott könyvéhez hasonlóan következetesen a Magyarbirodalom megnevezést használja (*Buday* [1921]). Mielőtt ezen bárki fennakadna, rögzítsük, hogy Thirring cikkének megjelenése és a trianoni békeszerződés aláírása között mindössze 13 év telt el, és a diktátumot saját személyes sorsaként megélt generáció kognitív és érzelmi viszonyulása teljesen más volt, mint azoké a generációké, amelyek Trianonnal mint kész történelmi helyzettel, adottsággal szembesültek, szembesülnek. Míg a két háború közötti magyar társadalom kevés kérdésben volt olyan egységes, mint Trianon megítélésében, beleértve ebbe azt is, hogy az ügyet nem tekintették lezártnak, amit a bécsi döntések vissza is igazoltak, a mai közvélekedés Trianon kérdésében erősen polarizált. Emiatt fontos hangsúlyozni, hogy Thirring megoldásának, amikor a korabeli Magyarország népesedési viszonyainak vizsgálatakor a „Magyarbirodalom” területét veszi alapul, nem pusztán érzelmi okai voltak, minden bizonnyal ezt nem is politikai deklarációnak szánta, hanem alapos módszertani megfontolásokat érvényesített. A KSH<sup>1</sup> az 1930. évi népszámlálás adatainak feldolgozása során ugyan 1869-ig visszamenően közzétett nemcsak települési, de településrészenkénti népességi adatokat is, azonban éppen a trianoni döntés következtében előállott, és az anyaország népesedési viszonyait alapvetően meghatározó vándormozgalom nehezen lett volna igényesen értelmezhető az új nemzetállami határok kereteire szorítkozva. Thirring elemzésének számos izgalmas eredménye, következtetése közül az egyik lényeges pontosan az, hogy az 1930-as években a népesedési viszonyok szempontjából az

<sup>1</sup> Akkori nevén a Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal.

anyaország és az elszakított területek magyar népessége egy egységként azonosítható – mint írta, „az egységes fejlődési törvények uralma alatt álló egész régi országterület” – még akkor is, ha a vándorlások immár az új államhatároknak, mint módosító tényezőnek a közbejöttével zajlottak.

A következőkben a Thirring Lajos által vizsgált hatvan év fő demográfiai folyamatainak és azok okainak, összefüggéseinek kiemelésével a mélyebb elemzés igénye nélkül teszünk néhány összevetést a ma jellemző népesedési helyzettel.

Thirring a cikkében felölelt, 1869-től 1930-ig terjedő időszakot két periódusra bontja: a háború előtti „hosszabb és boldogabb”, valamint a háborút követő tíz évre, „amelyben a magyar állam demográfiai életfolyamatát már gyökeresen megzavart társadalomgazdasági<sup>2</sup> tényezők befolyásolták” (Thirring [1933] 2. old.). Az ország népességének gyarapodása az első periódus negyven esztendeje alatt rendkívül látványos volt. A történelmi Magyarország (Magyarbirodalom) lélekszáma (Horvát-Szlavónországgal együtt) 15,4 millióról 20,9 millióra, 35,4 százalékkal nőtt. A trianoni országterületen még ennél is nagyobb tempóban, 5 millió főről 7,6 millióra szaporodott a népesség, ami 51,9-es növekedési rátának felelt meg. Érdekes ezt összevetni az 1970. és a 2011. évi népszámlálások<sup>3</sup> közötti változással, amikor négy évtized alatt az ország népességszáma 10,3 millióról 9,9 millióra, 4 százalékkal csökkent. A különbség nemcsak a számokban, hanem a trend fordulásában is megmutatkozik. A népszámlálási adatokat figyelembe véve 1980-ban megtört az addig csak 1941 és 1949 között – a második világháború miatt – megbicsakló gyarapodás folyamata, és azóta is tartó monoton fogyásba váltott. Thirring figyelmét azonban nem kerülték el az 1910-ig tartó periódus – mai szemmel nézve feltétlenül irigylésre méltó – népességnövekedésének árnyoldalai sem. Ezek között a következőket nevesítette:

- az egykézést,
- a pusztító járványokat,
- a kedvezőtlen mortalitást,
- a csecsemőhalálozást,
- a fokozódó kivándorlást.

Azokat a tényezőket emelte ki, amelyek fékeztek, hátrányosan befolyásolták a növekedés ütemét. A jelenségek mai demográfiai helyzetünk kutatói előtt sem ismeretlenek.

Az *egykezés* az 1930-as években a falukutatóknak és a népi szociográfusoknak köszönhetően vált a szélesebb közvélemény előtt ismertté, mint aggasztó és terjedő

<sup>2</sup> A fogalmat – társadalomgazdaság – és a mögötte rejlő gondolkodásmódot talán napjaink elemzőinek is érdemes lenne megfontolni.

<sup>3</sup> A cikk írásának idején a 2011. évi népszámlálásból még csak az előzetes, illetve az 1 százalékos reprezentatív mintából származó adatok állnak rendelkezésre, így itt és a továbbiakban ezekre hivatkozunk.

demográfiai mintázat. Feltétlenül érdemes azonban megemlíteni, hogy a neves írókat és szociográfusokat, mint *Kiss Gézát*, *Kodolányi Jánost*, *Fülep Lajost*, *Babits Mihályt*, *Illyés Gyulát*, *Kovács Imrét* jóval megelőzően a statisztikus Kovács Alajos már 1913-ban és 1923-ban publikált a jelenségről (*Lipp* [1986]). Thirring Lajos szóban forgó cikkében már a XIX. század utolsó évtizedeire vonatkozóan is a népesedési folyamatokat hátrányosan befolyásoló tényezők között említi az egykézést, pedig az akkori termékenységi arányszámok mögött még alig észlelhetően húzódott meg. Kivételesen nem népszámlálási adatokból, hanem az 1911 és 1914 közötti évek népmozgalmi adatainak átlagában közöl elveszületési, halálozási és természetes szaporodási rátát. Az utolsó békeévekben a megmaradt trianoni terület ezer főre vetített elveszületési arányszáma 34,3 volt, ami az elcsatolt területek valamivel kedvezőtlenebb halálozási viszonyai miatt azoknál némiképpen magasabb, 11,6 százalékos természetes szaporodást eredményezett. Az általa vizsgált időszakhoz képest napjainkra a nyugati kultúrkör társadalmaiban valamennyi, a népesedés szempontjából fontos viselkedési forma megváltozott, ami a legmarkánsabban a születésszámok visszaesésében mutatkozik meg. Az értékrend és az életforma gyökeres átalakulása, a tradicionális családmodell felbomlása, a fogamzásgátló-szerek elterjedése, az abortusz legálissá válása más tényezőkkel karöltve mind a gyermekszám csökkenésének irányába hatott. Az 1930-as években még aggodalmat keltő anomáliaként hívták fel a figyelmet az egykézésre, napjainkra az egy gyermek vállalása elterjedt, nem esik negatív társadalmi megítélés alá. 2011-ben ugyan a 15 éves és idősebb nők között a legnagyobb arányt (35,6%) azok képviselték, akiknek két gyermeke született, de az egygyermekesek (21,3%) és a gyermektelenek (27,4%) együttesen közel felét tették ki a csoportnak. A négy és több elveszületett gyermekkel rendelkezők aránya mindössze 4,5 százalékot ért el, noha az 1960-ban még 19,2 százalék volt (*KSH* [2012b] 1.4.1. tábla).<sup>4</sup> Magyarország 2010. évi teljes termékenységi arányszámát (1,25) az EU tagállamai közül csak Lettországé múlta alul (*KSH* [2012a] 162. old.). A nyers elveszületési arányszám 2011-re az 1911–1914. évek idézett átlagának negyedére (8,8) esett vissza.

A *pusztító járványok* közül Thirring az 1873-as kolerajárványt és az első világháború alatti influenzajárványt emelte ki, mint „katasztrofális pusztítást”. Cikkében a halálozásokkal és halálokokkal nem foglalkozik, így nem tért ki a tüdővészre sem, amely a vizsgált időszak halálozásaira rányomta a bélyegét. Napjainkban a kolerához hasonló járványok ugyan nem torzítják a természetes népmozgalom adatait, de a rosszindulatú daganatokban és a keringési rendszer betegségeiben elhunytak arányszámai olyan mértékben haladják meg az EU régi tagállamaira jellemző értékeket, hogy azok hatásukban akár járványszerűként is értelmezhetők.

<sup>4</sup> A XX. század első felének és napjainknak a termékenységi arányszámait a népszámlálási adatok alapján közvetlenül nem tudjuk összehasonlítani, mivel azoknak a népszámlálási kérdéseknek a kidolgozása és bevezetése, amiből a szükséges információk nyerhetők, éppen Thirring Lajos későbbi munkásságának köszönhető.

A *mortalitási viszonyokról* nemzetközi összehasonlításban hasonlókat mondhatunk, mint a két említett haláloki főcsoportról, így a halálozási arányok ugyanolyan kedvezőtlen hatást gyakorolnak ma is népesedési helyzetünkre, mint a Thirring által elemzett időszakban.

A legegységesebb pozitív változások a *csecsemőhalálozások* területén történtek. Annak ellenére, hogy az ezer élveszületett gyermekre jutó egy éven aluli elhaltak aránya még mindig magasabb, mint az EU tagállamainak többségében, akár az 1970-es 35,6-es tisztított csecsemőhalálozási arányhoz képest is nagy előrelépés a 2011-es 4,9-es érték. A javulás az ezredforduló óta is töretlen, tíz év alatt a felénél kevesebbre csökkent az egy éves koruk előtt elhaltak száma.

A népesedési helyzet árnyoldalai közül a *kivándorlás* hatásait különös súllyal kezeli Thirring. A vándorlási veszteség az 1880 és 1910 közötti népszámlálások adatai szerint valamennyi évtizedben tetemes volt, ami „mély barázdát” hasított ki a tekintélyes népességi többletből (Thirring [1933] 6. old.). Csak a XX. század első évtizedében 646 540 főt tett ki a nemzetközi vándorlások passzívuma, az 1880 és 1910 közötti időszak vesztesége pedig 1 millió före rúgott. A kivándorlásoknak a mai olvasót is megdöbbentő mérete mellett elismerésre méltó, hogy a korabeli statisztika vármegyénként tudott adatokat szolgáltatni a jelenségről. Mint Thirring írja, 1903 és 1912 között tizenhárom vármegyében a teljes természetes szaporodást „elseperte” a külföldre irányuló migráció, sőt, volt olyan, ahol azt másfélszeresen meghaladta. (További izgalmas része az elemzésnek, hogy a megmaradt országterületet kevésbé sújtotta ez a vész, miközben a visszaköltözők aránya is magasabb volt mint az elcsatolt részekben, hozzájárulva a népesedési helyzet általában is valamivel kedvezőbb alakulásához.) 1990 óta a nemzetközi migráció éppen fordított szerepet tölt be az ország népességszámának alakulásában, mint a XIX. század végén és a XX. század első harmadában. Magyarország a költözések célterületévé vált, és évről évre a migrációs nyereség tompította a születések és halálozások negatív egyenlegéből fakadó veszteséget. Az is tudható, hogy a beköltözők döntő többsége a határon túli magyarlakta területekről érkezik, így mondhatjuk, hogy a trianoni országcsönkítés mindmáig közvetlen hatást gyakorol népesedési viszonyainkra. Sajnálatos fogyatékosága azonban mai statisztikai rendszerünknek, hogy míg a bevándorlókról adminisztratív forrásokból elfogadható adatokkal rendelkezünk, a kivándorlók esetében ilyesmiről nem beszélhetünk. Nincs olyan érvényesíthető bejelentési kötelezettség, amely megbízható információt nyújtana arról, hogy a magyar állampolgárok közül hányan választanak életvitelszerűen külföldi lakóhelyet. A kijelentkezés a nyilvántartásokból jelenleg túl bonyolult, és a költözőknek nem fűződik különösebb érdeke ahhoz, hogy ennek alávéssék magukat. Még a hiányos adatokból is az látszik azonban, hogy a magyar állampolgárok nemzetközi vándorlása az elmúlt tíz évben mintegy 20 ezer fős, az uniós csatlakozás óta eltelt időben pedig 14 ezer fős veszteséggel zárult (KSH [2012a] CD-melléklet 8.1.2. táblázat). Ezt ugyan bőven ellensúlyozza, hogy a kül-

földi állampolgárok magyarországi vándorlása tíz évre visszatekintve mintegy 220 ezer fős, az uniós csatlakozás óta 170 ezer fős aktívumot mutat. A legtöbb bevándorló még mindig Romániából érkezett, noha számuk tíz év alatt nagyjából megfeleződött, még 2011-ben is 5 804 fő költözött Magyarországra. A Szlovákiából és Ukrajnából érkezettek száma (2011-ben 1 129, illetve 1 280 fő) már a felét sem érte el a nálunk letelepedő német állampolgároknak (KSH [2012a] CD-melléklet 8.1.6. táblázat). (Jegyezzük meg, hogy köztük nagyobb számban lehetnek olyanok, akik korábban Magyarországról vándoroltak ki.) Szerbiából a 2007-es és 2008-as nagyobb hullám után a beköltözés elapadni látszik, 870 főre csökkent. A Magyarországot elhagyó magyar állampolgárok számáról a célszágok tükörstatisztikái nyújthatnának több információt, ha ezek nem lennének meglehetősen hiányosak. A legjelentősebb európai célszág Németország, ahol az elmúlt évtizedben az éves bevándorlási adatok szerint a magyar állampolgárok száma meghaladja a 150 ezret. A második helyezett Ausztria hozzávetőleg 30 ezer fővel, de évente ezres nagyságrendben távoztak az Egyesült Királyságba, Hollandiába, Olaszországba, Spanyolországba, Svájcba és Svédországba is (KSH [2012a] CD-melléklet 8.1.19. táblázat). Rendkívül töredezetek a statisztikai információk arról, hány magyar állampolgár él a különböző európai országokban. A legutolsó rendelkezésre álló adatok összesítése azt mutatja, hogy számuk meghaladja a 150 ezer főt.<sup>5</sup> A helyzetet tovább bonyolítja, hogy külföldön magyar állampolgárként jelennek meg azok is, akik a határon túli magyar területekről érkeztek, de kettős állampolgárként a letelepedéskor a magyar útlevelüket használták. A tengerentúli országokról semmilyen értékelhető adattal nem rendelkezünk, pedig bizonyosak lehetünk abban, hogy az Egyesült Államokban és Ausztráliában – hogy csak két kiragadott példát mondjunk – jelentős a magyar kivándorlók száma. Sajtóhírek alapján vélhetjük úgy, hogy az elmúlt években tovább erősödött a kivándorlás. Ha ez valós, az újabb fordulatot hozhat a nemzetközi migrációnak a magyar népesedési helyzetre gyakorolt hatásában, ismét előállhat az egy évszázaddal korábbi helyzet, és a nemzetközi vándorlás nem enyhíti, hanem tovább rontja a természetes népmozgalom amúgy is drámai állapotát. Tisztább képet a 2011. évi népszámlálás végleges adataiból remélhetünk. Mindemellett a KSH-ban és az Eurostat-nál is folynak munkálatok a vándorlási statisztikák minőségének javítása érdekében.

Összességében elmondhatjuk, hogy a Thirring által vizsgált, 1869-től 1910-ig tartó „hosszabb és bolderabb” periódusban a népességnövekedés árnyoldalaiként nevesített jelenségek, a csecsemőhalálozás és a szó szorosabb értelmében vett járványok kivételével, ma is számottevő hatást gyakorolnak a népességszám alakulására.

Thirring a háborút követő tíz évben a korábbiakon túl „gyökeresen megzavart társadalomgazdasági tényezők” következményeivel is számot vetett, így az *országcson-*

<sup>5</sup> Ezt leginkább a minimális értéknek tekinthetjük, amely ráadásul eltöri más új tagországok, így például Lengyelország és Románia milliós nagyságrendű kivándorlóihoz képest.

*kítással, a forradalmi villongásokkal és a sorozatos válságokkal.* Értelmezhetők-e ezek mai demográfiai viszonyainkra? A második világháborút követően a bécsi döntések területgyarapításainak eltörlése és Magyarország visszaszorítása a trianoni határok közé már nem okozott a trianoni diktátumhoz hasonló sokkot, a társadalom energiáit a háború borzalmain való túllépés, az új politikai keretek közötti berendezkedés sokkal inkább lekötötte, de mint utaltunk rá, a nemzetközi migrációban mindmáig jelen van a Trianon-hatás. Az 1956-os forradalom bukását követően elmenekültek nem csupán közvetlen és egyszeri népességvesztéseket jelentettek, hanem egyúttal elvesztek a hazai népességreprodukció számára, vagyis leszármazottaik nem Magyarország lakosságát gyarapították. Ennyiben az 56-os forradalom negatív hatásai a népesedésre minden bizonnyal súlyosabbak voltak, mint az 1919-es kommuné. Válságokból is jutott bőven az 1945 utáni generációknak. Minden túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a magyar társadalom az 1970-es évek második felétől permanens gazdasági válságban él. Bár a legkevésbé sem érthetünk egyet azokkal, akik demográfiai válságunkat elsősorban gazdasági okokra, a megélhetési körülményekre vezetik vissza, az is nyilvánvaló, hogy a közel fél évszázada tartó megszorítódsdi nem teremt kedvező klímát a népesedési katasztrófa irányába mutató trendek megváltozásához. Az okok firtatásakor sokkal inkább helyénvalónak tartunk egy olyan gondolkodásmódot, amely a népesedési – és egyebek között a gazdasági – problémákat egy úttvesztésnek a társadalmi lét minden területén felfakadó következményeiként értelmezi. A válaszokkal még adósak vagyunk, noha a tények és összefüggések feltárásában nyilván sokkal távolabbra jutottak a magyar társadalom kutatói, mint aminek az érzékeltetésére ezen „megkésett recenzió” keretei lehetőséget adnak.

Minden politikai, kulturális, civilizációs és gazdasági konfliktus végső kimenetelét a demográfiai viszonyok határozzák meg. Ezek működésének, összefüggéseinek alaposabb megértéséhez tegyük ismét élővé azt a hatalmas tudást, amit nagy statisztikus elődeink felhalmoztak. Ennek jegyében üdvözlöm Thirring Lajos cikkének újraközlését, és köszöntöm a 90 éves *Statisztikai Szemlét*, mint a tudás egyik fontos tárházát.

## Irodalom

- BUDAY L. [1921]: *A megcsonkított Magyarország*. Pantheon Irodalmi Intézet. Budapest.
- DR. KOVACSICS J. [1994]: Dr. Thirring Lajos életpályája. In: *Körmendi G. – Papi B.: Thirring Lajos (1899–1983) műveinek válogatott bibliográfiája*. KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Budapest. 7–19. old.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2012a]: *Demográfiai évkönyv 2011*. Budapest.
- KSH [2012b]: *Népszámlálás 2011. Előzetes adatok 2. A népesség és a lakásállomány jellemzői*. Budapest.
- LIPP T. – FÖLDIÁK A. – NYILAS GY. – TÓTH J. (szerk.) [1986]: *Kemse*. Népművelési Intézet. Budapest.

## 8. Nyilvántartott vízijárművek 1928-ban és 1929-ben.

Bateaux enregistrés en 1928 et 1929.

A szakasz megjelölése Sections fluviales	A csónakok és 20 tonnán alóli vízijárművek száma Nombre de canots et de bateaux de moins de 20 tonnes	
	1928	1929
Gönyű . . . . .	1.744	1.887
Komárom . . . . .	107	106
Esztergom . . . . .	242	272
Szob . . . . .	749	226
Budapest . . . . .	7.148	8.766
Dunaföldvár . . . . .	1.063	1.516
Baja . . . . .	2.351	2.855
Mohács . . . . .	445	—
Szeged . . . . .	2.771	3.144
Barcs . . . . .	301	342
Balaton . . . . .	907	1.255
Csepel . . . . .	—	921
Záhony . . . . .	—	214
<b>Összesen — Total</b>	<b>17.828</b>	<b>21.504</b>

lam lobogóját viselték, az uszályok pedig nagyrészt bajor és jugoszláv nemzetiségűek voltak.

## Egyéb adatok.

A külföldi viszonylatban közlekedő személyszállító hajókon *útlevéllel utazó személyek száma* 2.555-tel emelkedve, 1929-ben 51.184-re rúgott. Idegenforgalmi szempontból igen örvendetes, hogy a külföldi utasok száma a magyar honosokénál erősebb szaporulatot mutat, úgyhogy a tárgyalt évben az összes utasoknak már több, mint fele (52,5%, 1928-ban 48,6%) idegen államok polgáraitól állott. Rajtuk kívül még 4.763 külföldi kapott Budapesten engedélyt arra, hogy a hajóknak a fővárosban való tartózkodásának idejére vizum nélkül partra szállhasson.

A *forgalmi balesetek* száma az előző évi 46-ról 60-ra emelkedett. Ezek közül 52 a Dunán (1928-ban 4), 6 a Tiszán (1928-ban 5), 2 pedig a Balatonon fordult elő.

A nyilvántartott csónakok és 20 tonnán aluli vízijárművek ismét megsaporodtak, ami a vízisport állandó térhódítását mutatja. Az ilyenmű vízijárművek száma kerekén 4000-rel haladta meg az előző évit s 1929-ben összesen 21.504 darab volt bejelentve.

Várszeghy János dr.

## © ÁRSTATISZTIKA ÉS PÉNZÜGY ©

### Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme.<sup>1)</sup>

*Le revenu national de la Hongrie actuelle.<sup>1)</sup>*

Valamely ország nemzeti vagyonában és nemzeti jövedelmében jut leghívebben kifejezésre az ország gazdasági ereje. Csonka-Magyarország tiszta nemzeti vagyonát 32.080 milliárd P-ben állapítottuk meg, szükséges tehát, hogy megismerjük az ország nemzeti jövedelmét is.

A magyar szent korona országainak tiszta nemzeti jövedelmét, közvetlenül a világháború kitörése előtt, az 1913. évre vonatkozólag 6.741 milliárd aranykoronában állapítottuk meg. Ebből arra a területre,

amely a mai Csonka-Magyarországnak megfelelő, ugyanakkor 2.660 milliárd aranykorona esett. Úgy általános gazdaságpolitikai, mint pénzügypolitikai szempontból fontos annak ismerete, hogy milyen változás állott be a nemzeti jövedelem mérvében és dologi tagozódásában az utolsó másfél évtized óta?

Indokolt tehát az a törekvés, mely Csonka-Magyarország ezidőszertinti nemzeti jövedelmének megállapítására, nagyságának számszerű kifejezésére irányul. Csonka-Magyarország nemzeti jövedelmének becslésére eddig azonban nem vállalkozhattunk, mert hiányzott minden szilárd alap, amelyre támaszkodni kell a legkülönbözőbb jövedelmi elemek értékének kipuhatólásánál.

Egyfelől pénzünk értékállandságának tartós megszilárdulása, másfelől az éveken át folytonos változáson átment adóztatás nyugvóponttra jutásával bekövetkezett rendezett adókiadás és az ezen felépült gondos adóztatás úgyszintén gazdasági statisztikánk egyre tökéletesebb megszervezésével rendel-

<sup>1)</sup> A Magyar Tudományos Akadémián tartott előadás. — *Conférence faite à l'Académie Hongroise des Sciences.* — Részletekre nézve szerző „Csonkamagyarország” nemzeti jövedelme” című, a Magyar Tudományos Akadémia kiadásában megjelenő, sajtó alatt lévő munkájára utalunk. — *Pour les détails, voir, du même auteur „Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme” („Le revenu national de la Hongrie actuelle”), édité en hongrois par l'Académie Hongroise des Sciences (actuellement sous presse). Ce travail paraîtra en français dans le Bulletin de l'Institut International de Statistique.*



kezésre álló részletesebb adatok lehetővé tették a legszövevényesebb és legnehezebb gazdaságstatisztikai és gazdaságpolitikai problémák egyikének: Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme számszerű megállapításának megkísérlését.

Csonka-Magyarország nemzeti jövedelmének megállapításánál feladatunk kipuhatolni az évenként újonnan előállított gazdasági javak és értékek összeségét, a közgazdasági értelemben vett termelési költségek levonásával, hozzáadva az évenként külföldről az országba kamat, járadék vagy egyéb visszteher nélküli címen befolyó összegeket, az ugyanezen címeken évenként az országból kifolyó összegek levonásával. A nemzeti jövedelem elemei: 1. a belföldön évenként újonnan nyert nyerstermékek, azaz, a földművelés, állattenyésztés, baromfitenyésztés, méhészet, selyemtenyésztés, erdőgazdaság, szőlő- és gyümölcsstermelés, vadászat, halászat és bányászat nyershozadéka, a közgazdasági értelemben vett termelési költségek levonása után; 2. az az értékemelkedés, amelyet az ős-termelés által előállított nyersanyagoknak és az ipar által készített félégyártmányoknak a belföldi feldolgozás biztosít, vagyis a hazai ipar által évenként előállított értékek, a felhasznált nyersanyagok, félégyártmányok, fűtő- és világítóanyagok stb., mint közgazdasági értelemben vett termelési költségek levonásával; 3. a nyersanyagok és ipari termékek forgalmát közvetítő kereskedelmi és szállítási tevékenység eredménye, tehát az az értékemelkedés, amely a javaknál előáll termelésük helyétől rendeltetésszerű felhasználásuk helyéig; 4. a külföld és belföld között végbemenő és előbb említett értékforgalom egyenlege.

A nemzeti jövedelem elemeinek vizsgálatánál felmerül az a kérdés, mely a tudományban élénk vitára adott okot, vajjon a személyes szolgálatokból eredő jövedelmek (orvos, ügyvéd, lelkész, tanár, bíró, közhivatalnok, stb. egyéni jövedelmei) elemei-e a nemzeti jövedelemnek? Nézetünk szerint az ú. n. szabad foglalkozásokból és a közalkalmazottak meghatározott illetményeiből származó jövedelmeket a nemzeti jövedelemhez számítani nem lehet. Ezek csak magángazdasági szempontból tekinthetők jövedelmeknek, mint ilyenek adó tárgyai, de nem gyarapítják közvetlenül a nemzeti jövedelmet, annak mérvére befolyást nem gyakorolnak. A személyes szolgálatokból eredő jövedelmet élvezők hasznos, sőt nélkülözhetetlen

tevékenységet fejtenek ki, szolgálataik nemcsak előmozdítják a termelést, de annak előfeltételei is; azonban a termelésben nem működnek közre közvetlenül, tehát nem állítanak elő semmi olyan új javat vagy értéket, amely gyarapítaná a nemzeti jövedelmet. Más szóval akár több, akár kevesebb hivatásszerű tevékenységet fejtenek ki azok, akik személyes szolgálataik után élnek, a nemzeti jövedelem mérvére ez közömbös marad. Egyéni jövedelmeik a nemzeti jövedelem megoszlásának, de nem termelésének folyamata gyanánt jelentkeznek. Ha a személyes szolgálatokból eredő jövedelmek vagy nyugdíjak a nemzeti jövedelem elemeit alkotnák, úgy az állam a nemzeti jövedelmet azáltal emelhetné, hogy nagyobb illetményt vagy nyugdíjat adna tisztviselőinek. Az állam az ehhez szükséges összegeket csak az egyes gazdasági alanyok jövedelmeinek adóztatás útján való csökkentésével szerezhetné meg, tehát nyilvánvaló, hogy az illetményemelés nem jelentené a nemzeti jövedelem gyarapítását.

A jövedelemadó-statisztikában a személyes szolgálatokból eredő jövedelmek is bennfoglaltatnak, mert az állam az egyes magángazdaságokat, — bármily forrásból származék is azok jövedelme, — kivétel nélkül adóalanyoknak tekinti. Az egyes magánjövedelmek összesítése ily módon többszörös számításra vezet. Az eredeti elsődleges jövedelmekből álló nemzeti jövedelem nagysága változatlan marad, akár több, akár kevesebb az eredeti jövedelmek megoszlása során keletkező származékos másodlagos jövedelmek összesége. A származékos jövedelmek magángazdasági szempontból lukratív foglalkozásból erednek, de a foglalkozások közgazdasági szempontból nem produktívek, mert egyfelől nem gyarapítják az anyagi javakat, másfelől nem fokozzák azok értékét és az ellenszolgáltatás nem külföldről folyik az országba.

Hasonlóképpen nem számítható a nemzeti jövedelemhez a tulajdonos által lakott épület hasznértéke, sem pedig a bérlakások hozadéka. Ezek magángazdasági és adóztatási szempontból jövedelemnek vétettek, de közgazdasági szempontból a már meglévő vagyonállag fogyasztása gyanánt jelentkeznek. A dologi használmányok nem termelési, hanem fogyasztási folyamatot jelentenek.

A tőkék után élvezett kamatok sem elemei a nemzeti jövedelemnek. A belföldieknek értékpapirokból, takarékbetétekből stb.

eredő kamatköveteléseit belföldiekkel szemben figyelmen kívül hagyandók, mert a belföldieknek egymás közt fennálló kamatköveteléseit és kamattartozásait kölcsönösen fedezik egymást. Kiegyenlítődnek. A kamatfizetések egyik belföldi háztartásból a másikba folynak, de a nemzeti jövedelem mérvére befolyással nincsenek. Számításba a belföldieknek csakis a külföldiekkel szemben fennálló kamatköveteléseit és tartozásait jöhetnek.

Végül előrebocsátjuk még azt is, hogy a nyershozadékból levonandó termelési költségek során, a munkabér nem tekinthető termelési költségnek közgazdasági szempontból, tehát nem jelent levonandó tételt. Mert a munkának a termékben reprodukált ellenértékét képező munkabér teljes összegben rendelkezésére áll a munkásnak fogyasztásra, egyéni jövedelem gyanánt. Hogy a munkabér közgazdaságilag nem termelési költség, az abból is kitűnik, hogy a nemzeti jövedelem nagyságát nem befolyásolja az, vajjon a földbirtokos az ő gazdaságában, vagy a gyáros az ő iparüzemében több vagy kevesebb munkabért fizet, mert a nemzeti jövedelem mérvére csak a termelt mennyiség van befolyással. De magángazdasági szempontból fontos a munkabér nagysága, mert ez befolyással van a termelő személyes jövedelmének mérvére. A munkabérben eszközölt megtakarítás a termelő magángazdasága javára esik, de a közgazdaság hozadékának mennyiségét nem befolyásolja. Hatása nem a nemzeti jövedelem nagyságában, hanem annak megoszlásában mutatkozik.

Ezzel áttérhetünk Csonka-Magyarország nemzeti jövedelmének megállapítására.

Mezőgazdasági jellegű országban, mint Magyarország, a nemzeti jövedelem legjelentékenyebb alkotórészét az *őstermelés* által szolgáltatott nyerstermékek képviselik. Magyarország gazdasági boldogulása elsősorban a terméseredménytől függ. Az összes termés értéke az 1926—1928. évben átlag évenként 2·252 milliárd P. Az érték nem a piaci, hanem a termelés helyén levő, járásokonként kinyomozott árak alapján állapított meg. Az évi terméshozadék értékéből levonandók a közgazdasági értelemben vett termelési költségek. Az összes vetőmag-szükséglet — részletes számításaink szerint — 226·715 milliárd P. A gépek és eszközök kopási hányada fejében 52·132 milliárd P a levonandó tétel. A trágya- és állati munkaerő 270·313 milliárd P.

Tekintettel arra, hogy a földművelés kiegészítő része az állattenyésztés és egyik a másik nélkül nem folytatható, a termelési költségek pedig több tekintetben egybeolvadnak a mezőgazdaság e két ágazatánál, azért a földművelést és állattenyésztést együtt kell vizsgálatunk tárgyává tenni.

Mennyi az állattenyésztés tiszta hozadéka? Az állattenyésztés hozadéka — a trágyatermelésen kívül — a tej-, hús-, bőr-, zsír- és gyapjútermelés eredményéből áll. De számbaveendő még a méhészet, baromfi- és selyemtenyésztés hozadéka is.

Az állattenyésztésre fordított költség, eltekintve az állatállomány gondozása és ápolása körül hozott munkaidőzattól, a takarmány értékével azonosítható. Az állattenyésztésnek tehát legalább annyit kell hoznia, mint az évi takarmány értéke, amelyet reá fordítanak. Az a haszon, amelyet az állattenyésztés hajt, a takarmány értékesítésének tekinthető. Minthogy az állattenyésztés nyershozadékaiból úgy a takarmány, mint az igás- és haszonállatállomány ápolására és gondozására fordított munkaidőzattal értékének is meg kell térülnie, a takarmánynövényeknek és szalmának 705·564 millió pengőben megállapított évi átlagértékét, az állattenyésztés minimális hozadékának tekinthetjük.

Ennek előrebocsátása után vizsgáljuk az állattenyésztés egyes ágazatainak hozadékát.

Az állattenyésztés hozadékának egyik legrentábilisabb és legfontosabb része a *tejtermelés*. A tenyész- és fejőstehenek száma 908.383 darab. Fajták szerint megkülönböztetve, minősített átlag gyanánt az évi fejési képesség 1.381·3 liter. A tehénállomány 64·10%-a borjazott. Kiindulva tehát abból, hogy az összes tehénállományból 64·1%-ot fejtek, ez megfelel — a tehének összes tejszolgáltatási képessége arányában — 804·293 millió liter tejtermelésnek. A tehéntej literjét a gazdasági udvarból 20 fillérrel számítva, az évi tejtermelés értéke 160·858 millió P. Ugyanily módszer szerint a juh-tejtermelés 27·365 millió liter tej, melynek értéke — 22 filléres alapon — 6·020 millió P. Az évi összes tejtermelés értéke tehát 166·879 millió P.

Az állattenyésztés hozadékának másik nagyjelentőségű része az évi *hústermelés*. Az évi hústermelés mennyiségének és értékének megállapítása elég megbízhatóan vihető keresztül, a következő módszerrel: a baromállománynak bizonyos hányadrészét

évenként közfogyasztásra levágják és így az bizonyos évek száma alatt megújul; ha tehát ismerjük az évenként levágásra kerülő állatok számát és az ország összes állatállományának összsúlyát, úgy ebből kiszámíthatjuk az egy évre eső hányadot, amely mutatja az évenként termelt hús mennyiségét (a bőr és zsiradék belefoglalásával). E szerint az évi összes hústermelés 3·039 millió métermázsa, 359·429 millió P értékben.

A juhállomány nagyságából megállapíthatjuk az évi *gyapjútermelés* mennyiségét és értékét. Egy juh után évenként 1·5 kg gyapjút, egy bárány után 0·25 kg gyapjút nyernek. 19.289 métermázsa évi gyapjútermelés értéke 3·182 millió pengőre tehető, tekintettel arra, hogy Csonka-Magyarországon cigája és racka igen kevés van, továbbá, hogy a merino fésűs bárányok gyapjúja az anyajuhokéval azonos áron szokott elkelni és így a gyapjú métermázsáját egységesen 165 P-ben vettük fel.

A *méhészet* minden nagyobb költség és fáradság nélkül 2·955 millió pengő értékű hozadékot, a *selyemtenyésztés* 1·127 millió P értékű hozadékot szolgáltat.

Nagyjelentőségű hozadékot biztosít a *baromfitenyésztés*. A baromfiállomány Csonka-Magyarországon 1928-ban — a hivatalos adatok szerint — 38.685.782 darabból állott. A létszám azonban több, mert a hivatalos adatok csak a szántófölddel bíró gazdaságok baromfiállományát tüntetik fel. A baromfiállománynak csak 8·1%-a van a 100 kat. holdnál nagyobb gazdaságokban, míg annak 74·8%-át a 20 kat. holdnál kisebb gazdaságokban találtuk. Baromfitenyésztéssel tehát főképp a kis gazdaságok foglalkoznak. A baromfiállomány értéke — részletes számításaink szerint — 59·421 millió P. Mennyire tehető a baromfiállomány évi hozadéka hús-, toll- és tojástermékekben? Minthogy az állományból 70·37%, tehát több mint  $\frac{2}{3}$  rész 1928. évi költségű, ebből következik, hogy 29·63% tovább- szaporítási célra szolgál. E szerint a hústermelés értéke fejében 41·814 millió P értéket kapunk. Mennyi a tojástermelés értéke? A tyúkfélék felét tojóttyúknak véve és minden tyúk után darabonként és évenként 50 tojást számítva, a tojásprodukción kereken 718 millió darab, amely, 6 fillérrel számítva, 43·078 millió pengő értéknek felel meg. A baromfitolltermék értéke 15·737 millió pengőre tehető, a külkereskedelmi forgalom adatainak figyelembevételével. A baromfitenyésztés Csonka-Magyar-

országon tehát 100·630 millió P hozadékot ad.

Az állattenyésztés nyershozadéka tehát összesen 904·519 millió P, amiből levonandó a kettős számítás elkerülése végett a mezőgazdaságban talált baromállomány által elfogyasztott takarmánynövények értéke fejében 633·808 millió P, mint termelési költség, amelyet a földművelés hozadékának megállapításánál már számbavettünk.

Összefoglalva az eddigi eredményeket, a földművelést és állattenyésztést egyesítő mezőgazdasági nyershozadék 3·157 milliárd P. Ebből termelési költség fejében (tehát vetőmagra, mezőgazdasági gépek és eszközök kopása fejében, trágyára és állati munkaerőre, elfogyasztott takarmány fejében) levonva 1·183 milliárd P-t, a mezőgazdaság tiszta hozadéka gyanánt 1·974 milliárd pengő értéket kapunk. Ebből a földművelésre 1·069 milliárd P, az állattenyésztésre 904 millió P esik.

A *szőlő- és bortermelés* értéke fejében 84·746 millió pengőt állítunk a nemzeti jövedelem mérlegébe.

A *gyümölcsstermelés és konyhakertészet* évi hozadékának kipuhatólása körülményes becslés útján vihető keresztül. A 15·680 millió darabból álló gyümölcsfaállomány nagy része elvénült, nem gondozott fa, mely termést alig vagy egyáltalán nem ad. A gyümölcsfák nem minden évben adnak termést; az egyes gyümölcsfajok átlagos életkora is különböző, ami azért veendő figyelembe, mert a gyümölcsfák hozadéka e szerint változik. Középkorú fák hozadékát véve számításaink alapjául, mint amelyek legnagyobb számban találhatók és az egy fa átlagos hozamát, gyümölcsfajonként külön megállapítva, nyerjük a termőképességet, amelynek alapján jutunk az évi termés értékéhez, amely 46·884 millió pengőnek felel meg. A konyhakertészet hozama — a földművelésnél már számbavett zöldségféléken felül — 6·581 millió P. E szerint a gyümölcsstermelés és konyhakertészet évi hozadéka 53·465 millió P.

Az *erdészet* évi hozadékának értéke elég pontosan állapítható meg, a rendelkezésre álló megbízható adatok alapján. Csonka-Magyarországon az okszerű erdőgazdasági elvek betartásával kezelt erdők évi összes fatermése 2.459.490 köbméter, amelyből 17·57% épület- és műfának használható, míg 82·43% csak tüzelésre és szénégetésre alkalmas. Az évi fatermés értéke 19·653 millió P.

A vadászat évenként 3-995 millió pengővel járul a nemzeti jövedelemhez.

Csonka-Magyarország megfoglyatkozott vízhálózata dacára nagy halállománnyal rendelkezik. Az édesvízi halászat és haltenyésztés önálló gazdasági termelési ágá fejlődött. Szakszerű adatok felhasználásával részletes számításaink szerint a halászat összhozadéka 7-544 millió P értéket képvisel.

A nyersanyagot szolgáltató őstermeléshez számítható végül a bányászat és kohászat is, amelynek évi átlagos nyershozadéka 153-277 millió P. A közgazdasági szempontból vetett termelési költségek fejében 19-96 %-ot levonva, a bányászat és kohászat évenként 122-282 millió pengővel fokozza a nemzeti jövedelmet.

A magyar őstermelés tiszta hozadéka 2-266 milliárd pengő.

Csonka-Magyarországon egyre fokozódó jelentősége van az iparnak és így a nemzeti jövedelemnek, a mezőgazdaság mellett, egyik főforrásra az ipar. Az ipari termelés értékének megállapítására igen becses és megbízható hivatalos adatok állnak rendelkezésünkre. Hogy megállapíthassuk, mennyivel járul a gyáripari termelés a nemzeti jövedelem gyarapításához, azt az értékemelkedést kell kipuhatólnunk, amelyet a nyers-termékeknek és félgyártmányoknak az anyagfeldolgozó gyáripar biztosít, ennél fogva a gyáripari termelésnek nem összes értéke állítható a nemzeti jövedelem feltárába, hanem csak a tiszta termelési érték. Vagyis az ipari késztermék értékének csakis az a hányada, amely az ipari tevékenység eredménye. Az ipari termelés nyershozadékaiból, a kétszeres számítás elkerülése végett, le kell vonnunk a nyersanyagok értékét, mert azokat már az őstermelés hozadékánál számbavettük. Epp így levonandó a feldolgozott félgyártmányok értéke is. Így például a sörfőzésnél a készgyártmányok értékéből levonandó a maláta értéke, mert azt már számbavettük a malátagyártásnál. Levonandók továbbá a közgazdasági értelemben vett termelési költségek is, mint a felhasznált tüzelőszerek, világítóanyagok értéke, a gépek és berendezések kopási hányada.

A gyáripari termelés bruttó értéke 1926—1928-ig átlag évenként 2-526 milliárd P volt. Ebből — hogy a tiszta termelési értékhez jussunk — levonandó termelési költség fejében, fűtő- és világító-anyagokért 122-861 millió P, a felhasznált nyersanyagok és félgyártmányok fejében 1-143 milliárd P és a

gépek és berendezések kopási hányada fejében — részletes számításaink szerint — 46-370 millió P. Csonka-Magyarország gyáriparának tiszta termelési értéke tehát 1-313 milliárd P. Legnagyobb jelentősége a mezőgazdasági és túlnyomórésztben adóellenőrzés alatt álló iparágaknak (a malom-, sör- és maláta- és cukoriparnak, az ipari és mezőgazdasági szeszgyártásnak, a dohányiparnak és kőolajfinomításnak) van, melyek az összes gyáripari tiszta termelési érték 29-72 %-át képviselik, ezzel is jelezve az ország agrárjellegét.

A gyáripar mellett számbaveendő még a kis- vagy kézműiparból származó jövedelem is, amely — a háziipari termelés értékével együtt — 387-825 millió pengővel járul a nemzeti jövedelem fokozásához.

Az egész ipar évi tiszta hozadéka 1-701 milliárd P, ami az anyagfeldolgozóipar által évenként létrehozott értékemelkedésnek felel meg.

A nyersanyagoknak és ipari termékeknek forgalmát közvetítő kereskedelem és szállítás a javaknak további értékemelkedést biztosít, amidőn azokat a termelés helyéről rendeltetésszerű felhasználásuk helyéig, vagyis a fogyasztókhoz juttatja. A javak értékének ez az emelkedése a nemzeti jövedelem megállapításánál szintén számbaveendő. Az őstermelés és ipar termékeit ugyanis a termelés helyén mutatkozó értékük szerint vettük számba. Ennél fogva a kereskedelem és szállítás által a javaknak biztosított értékemelkedés, mint a nemzeti jövedelem egyik eleme, külön lesz kipuhatólandó. Minthogy ennek az értékemelkedésnek közvetlen kinyomozása nem lehetséges, a kereskedelmi és szállítási tevékenységből eredő jövedelmet kell megállapítani. Csonka-Magyarország egész területén a kereskedők tiszta keresete 350-618 millió P. Ezzel az összeggel gyarapítja a kereskedelem a nemzeti jövedelmet, ha a forgalomba került javaknak, vagyis az áruknak, a kereskedelmi tevékenység folytán bekövetkezett értékemelkedését azonosnak vesszük a kereskedő tiszta keresetének megfelelő összeggel.

A kereskedelem mellett számba kell venni még a forgalmat közvetítő szállítási tevékenység által létrehozott értékemelkedés megállapításánál, a forgalmi intézetek szolgáltatásait is. Az áruk értékükben legalább annyit gyarapodnak, amennyit az áruk után fizetett fuvardíj képvisel. A forgalmi eszközök hozadéka, mely a szállított áruk értékében reprodukálódik, a nemzeti jövedelem-

hez számítandó. A szállítás, illetve fuvarozás által a javaknak biztosított értékelkedést azonosnak véve a fuvardíjak összességével, e címen 185·045 millió P értékelkedést állíthatunk a nemzeti jövedelem elemei közé, míg a hajózási forgalom útján az áruknak biztosított értékelkedés 9·396 millió P.

A kereskedelem és szállítás útján elért értékelkedés évenként tehát 545·060 millió pengőre tehető.

Minden ország nemzeti jövedelmének mérvére lényeges befolyással van a nemzetközi értékgazdálkodás alakulása. A külföldről befolyó és a belföldről kiáramló kamatok, járadékok, osztalékok és egyéb címeken teljesített fizetések, röviden, a külfölddel szemben fennálló periódikus jellegű, tehát évenként visszatérő követelések és tartozások elemei a nemzeti jövedelemnek. Előbbiek a nemzeti jövedelem aktívumai közé állítandók, utóbbiak levonandó tételt képeznek.

Egy olyan tőkeszegény ország, mint Csonka-Magyarország, amely nemzeti termelését nagyrészt külföldi tőke segítségével folytatja, nem lehet számbajövő összegekig hitelezője a külföldnek. Ez azonban nem jelenti azt, mintha az ország nem rendelkezne külföldi értékekkel. Azonban Csonka-Magyarország periódikus jellegű követeléseit a külfölddel szemben lényegesen túlhaladják évenként visszatérő fizetés-teljesítései a külföldre. Hitelintézetek birtokában levő külföldi értékpapírralomány után évenként 4·325 millió P kamat- és osztalékszervény folyik az országba. Ugyannyit számíthatunk az árvapénztáraknál és magánosok kezében levő ily címletek szervényei után is. A bankok és takarékpénztárak külföldi szindikátusi érdekeltsége után 1·393 millió P évi haszon vehető számba, míg takarékbetét- és folyószámlakövetelése, valamint váltó- és egyéb kihelyezései után évi 10·893 millió P kamatkövetelése van.

A magyar szent korona országainak feladására következőkben egyes magyar iparvállalatok gyári és üzemi telepei megszállott területre esnek és így egészben vagy részben külföldön vannak. A külföld elleni követelések rovatába állítandó aktív tétel gyanánt a vállalati részvények ama hányadára eső osztalék, amely a vállalat összes telepeiből a külföldre eső rész százalékos arányának megfelel. Az érdekeltségtől és szakkörökben nyert adatok alapján tett számításaink szerint e címen 14·944 millió P osztalékjövedelem folyik az országba. A ma-

gyar helyi érdekű vasúti vállalatok hálózatának külföldre (megszállott területre) eső része fejében, mely 3.434 km hosszú és értéke 87·251 millió P, évenként átlag 4·362 millió P hozadék folyik az országba.

A nemzeti jövedelem elemei közé számíthatók azok az összegek is, amelyeket a kivándorlók küldenek az országba és hoznak magukkal hazatérésük alkalmával. A kivándorlás a háború előtt, a magyar szent korona országaiban évtizedeken át, egyre nagyobb méreteket öltött és állandó forrása volt a külföldről befolyó tőkeáramlásnak. A kéréses tenyerű kivándorlók évenként annyi pénzt küldtek hazájukba itthonmaradtjaik részére, amennyi a magyar államadósság külföldi szervényeinek szolgálatára elegendő volt. A külföldön szerzett tőkék útján sok önálló kisgazdaság keletkezett, úgy-hogy a kivándorlás több tekintetben hozzájárult az általános jólét emelkedéséhez. Tagadhatatlan, hogy a munkaerő elvonása az országtól gazdaságilag káros, de csak akkor, ha itthon is bőséges kereseti alkalom nyílik a lappangó munkaerők megfelelő értékesítésére. Mert a munkaerőnek önmagában véve nincs gazdasági értéke, hanem csak annyiban, amennyiben megfelelő hasznosításra alkalmat talált.

Csonka-Magyarországon a kivándorlás jelentősége lényegesen csökkent. Nem, mintha annak előfeltételei hiányoznának; sőt, a munkanélküliség következtében a kivándorlás nagyban hozzájárulna a nyomasztó gazdasági helyzet enyhítéséhez. Csonka-Magyarországon a kivándorlók számának csekélysége Amerikának a kivándorlókkal szemben elkövetett elzárkózó politikájára vezethető vissza, megállapítván az egyes országokra nézve a bevándorlók megengedett legnagyobb számát. A Csonka-Magyarországból átlag évenként tengerentúlra vándorolt 5.648 egyén átlag évenként 40·616 millió pengőt küld haza az országba; míg az átlag évenként 511 visszavándorló 1·300 millió pengőre tehető összeget hoz magával. Ezzel szemben számbaveendőek azok az összegek, amelyeket a kivándorlók magukkal visznek, továbbá az utazási költségek, amelyeket idegen hajóstársaságoknak illetve vasutaknak fizetnek és azok az összegek, amelyeket az országból a kivándorlók után küldenek. Részletes számításaink szerint e passzív tételek összege 4·645 millió P, amit levonva a kivándorlók által hazaküldött és a visszavándorlók által magukkal hozott összegekből, az amerikai ki-

vándorlással kapcsolatos pénzmozgalom 37·271 millió pengő aktív egyenleggel zárul.

A vándormozgalomtól megkülönböztetendő a nemzetközi személyforgalomnak az a jelensége, amely idegenforgalom név alatt ismeretes, midőn ideiglenes tartózkodásra, letelepedéssel kapcsolatos kereskedelmi tevékenység nélkül, szórakozás, gyógyulás, művelődés, tanulmányok folytatása, üzletszerzés, stb. céljából mennek külföldre. Igen részletes számításaink szerint úgy Budapest, mint a vidék külföldi idegenforgalma 26·139 millió pengő aktív tételt jelent a nemzeti jövedelem szempontjából, míg a passzív utazási, forgalom, vagyis a magyarok által külföldi utazásaik alkalmával elköltött összegek évi 32·964 millió pengővel csökkennek a nemzeti jövedelmet.

A nemzetközi *posta-, távirda- és telefonforgalom* illetékszámolásából 705.382 P követelés illeti meg Csonka-Magyarországot.

Csonka-Magyarország követelése a külfölddel szemben átlag évenként 71·596 millió pengő összegben állapítható meg.

Ezzel befejeztük a nemzeti jövedelem elemeinek számszerű kipuhatólását és áttérhetünk a *külfölddel szemben fennálló és a bruttó nemzeti jövedelemből levonandó tartozások* összegének megállapítására. Csonka-Magyarország nemzetközileg az ú. n. adóországok sorába tartozik, mert nagyrészen külföldi tőkével dolgozik; a tőkebeszerzés terén még inkább a külföldre van utalva, mint voltak a magyar szent korona országai. Mert a pénzürték állandósításával lassan megindult takarékoság révén képződő tőkének távolról sem elegendők a belföldi tőkeszükséglet kielégítésére és alig lehet arra számítani, hogy e megtakarításokat megint olyan fiduciárius értékekbe fektessék, amelyek a háború és infláció során megsemmisültek, a nélkül, hogy az állam azokat legalább részben valorizálta volna, bár a törvény e papirokat kizárólag biztosaknak minősítette. A belföld tehát a meghatározott kamatozású papírok elhelyezése szempontjából alárendelt forrás marad. Az ország tőkeéhsége ily körülmények közt jóformán kizárólag a külföldtől nyerhet kielégítést. Igazolja ezt Csonka-Magyarországnak a háború után folyamatosan megindult eladósodása a külfölddel szemben, ami természetesen egyre gyarapodó külföldi kamatszolgáltatással terheli a nemzeti jövedelmet.

A trianoni ú. n. békeszerződésből kifolyólag súlyos kötelezettségek terhelik az országot a háború előtti adósságok kamatoz-

tatása és törlesztése alakjában. Az államadóssági álladékból 88·87% van a külföldön, úgyhogy az összes államadósság kamatszolgáltatához szükséges 71·900 millió pengőből 63·243 millió pengő folyik a külföldre. Az önkormányzati testületek külföldi kölcsönállománya után 26·443 millió pengő kamatot fizet az ország a külföldnek. A hazai hitelintézetek által kibocsátott és külföldön elhelyezett záloglevelek, községi kötvények és egyéb kötvénykölcsönök után kamatok fejében 28·802 millió P folyik külföldre. Vagyis a meghatározott kamatozású értékpapírok külföldön elhelyezett állománya után Csonka-Magyarország 118·488 millió pengőt fizet kamat fejében a külföldnek, amely összegnek megfelelően csökken a nemzeti jövedelem.

De Csonka-Magyarországot a külfölddel szemben fennálló rövid lejáratú tartozásai után is kamatfizetési kötelezettség terheli. A magyarországi hitelintézeteknek, iparvállalatoknak és egyes magáncégeknek folyószámlán, továbbá váltón alapuló és takarékbetét tartozása, végül egyéb kötelezettsége áll fenn, amely után kamat fejében 43·563 millió pengőt fizetnek a külföldnek.

A külföldi tőke jelentékeny érdekeltiséget vállalt a magyar hitelintézeti részvényeknél is, amelyek után 11·195 millió P osztalékot élvez, míg az ipari és egyéb részvények után 16·404 millió P osztalék illeti meg a külföldet.

Csonka-Magyarország nemzeti jövedelmét csökkentik az idegenek kezében levő belföldi föld- és házbirtokból származó járadékjellegű bevételek is. Az idegen kézben levő 211·726 kat. hold után 7·399 millió P szivárog külföldre, míg a külföldiek kezében levő 474 budapesti laképület után 4·066 millió pengőre tehető a külföldre folyó bérhozádek. Arra azonban nincsenek adatok, hogy mennyi ingatlan van külföldön magyar kézben.

Vagyis Csonka-Magyarország periódikus jellegű külföldi tartozásai évenként 201·117 millió pengőre rúgnak.

Immár felállíthatjuk Csonka-Magyarország nemzeti jövedelmének mérlegét.

Az összes nemzeti jövedelem 4.584.519.485 P. Levonva ebből a külfölddel szemben fennálló évi tartozásokat, a tiszta nemzeti jövedelem 4.383.401.667 P. A nemzeti jövedelem dologi tagozódása érdekesen világítja meg Csonka-Magyarország gazdasági összetételét, struktúráját. Csonka-Magyarország nemzeti jövedelmének legjelentékenyebb for-

rása az őstermelés, amely a túlnyomóan mezőgazdasággal foglalkozó nép összes jövedelmének csaknem felét (49·43%) szolgáltatja. A magyar szent korona országaiiban az őstermelés az összjövedelemnek csaknem  $\frac{2}{3}$ -a (64·40%) volt; tehát viszonylagos jelentősége a nemzeti jövedelem tagozódásában jóval csekélyebb lett. Viszont Csonka-Magyarországon az ipari termelés erősen előnyomult, amennyiben az a nemzeti jövedelem  $\frac{1}{5}$  részét megközelíti 37·12%-kal; holott a magyar szent korona országaiiban még  $\frac{1}{4}$  részét sem érte el (23·24%-kal): Az ország feldarabolása óta Csonka-Magyarországon az ipar mutatja a legerősebb fejlődést.

A nemzeti jövedelem további elemzésénél szembeötlik az a kedvező jelenség, hogy Csonka-Magyarországnak a külfölddel szemben fennálló kamat-, osztalék és egyéb járadékjellegű tartozása, a bruttó nemzeti jövedelemnek csak 4·38%-át teszi, holott a magyar szent korona országaiinak külföldi tartozása a nemzeti jövedelem 7·97%-ának felelt meg, annak dacára, hogy a kamatláb átlag kétszer oly súlyos, mint a háború előtt. A külföldi tartozásoknak ez a lényeges csökkenése arra vezethető vissza, hogy a koronaértékre szóló és Ausztriában, Németországban, valamint a semleges külföldön elhelyezve volt kötvények, a korona értékeltelenedésének megfelelően, teljesen megsemmisültek; míg a részben elértéktelenedett valutájú, volt ellenséges államokban elhelyezett koronaértékre szóló kölcsönkötvények, az ottani valutában lévén fizetendők, lényegesen kisebb terhet képviselnek.

A külföldi tartozások kedvezőbb arányával szemben áll azonban Csonka-Magyarország sokkal kedvezőtlenebb helyzete, a nemzetközi eladósodás szempontjából. A háború előtt ugyanis Magyarország és Ausztria, külön-külön, jogilag önálló államot alkotott ugyan, de egységes gazdasági területet képeztek, egyöntetűen szabályozott pénzrendszerrel és közös jegybankkal. A Magyarország által akkor felvett külföldi kölcsönök túlnyomó része (56·03%-a) Ausztriára esett, tehát valutáris szempontból belföldi kölcsön gyanánt jelentkezett és így sem Magyarország, sem Ausztria, sem a monarchia nemzetközi fizetési mérlegének alakulására hatással nem volt. Ellenben Csonka-Magyarországon a külföldi tartozások teljes összegükben az ország nemzetközi fizetési mérlegét terhelik. Követke-

zik ebből, hogy a magyar szent korona országai által felvett külföldi kölcsönöknek több mint fele egyáltalán nem fokozta a valutáris szempontból egyedül számbajövő vámkülföldön a tartozásokat; holott Csonka-Magyarországon a külföldi tartozások — a Magyar Nemzeti Banknak az általa kibocsátott jegyek nemzetközi értékállandóságának biztosítására és kielégítő mennyiségben való forgalomban tartására irányuló gondoskodásánál — teljes összegükben számbajönnek és így a külföldi kölcsönök gyarapodásának sokkal nagyobb jelentősége van ma, mint volt a háború előtt. Tehát az a körülmény, hogy a külföldi tartozás százalékos aránya a nemzeti jövedelemhez viszonyítva ma kisebb, csak látszólag kedvező jelenség.

A nemzeti jövedelemből az állam, a törvényhatóságok, városok és községek részesedése, vagyis a nyilvánjellegű szervekre eső jövedelem 1·790 milliárd P, tehát a nemzeti jövedelem 40·85%-a. Holott a magyar szent korona országaiiban 29·25% esett a nemzeti jövedelemből a nyilvánjellegű szervekre. Ennek oka az adóteher lényeges emelkedése és a közüzemek terjeszkedése. Az állami és önkormányzati közüzemekből és vagyomból eredő jövedelmek 714·499 millió pengőre rúgnak, míg az adók, illetékek és egyéb közszolgáltatások összege 1·076 milliárd P, ami a tiszta nemzeti jövedelem 24·55%-a. Csonka-Magyarországon tehát az állam és egyéb köztestületek a nemzeti jövedelemnek közel  $\frac{1}{4}$  részét veszik igénybe a közszükségletek fedezésére. A magyar szent korona országaiiban a közterhek a nemzeti jövedelemnek csak 19·25%-ig emelkedtek. A tényleges adóteheremelkedés 21·59%-nak felel meg. A közterhek növekedésével a nemzeti jövedelem gyarapodása nem tartott lépést. Az állam és egyéb köztestületek ma többet merítenek a nemzeti jövedelemből, mint a háború előtt.

Igen érdekes és állampénzügyi szempontból nagyon figyelemre méltó jelenségre is mutathatunk a nemzeti jövedelemmel és az adóteherrel kapcsolatban. A személyes jövedelmi adó kirovásának alapjául szolgáló összes jövedelem 1·371 milliárd pengő volt 1928-ban. Minthogy a jövedelmi adót a személyes szolgálatokból eredő, tehát az ú. n. származékos jövedelmet élvezők is fizetik, a közszolgálatban állók kivételével, a nemzeti jövedelemhez adandó a személyes szolgálatokból eredő jövedelemnek az a hányadrésze, amely a közalkalmazottak

jövedelemadómentes illetményének levonása után fennmarad. Így megállapítható, hogy a 4·573 milliárd P tényleges összjövedelemből csak ennek 29·99%-a (nem is  $\frac{1}{3}$ -a) lesz személyes jövedelmi adóval terhelve, a többi jövedelem részint mint az 1.000 pengős létminimum alatt levő, a törvény erejénél fogva, részint adóeltérítés folytán, megadóztatás alól ki van vonva. Ez azt jelenti, hogy a jövedelmi adónak a gyakorlatban alkalmazott tényleges kulcsa országos átlagban, a névleges kulcsnak nem is  $\frac{1}{3}$  része. Számításaink alapján megállapítottuk azt is, hogy az ország összlakosságából csak 7·86% rendelkezik 1.000 pengőnél nagyobb évi jövedelemmel.

Csonka-Magyarország polgári lakosságára fejenként 514·13 P tiszta jövedelem esik.

Nagy óvatosságra van szükség annak a fogas kérdésnek eldöntésénél, vajjon Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme az utolsó 16 esztendőben tényleg emelkedett-e? A magyar szent korona országainak nemzeti jövedelméből arra a területre, amelyet a mai Magyarország alkot, 3·081 milliárd pengő értéknek megfelelő rész esett. Ha ezt összehasonlítjuk az 1928. évre vonatkozólag megállapított 4·384 milliárdnyi értékkel, úgy ez 1·301 milliárd pengőnyi, vagyis 42·23%-os jövedelememelkedést mutat, aminek jelentőségét még fokozza az a körülmény, hogy a népesség ez időszakban csak 12·03%-kal szaporodott.

A nemzeti jövedelemnek ezt a számszerűleg jelentős gyarapodását Csonka-Magyarországon közelebbről vizsgálva, megállapíthatjuk, hogy az nem egyértelmű, tényleges anyagi jövedelemszaporulattal. Az arany csökkent vásárlóereje 35%-os áremelkedésre vezetett. A tiszta nemzeti jövedelem számszerű növekedéséből tehát átlag 35%, nem tényleges, anyagi jövedelemgyarapodásra, hanem csak áremelkedésre vezethető vissza. A tiszta nemzeti jövedelem növekedésének másik oka az, hogy a külfölddel szemben fennálló tőkeadósság nagy részben megsemmisült, ami a külföldre teljesítendő kamatfizetés megfelelő csökkenésével járt. Tehát az 1·301 milliárd P számszerű jövedelemtöbbletből 1·200 milliárd esik az áremelkedésre és 194·467 millió P a kamatadósság csökkentésére, úgyhogy a nemzeti jövedelem valóságos évi gyarapodása 100·630 millió P.

Hogy a nemzeti jövedelem a világháború és annak következményei dacára nem csökkent, hanem még némi emelkedést is ért el,

annak oka, hogy Csonka-Magyarország területe nem volt harcszintér. Az ingatlanok és általában a dologi javak nem semmisültek meg. Ellenben az ú. n. imaginarius vagy fiduciarius értékek (államkötvények, záloglevelek, takarékbetétek) csaknem teljesen megsemmisültek. Ez azonban csak magángazdasági szempontból kár, nem közgazdasági veszteség. Hátrányos hatást gyakorolt az alanyi jövedelemmegoszlásra, de nem csökkentette a nemzeti jövedelmet. Sőt a külföldi kezekben levő belföldi kibocsátású értékpapírok elértéktelenedése a nemzeti jövedelem számszerű emelkedésére vezetett, mert az ország külföldi kamattartozásainak nagy része ezáltal megszűnt, az értékpapírok investált ellenértéke ellenben jövedelmi forrás (talajjavítás, élő- és holtleltárszaporulat, gépberendezések, gyárépületek) alakjában megmaradt.

Csonka-Magyarország tiszta nemzeti vagyona 32·080 milliárd pengőben állapítottuk meg; a magyar nemzeti vagyon tehát a nép munkája révén 13·66% járadékot hoz. A magyar szent korona országában a nemzeti vagyon 16·23% hozadékot adott. A nemzeti vagyon reprodukív ereje azért kisebb Csonka-Magyarországon, mert a földbirtok hozadéka annak forgalmi értékéhez viszonyítva csökkent; továbbá mert a külföldi adósság után fizetendő kamatterher sokkal súlyosabb; végül mert Csonka-Magyarországon azok a vagyonelemek, amelyek nem forrásai a nemzeti jövedelemnek, viszonylag nagyobb hányadrészt képviselnek (pl. épületek).

Végül megvilágítandó az a nagyjelentőségű kérdés is, vajjon az ország 1913 óta elfogyasztotta-e a tiszta nemzeti jövedelmet, vagy pedig az részben a nemzeti vagyon törzs gyarapítására szolgált-e és mily mérvben?

Csonka-Magyarország nemzeti vagyona 1912—1927-ig — számításunk szerint — tényleg 2·391 milliárd pengővel gyarapodott, ami azt jelenti, hogy a nemzet megtakarítása évenként átlag 159·409 millió pengő volna. De a magyar nemzeti jövedelemnek az a része, amely évenként a nemzeti vagyonba olvad, ennél kisebb. Mert a befektetéseket csak annyiban lehet a nemzeti jövedelemből eszközölt megtakarításoknak tekinteni, amennyiben e beruházások nem a külföldről, hitel útján szerzett tőkék segítségével történtek. Ennélfogva az évi megtakarításokkal párhuzamosan haladó évenkénti külföldi eladósodásról sem szabad



megfelelkezünk. Az ország 1913 óta 499·579 millió pengőben fennálló külföldi kölcsönt kötött, ami évi átlagban 31·223 millió pengőnek felel meg. Ebből azonban levonandó 15·006 millió P, mint amely összeggel gyarapodik viszont Csonka-Magyarország kölcsönkövetelése a külfölddel szemben átlag évenként. Az újabb tiszta külföldi eladósodás tehát évenként csak 16·217 millió P, amit levonva az évi megtakarítás összegéből, a nemzeti jövedelemnek azt a hányadát, amely évenként a nemzeti vagyonba olvad és ennek gyarapítására szolgál,

143·192 millió pengőben állapíthatjuk meg. A magyar nemzeti jövedelemnek 3·26%-a olvad évenként a nemzeti vagyonba, a többi az ország elfogyasztja. A magyar szent korona országaiban a nemzeti jövedelemnek jóval nagyobb hányada (12·29%-a) szolgált a nemzeti vagyon gyarapítására. Tekintettel arra, hogy a nemzeti termelés annál eredményesebb, minél több tőke áll rendelkezésre, szükséges, hogy a megtakarítás lényegesen nagyobb legyen az eddigénél.

*Fellner Frigyes dr.*

## © KONZULI JELENTÉSEK ©

A Magyar Statisztikai Szemlében az egyes államokról megjelent utolsó konzuli jelentések:

Állam neve	Évf.	Lap	Állam neve	Évf.	Lap	Állam neve	Évf.	Lap	Állam neve	Évf.	Lap
Ausztria . . . . .	1929	422	Cseh-Szlovákia . . . . .	1929	543	Nagy-Britannia . . . . .	1930	45	Svájc . . . . .	1929	656
Bajország . . . . .	1928	532	Esztorozság . . . . .	1928	227	Németbirodalom . . . . .	1930	316	Svédország . . . . .	1929	1247
Brazília . . . . .	1927	708	Finnország . . . . .	1926	759	Olaszország . . . . .	1930	731	Sz. H. Sz. állam . . . . .	1930	815
Belgium . . . . .	1929	1159	Görögország . . . . .	1929	989	Románia . . . . .	1930	534	Törökország . . . . .	1929	1091
Bulgária . . . . .	1929	767	Mexikó . . . . .	1928	787	Spanyolország . . . . .	1928	793	Württemberg . . . . .	1928	1113

### Lengyelország közgazdasági viszonyai.

*La situation économique de la Pologne.*

A világháború utáni közgazdasági élet és fejlődés egyik kétségkívül igen érdekes és figyelemre méltó példáját Európában a százhusz éves elnyomatás után újra független állami életre kelt Lengyelország szolgáltatja.

Bennünket magyarokat nemcsak azért kell, hogy érdekeljen Lengyelország közgazdasági élete és jelenlegi viszonyai, mert a közel ezerszázados határszomszédság baráti érzelmeket fejlesztett ki mindkét nemzet közvéleményében, hanem gazdasági érdekeink és célkitűzéseink is szükségszerűvé teszik számunkra a lengyel közgazdasági viszonyok iránti intenzív érdeklődést. Hiszen az állandóan szaporodó népességű Lengyelország számos árucikkünknek lehet, s máris felvevő piaca és viszont sok tekintetben rá vagyunk utalva nyersanyag termékeire. Ha nem is említem itt fel azt a politikai elvet, hogy szomszédunk szomszédja fontos és nagyjelentőségű számunkra, máris eléggé indokolt érdeklődésünk.

\*

A mai Lengyelország határait az 1919 június 28-i versaillesi és az 1921 március 18-i rigai békeszerződések állapították meg. Jelenlegi területe

388.390 km<sup>2</sup> (1929 január 1-i állapot). Ez a terület nem sokkal nagyobb az első felosztást megelőző volt terület felénél, u. i. Lengyelország területe az 1668-i andruszówi békekötéstől az 1772-i első felosztásig 751.000 km<sup>2</sup> volt. Legnagyobb kiterjedésű pedig a XVII. század első felében volt, mikor is a lengyel nemzet uralma kb. 1.100.000 km<sup>2</sup> területre terjedt ki. Mai területének legnagyobb része, 262.025 km<sup>2</sup> a volt orosz uralom alatti terület, míg 80.089 km<sup>2</sup> osztrák és 46.214 km<sup>2</sup> porosz uralom alól szabadult fel. Területének nagyságát véve tekintetbe, Lengyelország az európai országok között a hatodik helyet foglalja el Oroszország, Franciaország, Spanyolország, Németország és Svédország után. Ez a nagyterületű ország csak 101 km-es sávon jut ki az ú. n. lengyel korridornál — Pomorze — a Balti tengerre. Óriási hosszúságú, 5.397 km-es, határa tehát majdnem végig szárazföldi, így többek között Oroszországtól 1.407 km-es, a német területektől pedig 1.912 km-es határvonal választja el.

Területének 48·6%-a (18.000.000 ha) szántóföld stb., 24·1%-a (9.000.000 ha) erdő, 16·9%-a (6.306.000 ha) legelő, míg a többi 10·4%-a mezőgazdaságilag fel nem használt terület.

---

**Hüttl Antónia**

PhD, egyetemi magántanár

E-mail: antonia.huttl@kopint-tarki.hu

## Nemzeti jövedelem Fellner Frigyes korában – mai szemmel\*

*F*ellner Frigyes a nemzeti jövedelem és a nemzeti vagyon számításával kapcsolatos munkásságáról a Tudományos Akadémián tartott előadást, és ez két cikkben összefoglalva a *Statisztikai Szemle* „Árstatisztika és pénzügy” rovatában jelent meg. Ez a körülmény két szempontból is jellemzi a korabeli makrogazdasági statisztika helyzetét. Egyfelől azzal, hogy nem különböztették meg az árak és a pénzügyi folyamatok statisztikájától azokat, amelyekben a pénzben való kifejezés csupán a különböző reáljelenségek összesítésére szolgál. Nem volt külön rovat a makrogazdasági statisztikák számára. Másfelől az is beszédes, hogy a nemzetivagyon- és nemzetijövedelem-számítás tudományos kutatás tárgyát képezte, alkalmi jellegű volt, és nem tartozott bele a korabeli rendszeres statisztikai adatközlésekbe.

Jelen válogatásban a nemzeti jövedelem számítását bemutató cikk szerepel, elsősorban azért, mert ennek a témának több a mai vonatkozása.

Magyarországon a nemzeti jövedelem és nemzeti vagyon számítása a XIX. században *Kautz Gyula* munkásságáig nyúlik vissza (*Kautz* [1855]). Eltérően a mai gyakorlattól, kezdetben egyszerűbb volt becsléseket készíteni a vagyon szintjére, mint a vagyon változására és annak részeként<sup>1</sup> a nemzeti jövedelem alakulására. Akkoriban a lekötött eszközök legnagyobb tételét a termőföld értéke képezte. Minthogy elterjedt volt a földbérlet és a földalapú jelzáloghitel, ebből az adatforrásból viszonylag jól megbecsülhető a termőföld piaci értéke.

Fellner Frigyes kutatásait úttörőnek tekinthetjük mind metodikai, mind gazdaságtörténeti szempontból. Módszertani jelentősége, hogy felveti a nemzeti számlák több

---

\* FELLNER F. [1930]: Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme. *Statisztikai Szemle*. 8. évf. 11. sz. 999–1008. old.

<sup>1</sup> A nemzeti számlák a vagyonváltozást három folyamatra bontják: a jövedelmek keletkezését és felhasználását levezető tranzakciókra, a vagyonelemek értékváltozására, valamint az egyéb, nem gazdasági események hatására. Ez utóbbi tételben kellene elszámolni például a háború hatását, vagy itt kellene kimutatni az ország területvesztésének a nemzeti vagyonra gyakorolt következményét.

konceptcionális kérdését. Ilyen például az a felismerés, hogy elvi különbség létezik a makrogazdasági elszámolások és a számvitel szemlélete között. Az előbbit közgazdasági, az utóbbit magángazdasági szemléletűnek nevezi. A munkabér csak a számvitelben termelési költség, a makrogazdaságtan szerint jövedelem. Másik lényeges különbség, hogy nem minden olyan bevételt tekint jövedelemnek a közgazdaságtan, ami beleszámít a jövedelemadó alapjába. Érdeme a problémák felismerése még akkor is, ha a gazdaságelméleti háttér kiforratlansága nem minden esetben tette lehetővé, hogy megtalálja a ma érvényes válaszokat. Gazdaságtörténeti hatását nem egyszerűen a *Statisztikai Szemlében* megjelent két cikke alapján kell megítélnünk, hanem tanulmányai hosszabb távra útmutatást adtak a makrogazdasági idősorok összeállításához. Lényegében az általa kidolgozott elveken alapuló adatsorok segítségével tudjuk tanulmányozni a második világháborút megelőző korszak magyar gazdaságát.<sup>2</sup>

Fellner már az első világháború előtti évekre is végzett számításokat a „magyar szent korona országainak” nemzeti vagyonára és nemzeti jövedelmére. A cikkekben bemutatott kutatás a korábbi számításokat vezeti tovább az 1926–1928-as évekre, valamint azt tárgyalja, milyen változásokat okozott a trianoni területvesztés a nemzeti vagyon és jövedelem szintjében és összetételében.

A tanulmányt két nézőpontból értékelem. Egyfelől módszertani szempontból, azt vizsgálva, mennyiben azonos és mennyiben tér el a Fellner általa alkalmazott metodika a mai kiforrott, nemzetközi szinten részleteiben egyeztetett módszertantól. Emellett megkísérlem összehasonlítani a nemzeti jövedelem akkori adatait a maiakkal, ahol lehet, áthidalva, korrigálva a metodikai eltéréseket.<sup>3</sup>

A kutatás a nemzeti jövedelmet termelési oldalról becsüli.<sup>4</sup> Első lépésben kiszámítja a termelés nyers hozadékát, mai szóhasználattal a kibocsátás értékét. Ebből levonja a termelési költségeket (kivéve a munkabért), beleértve ebbe az eszközök kopásának betudható költséget, azaz az értékcsökkenést. Tehát az eredményül kapott tiszta hozadék, más szóval a tiszta termelési érték a nettó hazai terméknek felel meg.

A számítások az értékalkotó termelést az anyagi ágazatokra korlátozzák, kihagyva az ún. nem anyagi szolgáltatásokat. Idetartoznak a kormányzati szolgáltatások, de szintúgy kimaradnak a piaci alapon nyújtott személyi szolgáltatások is, így például a személyszállítás, vagy az ügyvédi tevékenység. Ez a megközelítés általános volt abban a korban, az indoklást két érveléssel is alátámasztva. Egyfelől – szemben a javak

<sup>2</sup> A korszakról a leginkább teljes körű adatokat és elemzést a *Matolcsy–Varga* [1938] tartalmazza.

<sup>3</sup> Miatán a magyar statisztika egyelőre nem készít becsléseket a nemzeti vagyon szintjéről, ezért nem tudjuk összehasonlítani a nemzeti vagyon korabeli és mai szerkezetét.

<sup>4</sup> Minthogy a második világháború előtt a vállalatok számára nem volt kötelező statisztikai adatszolgáltatás, a termelési oldal összeállítása nagyobb feladatot jelenthetett, mint az, hogy bizonyos aggregátumok szintjén becslést készítsenek a termelésből származó jövedelmek vagy a végső felhasználás összetételére. A korai nemzetközi gyakorlat többnyire ez utóbbi két megoldást részesítette előnyben. A nemzeti jövedelem összértékét tekintve lényegében mindegy melyik megközelítést választjuk. A gazdasági szerkezet elemzéséhez a termelési oldal nyújtja a legtöbb információt.

előállításával és forgalmazásával – kevésbé nyilvánvaló, milyen értéket hoznak létre a nem materializálódó szolgáltatások. Az értékalkotás azért sem nyilvánvaló, mert minthogy kevésbé eszközigenyesek, a nem anyagi szolgáltatások bővülése nincs szoros kapcsolatban a nemzeti vagyont képező eszközállomány értékével. Másfelől, és ez a fontosabb ellenérv, azzal indokolták a nem anyagi szolgáltatások kihagyását, hogy mivel az ilyen szolgáltatások többségét az állam az adóbevételekből finanszírozza, tehát úgy tűnik, mintha nem új értékről, hanem csupán az anyagi termelésben már létrehozott érték újraelosztásáról lenne szó. Fellner is erre hivatkozik, figyelmen kívül hagyva azt, hogy ez az érvelés nem különbözteti meg egyrészt az új érték, másrészt a jövedelmek keletkezését. A XX. század első harmadában még nem vált széles körben ismertté az a neoklasszikus tétel, hogy az értéket a fogyasztói haszon méri. Ha viszont elfogadjuk ezt a tételt, akkor – minthogy a fogyasztók számára vitathatatlanul hasznos a gyógyítás és az oktatás, az ügyvéd és a fodrász tevékenysége – ezek a szolgáltatások új értéket teremtenek. Annyi új érték keletkezik, amennyit a fogyasztók elismernek, vagy közvetlenül a piaci árban, vagy közvetve a demokratikusan megválasztott parlament által megszavazott költségvetésen keresztül. Ez a ma elfogadott elméleti alapja annak, hogy értéket hoz létre az állami egészségügy és a közoktatás, sőt a közigazgatás, valamint a honvédelem is.

Eltérően az akkoriban széles körben elterjedt nézettől, félrevezető az a példa, hogy „az állam a nemzeti jövedelmet azáltal emelhetné, hogy nagyobb illetményt vagy nyugdíjat adna tisztviselőinek” (Fellner [1930] 1000. old.). A közalkalmazottak béremelésével a társadalom a közalkalmazottak által nyújtott közszolgáltatások magasabb értékét ismeri el, tehát a béremelés tényleg növeli a megtermelt új értéket. Ezzel szemben a nyugdíj nem a közszolgáltatásokat nyújtó alkalmazottak munkainputjának az ellenértéke, hanem társadalmi juttatás, vagyis ennek változása közvetlenül nem befolyásolja a nemzeti jövedelem alakulását.

Mai szóhasználattal szemléletesen ezt úgy is kifejezhetjük, hogy a jövedelemadó-fizetés nem más, mint a termelési tényezők (munka és tőke) új értéket képező jövedelmének fogyasztási célra való elköltése. Hasonlóan ahhoz, ahogy a munkabérből fogyasztási cikkek vásárolunk, a tőkehozamból beruházási eszközöket, úgy a jövedelemadóból „vásároljuk” az egyénileg vagy kollektíven fogyasztott közszolgáltatásokat. A közszolgáltatások értéke tehát a termelésben és a fogyasztásban is megjelenik.

Arra nem tér ki Fellner tanulmánya, hogy a számításokhoz használt árak tartalmazzák-e a termékadókat, vagy sem. Holott az kétségtelen, hogy szemben a jövedelemadókkal a termékadók elszámolása halmozódást okoz. A termékadók beleszámítanak az adózott termékek értékébe, majd ugyanaz az értékösszeg, mint kormányzati bevétel, finanszírozza a közszolgáltatásokat, amelyek értéke szintén beleszámít az új értékbe. A termékadókat tehát kétszer vesszük számba: a piaci termékek adójában és a közszolgáltatások értékében. Ennek következtében a kimutatott értéktömeg függ az adószerkezettől: amennyiben a termékadók aránya nő a jövedelemadókkal szemben, akkor ennek hatására úgy tűnik, mintha nőne a hozzáadott érték. Ez a probléma valószínűleg azért

sem tűnt fel, mert a XX. század első felében a termékadózás még nem volt általános, az anyagi ágazatok nettó hazaitermék-értékének mindössze 3 százalékát tette ki.<sup>5</sup>

Nem terjednek ki a számítások a lakásbérbeadás, mint szolgáltatás elszámolására. Fellner itt nem arra hivatkozik, hogy ez is nem anyagi szolgáltatásnak minősül. A lakásállomány, mint eszköz, jelentős tétel a nemzeti vagynon belül, számításai szerint 6,2 milliárd pengő, ami a nemzeti vagyon közel 20 százalékát jelentette. Érvelése szerint „a bérlakások hozadéka... közgazdasági szempontból a már meglévő vagyonnalag fogyasztása gyanánt jelentkezik” (Fellner [1930] 1000. old.). Vagyis azért nem veszi figyelembe a lakásbérletet, mint szolgáltatást, mert annak értéke – szerinte – mindössze a használat kapcsán bekövetkező értékcsökkenést fedezi. A nettó hozadék tehát zérus. Saját tulajdonú lakások esetén talán igaz, hogy a tulajdonos nem gazdasági megfontolások alapján lakik a saját tulajdonában. De azok a bérháztulajdonosok – és Magyarország nagyvárosaiban ez abban a korban jellemző volt – bizonyára azt mérlegelték, hogy a bérleti díjakban megtérüljön a lakásépítés költsége, vagyis az értékcsökkenésen felül a bérleti díjnak fedeznie kellett a banki kamatok mértékét is.<sup>6</sup> Mai becslések szerint a – tényleges vagy imputált – lakásbérlet szolgáltatás teszi ki a bruttó hozzáadott érték körülbelül 5-6 százalékát.

Fellner ágazatonként más és más adatforrásokból állította össze a termelési oldalt.

Összefoglalóan őstermelésnek nevezi a mező- és erdőgazdaságot, vadászatot és halászatot, valamint a bányászatot és kohászatot. A mezőgazdaság termelési értékét „nem piaci, hanem a termelés helyén lévő, járasonként kinyomozott árak alapján” (1001. old.) állapítja meg. Ez vélhetően azt jelenti, hogy a termékek értékébe nem számítja be a forgalmazás és szállítás során ráakódott értéket, hanem azt a szállítás és kereskedelem ágazatokban mutatja ki. A szöveg elemzése alapján úgy tűnik, hogy az állattenyésztés értékébe kizárólag a tejtermelés, valamint a levágott állatok értékét számítja be, de kihagyja az állomány növekedésének értékét (ami felhasználási oldalon a készletváltozás részét képezi). Hasonlóképpen az erdőgazdaságban is csak a kitermelt fa értéke jelenti a termelést, az erdőgondozásnak a faállomány érték növekedésében megmutatkozó teljesítménye nem. Szintúgy kimarad a termelésből a gyümölcs- és szőlőtelepítés értéke is.

Különösen az őstermelés számbavételekor szembe tűnik, hogy igen alacsony a termelőfelhasználás aránya, ma a magyar mezőgazdaságban ez 55–60 százalék között alakul, Fellner számításaiban 34 százalék. Amit termelőfelhasználásnak elszámol, az az állattenyésztésben a felhasznált takarmány értéke, a növénytermelésben az állati trágya és az igásállatok „munkainputja”. Értékcsökkenést kizárólag a növénytermelésben vesz számba, a mezőgazdasági épületek, valamint a szántóföldi termelésben használt gépek kopásának arányában. A termelőfelhasználásban nem jelenik

<sup>5</sup> A Matolcsy–Varga ([1938] 31. old.) alapján végzett becslések.

<sup>6</sup> A Matolcsy–Varga-becslésekben szerepel a lakásbérlet. A tényleges bérleti díjakból levezetve, a kibocsátásban 6 százalékot tesz ki a lakásbérleti díj. Ennek mindössze 20 százalékára becsülik a lakások értékcsökkenését. A bruttó bérleti díj 80 százaléka a nettó hozzáadott értéket képezi.

meg sem a műtrágya és növényvédő szerek értéke, sem az energiaköltség. Nincs utalás arra, hogy ez a tétel az adatforrások hiánya miatt maradt ki, vagy azért, mert akkoriban ennek értéke elhanyagolható nagyságú volt.

A gyáripár adatai vélhetően a vállalati adóbevallásokból származnak. A termelőfelhasználás aránya jóval alacsonyabb, mint ahogy az a mai magyar gazdaságot jellemzi: 50 százalék szemben a mai 75–80 százalék közötti aránnyal. Az eltérést jórészt a mai feldolgozóipari globalizációt jellemző vertikális munkamegosztás magyarázhatja. Hasonlóképpen adóadatokra hivatkozik a kézműipar és a háziipar hozzáadott értékének kimutatáskor.

Az anyagi ágazatok között az építőipar nincs nevesítve. Ennek hiánya azért nem szembetűnő, mert bár az ingatlanok értéke jelentős tételt képez a nemzeti vagyonton belül, a vagyonszerzést nem a nemzeti jövedelemből vezeti le, ahogy erre a későbbiekben még visszatérek. A becslések az anyagi termelés többi ágazatában egyáltalán nem mutatnak ki sem termelőfelhasználást, sem értékcsökkenést. Ez felfelé torzítja a nettó hozzáadott értéket, különösen jelentős tételt tehet ki a szállításban az energiaköltség, a kereskedelemben az üzlethelyiségek értékcsökkenésének hiánya.

A következő táblázatokon a mai metodikának megfelelő három számlára bontva vezetem le Fellner becsléseit.

1. táblázat

1. számla: Termelési számla, az 1926–1928 közötti évek átlaga  
(millió pengő)

Ágazat	Nyers hozadék/termelési érték (Kibocsátás)	Termelési költ- ség+eszközök kopása (Termelőfelhasználás + értékcsökkenés)	Tiszta hozadék (Nettó hozzáadott érték)
Szántóföldi növénytermelés	2 252	549	1 703
Állattenyésztés	905	634	271
Szőlő-, gyümölcsstermelés, konyhakertészet	138		138
Erdőgazdaság, halászat, vadászat	31		31
Bányászat, kohászat	153	31	122
<i>Östermelés összesen</i>	<i>3 479</i>	<i>1 214</i>	<i>2 265</i>
Gyáripár	2 526	1 312	1 214
Kézműipar	388	0	388
Kereskedelem	351	0	351
Áruszállítás	194	0	194
<i>Anyagi ágazatok összesen</i>	<i>6 938</i>	<i>2 526</i>	<i>4 412</i>

*Megjegyzés.* Az oszlopcímekben zárójelben szereplő elnevezések felelnek meg a mai szóhasználatnak.

Az első a termelési számla, amely a nettó hozzáadott értéket vezeti le a kibocsátás és a termelőfelhasználás különbségként. A második kiegészítő számlán a nem anyagi

szolgáltatások külkereskedelmét számolom el. Ezeket azért kell külön elszámolni, mert hiányoznak a kimutatott hozzáadott értékből. Ahogy már szó volt róla, a széles körben elfogadott korabeli felfogás szerint ezek a szolgáltatások új értéket nem hoznak létre, de ugyanakkor az is szembeűnő, hogy a külföld felé nyűjtott nem anyagi szolgáltatások ellenértékeként jövedelem áramlik be a gazdaságba. Ennek értéke nyilvánvalóan növeli a nemzeti jövedelmet. A harmadik számlán a nemzetgazdaság – mai értelemben vett – elsődleges jövedelem tranzakcióit mutatom ki.

2. táblázat

2. számla: A nem anyagi szolgáltatások külkereskedelme, az 1926–1928 közötti évek átlaga  
(millió pengő)

Szolgáltatás	Import	Export
Posta, telefon		71,596
Turizmus	32,964	26,139
<i>Összesen</i>	<i>32,964</i>	<i>97,735</i>

*Megjegyzés.* A posta és telefon szolgáltatás elszámolása vélhetően az export-import egyenleget mutatja.

Bár a tanulmány nem tér ki rá, de a táblázatból kitűnik, hogy a korabeli elvek alapján lehetetlen volt konzisztens módon kezelni a nem anyagi szolgáltatások belföldi és külföldi tranzakcióit. Ha egy magyarországi szállodában egy hazai vendég fogyasztása nem növeli a nemzeti jövedelmet, akkor miért növeli azt egy külföldi? Akkor is nő a nemzeti jövedelem, ha a külföldi turista a szálloda által importált francia pezsgőt iszik, és orosz kaviárt eszik? Minthogy a vendéglátás szolgáltatás egésze nincs elszámolva, így az ahhoz felhasznált import mint költség sem jelent levonandó tételt.

3. táblázat

3. számla: A külfölddel való elsődleges jövedelem-tranzakciók, az 1926–1928 közötti évek átlaga  
(millió pengő)

Jövedelemműveletek	Külföldre	Külföldről
Értékpapírok kamata	28,802	8,650
Betéti kamat		10,893
Államadósság kamata	63,243	
Önkormányzatok adósságának kamata	26,443	
Egyéb rövidlejáratú tartozás	43,563	
Osztalék	27,599	20,699
Földbérleti díj	7,399	
Lakásbérleti díj	4,066	
<i>Összesen</i>	<i>201,115</i>	<i>40,242</i>

A Fellner-féle számítások nem a mai értelemben vett nemzeti jövedelmet határozták meg, hanem a nemzetgazdaság rendelkezésre álló jövedelméhez hasonló fogalmat. Az akkori nemzeti jövedelem fogalomba beletartoztak a kivándorlók hazautalásai, sőt a visszatelepülők áthozott pénzügyi vagyona is. Eltérően ettől, mai értelemben a nemzeti jövedelem kizárólag a nemzetgazdaság termelési tényezőinek a termelésben való részvétele jogán járó ún. elsődleges jövedelmeit tartalmazza, kihagyva a viszonzatlan átutalásokat. Az általam korrigált számítások erre vonatkoznak.

A három számla egyenlegeként számítva Magyarország nettó nemzeti jövedelme az 1926 és 1928 közötti évek átlagában 4348,862 millió pengőre tehető. A nemzetgazdaság rendelkezésre álló jövedelme ennél a kivándorlók hazautalásainak értékével (35,971 millió pengő) magasabb, 4384,883 millió pengő.

Fellner kutatásait és az általa kidolgozott elveket alkalmazva, a későbbi időszakokra készült statisztikák sokban segítik a XX. század első felében végbement gazdasági események történeti feltárását. Példaképpen két markáns következtetést említhetünk. Az egyik az, hogy az 1913-1928 közötti időszakban lényegesen nőtt az iparnak a nettó hazai termékben való részesedése, Csonka-Magyarország területére számítva 23-ról 37 százalékra. A másik kevésbé közismert tendencia, hogy ez együtt járt az adóterhelés növekedésével. A vizsgált 15 év alatt az adók nemzeti jövedelemhez viszonyított aránya 19-ről közel 25 százalékra emelkedett.

Eredeti megközelítés, hogy a számvitelben használt tőkearányos nyereség analógiájára kiszámítja a nemzeti jövedelem és a nemzeti vagyon hányadosát, és ezt nevezi a „nemzeti vagyon reprodukív erejének”. Számításai szerint ennek értéke az 1913. évi 16,23-ról az 1920-as évek második felére 13,66 százalékra csökkent. Első ránézésre rendkívül kedvezőnek látszik a 10 százalék feletti reálhozam.<sup>7</sup> De a mutató szisztematikusan felfelé torzít, figyelmen kívül hagyva azt a ténytet, hogy a nemzeti jövedelem egésze nem az eszközökben megtestesülő nemzeti vagyon hozadéka, annak nagy része munkajövedelem. Mai terminológia szerint a vagyonmérlegből hiányzik a humán tőke értéke, és ez felfelé torzítja a „nemzeti vagyon reprodukív erejét”. Ismeretes, hogy a világháború után sok magasan képzett ember jött át Csonka-Magyarország területére, önmagában ennek növelnie kellett a munkainput arányát a nemzeti jövedelem termelésében. Ebből következően vélhetően jóval alacsonyabb az eszközök hozadékanak betudható és a számviteli nyereséggel párhuzamba állítható rész.

Fellner három tényezővel magyarázza a mutató csökkenését az első világháború előtti szinthez képest: csökkent a termőföld hozadéka, nőtt az állampapírok után külföldre fizetendő kamat, valamint azzal, hogy Csonka-Magyarország nemzeti vagyona

<sup>7</sup> Két értelemben is tiszta megtérülést számít. Egyrészt azért, mert a számlalóban nettó nemzeti jövedelem szerepel. Másrészt azért, mert feltételezhetjük, hogy a vagyont alkotó eszközök értéke követi az inflációt.



nában nagyobb arányt képviselnek a lakóépületek, és a számításaiban ezek nem termelnek hozamot. Eltérő mértékűre tehető a felsorolt három tényező hatása:

- a földjáraadék csökkenését közvetlenül nem vesszük figyelembe a nemzeti jövedelem számításakor, hiszen az a földtulajdonosnak bevétel, a földbérlőnek kiadás, ennek hatása csupán a mezőgazdasági árak csökkenésén keresztül érződhet;
- a külföldi adósság kamatának növekedése nem lehet lényeges tétel, tekintettel arra, hogy viszonylag alacsony volt az adósság állománya;
- a lakóépületek értéknövekedése talán a leginkább szignifikáns tényezője a jövedelmezőség csökkenésének. Talán ez a felismerés is közrejátszott abban, hogy a későbbi nemzeti jövedelem-számítások a lakbéréket már belevették a termelés értékébe, és így az növelte a nemzeti jövedelmet is.<sup>8</sup>

Közismert, hogy hosszú távon a nemzetgazdaság megtakarítása a gazdasági fejlődés forrása. Ennek értékét, a teljes számlarendszer összeállítása nélkül csak indirekt módon lehet meghatározni. Fellner eredeti gondolatmenetet követett, amikor a nemzeti vagyon változásából következtetett vissza a megtakarítások nagyságára. Kiszámította a nemzeti vagyon változását Csonka-Magyarország területére 1912 és 1927 között. Ebből levonva az árváltozásoknak és a kötelezettségek átértékelődésének betudható részt, „a nemzeti vagyon valóságos dologi gyarapodása 15 év alatt 2 391 142 488 pengőre rúg” (Fellner [1929] 293. old.). Ennek éves átlagos értéke 159,4 millió pengő. Ezzel tekinti azonosnak az időszak átlagos megtakarítását. Ebből levonja a pénzügyi megtakarításokat, közismertebb mai elnevezéssel a nemzetgazdaság nettó hitelnyújtásának/hitelfelvételének, azaz a nemzetközi fizetési mérleg egyenlegét.<sup>9</sup> Számításai szerint a vizsgált időszakban évente 16,207 millió pengő volt a fizetési mérleg hiánya. A nemzetgazdaságban reálberuházásokra rendelkezésre álló forrás a két tétel különbsége: 159,4 millió pengő – 16,207 millió pengő = 143,192 millió pengő. Ennek a megtermelt értékhez viszonyított arányát (3,245%) nevezi nettó felhalmozási hányadnak.<sup>10</sup>

A ma érvényes metodika szerint átszámolva, a nemzetgazdaság rendelkezésre álló jövedelméhez viszonyított megtakarítási hányad, azaz a nettó felhalmozási hányad  $159,4/4384,883 = 3,635$  százalék lenne.

<sup>8</sup> A Matolcsy–Varga [1938] számításai szerint az 1926 és 1928 közötti évek átlagában a lakbérék és üzlet-helyiségek bérleti díja a nemzeti jövedelem 6 százalékát tette ki.

<sup>9</sup> Szerintem erre nincs szükség, miután a vagyonváltozás eleve nettó abban az értelemben, hogy az eszközök változásának és a kötelezettségek változásának az egyenlege.

<sup>10</sup> A nettó jelző azt fejezi ki, hogy a számlálóban az eszközök értékcsökkenés nélkül vett nettó nemzeti jövedelme szerepel.

Ez nagyjából ugyanakkora, mint az elmúlt évtized közepén, a válság előtt tapasztalt megtakarítási hányad. 2006-ban a nemzetgazdaság nettó megtakarítási hányada 3,6 százalék volt.<sup>11</sup> A pénzügyi válság hatására 2010-re ennek aránya felment 4 százalékra (*KSH* [2012]). 80 év távlatában a megtakarítási arányok hasonlósága azonban csak látszólagos. Egyfelől azért, mert a Fellner által számított nemzeti jövedelem jóval szűkebb fogalom, hiszen kimaradt a közösségi és személyi szolgáltatások teljes köre. Ma ezek aránya teszi ki a bruttó hazai termék értékének nagyobbik hányadát. A magasabb nemzetijövedelem-értékhez viszonyítva kisebb lenne a vagyonszerzésből számított megtakarítási hányad. Ellenkező irányban – és ez a jelentősebb eltérés – Fellner idejében a vagyonszerző részét a termőföld és az infrastrukturális eszközök (utak, vasút stb.) képezték. Az ilyen közismerten lassan megtérülő eszközök elvárt hozama nem hasonlítható össze a mai hozamkövetelményekkel.

Fellner számításai egyedülálló adatforrást nyújtanak ahhoz, hogy megismerhetőek legyenek az első világháború és az azt követő területvesztés következményei a magyar gazdaságra. A trianoni határok közé szorított területen lényegesen megváltozott a nemzeti vagyonszerzés struktúrája. A változások akár kedvezőnek is mondhatók, hiszen idekerült az értékesebb ingatlanállomány jelentős része. A világháborút követő valutakrízis átmenetileg előnyös volt a fizetési mérleg szempontjából, miután a magyar korona elérte a csúcspontját, és ez csökkentette a külfölddel szemben korábban nevesített kötelezettségeket. Az elcsatolt területeken maradó telephelyekről a magyar vállalatoknak jelentős osztalékkövetelése származott. Az előnyök jórészt átmenetinek mutatkoztak, mert például – részben éppen a múltban tapasztalt kockázat miatt – a háború után jelentősen megnőtt az állampapírok kamata.

Abban az időben a makrogazdasági statisztikák elszigetelten folyó kutatások termékei voltak, a becslések során számos esetleges feltevés közbeiktatására kényszerülve. Nem léteztek a ma már magától értetődő módszertani szabályok. Ezek ismerete nélkül sokkal nagyobb intellektuális teljesítményként értékelhetjük a makrogazdasági összefüggések számszerűsítését még akkor is, ha az összeillesztés egyes részletekben nem sikerült, nem sikerülhetett tökéletesen. Ehhez jött még hozzá az, hogy az adatforrások hiányosan és esetlegesen álltak rendelkezésre, kevés volt a kifejezetten gazdaság statisztikai célra történő adatgyűjtés. Munkásságának további érdeme, hogy számításait részletesen dokumentálta, lehetőséget nyújtva így arra, hogy azokat korrigálhassuk a ma érvényes metodika ismeretében.

<sup>11</sup> A megtakarítási hányad a  $B8n/B6n$  mutató (*KSH* [2008]).

## Irodalom

- FELLNER F. [1929]: Magyarország nemzeti vagyona. *Statisztikai szemle*. 7. évf. 3. sz. 285–293. old.
- KAUTZ GY. [1855]: *Az Austriai Birodalom statisztikája, különös tekintettel Magyarországra*. Pest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2008]: *Magyarország nemzeti számlái, 2005–2006*. Budapest.
- KSH [2011]: *Magyarország nemzeti számlái, 2008–2010*. Budapest.
- MATOLCSY, M. – VARGA, S. [1938]: *The National Income of Hungary*. P. S. King and Son Ltd. London.

## A VALUTAÁRFOLYAMOK STATISZTIKAI VIZSGÁLATÁNAK LEHETŐSÉGEI

DR. DRECHSLER LÁSZLÓ

Gazdaságirányítási rendszerünk fejlődésével egyre nagyobb szerephez jutnak az árfolyamok. Árfolyampolitikánk, ezzel kapcsolatos konkrét intézkedéseink jelentős hatást gyakorolhatnak külgazdasági egyensúlyi helyzetünkre, a vállalatok érdekelttségi viszonyaira, árszínvonalunk változásaira, ezért egyre fontosabb, hogy minél többet tudjunk árfolyamrendszerünk jellegéről, tulajdonságairól, a bekövetkező módosulásokról. Ezeknek a feladatoknak legnagyobb része újszerű, amelyekben még nem rendelkezünk elég tapasztalattal.

Az árfolyam 15–20 évvel ezelőtt a statisztikának csupán eszköze volt, ma már egyre inkább a megfigyelés tárgyává is válik. (Hasonlóképpen érdeklődést keltenek a szabályozó rendszer más elemei is, mint például az adók.) E tanulmány megkísérel áttekintést adni arról, mi az, amit a statisztika az árfolyamokkal kapcsolatban vizsgálhat, illetve ennek során milyen módszertani problémákkal találkozunk szemben magunkat. Az áttekintés során terjedelmi okoknál fogva sem törekedhetek teljességre, néhány mozzanatot ezért inkább csak vázolni fogok anélkül, hogy részletekbe bocsátkoznék.

### ÁRFOLYAMAINK ÉS A NEMZETKÖZI PÉNZPIACON KIALAKULT ÁRFOLYAM

A belföldi és a nemzetközi árfolyamok kapcsolatának problémája konvertibilis valutákkal kapcsolatban vetődik fel, minthogy a dollár, a svájci frank, a nyugatnémet márka a világban – a pénzüpiacokon kialakuló, napjainkban térben és időben állandóan változó árfolyamokon – szabadon váltható át más valutákra. Fontos követelmény, hogy a dollár, a svájci frank, a márka stb. forintárfolyama a lehetőség szerinti optimális mértékben tükrözze a pénzüpiaci árfolyamokat. Az ennek hiányában mutatkozó eltérés (diszparitás) mellett fennáll annak a veszélye, hogy ügyfeleink a nálunk értékesebbnek ítélt valutával fizetik ki más valutákban keletkezett tartozásukat (például kivitelünk értékét), aminek hátrányait akkor érezzük, amikor e valutákkal mi akarunk fizetni a külföldi piacokon (például az importért).

A nemzetközi pénzüpiaci árfolyamaival szükséges összhang régóta ismert követelmény, amit azonban nem mindig és nem teljes mértékben érvényesítettünk. Könnyű volt ilyen szempontból a helyzet a hatvanas években, amikor a Bretton Woods-i nemzetközi monetáris rendszer rögzített paritásai voltak még érvényben, és egyes valuták fel- vagy leértékelésére viszonylag ritkán került sor. Ezeket az akkori magyar árfolyamjegyzéseken minden alkalommal keresztülvezették. (Emlékezetes, hogy ez az árfolyamjegyzés a forint aranyparitásához kapcsolt ún. devizaforintot tartalmazta.)

1973 tavaszán, a Bretton Woods-i rendszer felbomlásával az árfolyamok „lebegni” kezdtek, aminek megfelelő időben és mértékben történő nyomon követése, átvezetése, a forintárfolyamokon nem volt könnyű dolog. Így az 1973–1979. években a konvertibilis valuták forintárfolyamai viszonylag ritkán változtak, és ezekben az években gyakran érvényesültek jelentős mértékű diszparitások.

1980. január 1-től kezdve a magyar árfolyamjegyzés mozgékonyabbá vált. Előbb – 1981. szeptember végéig – havonta egyszer, majd 1981. október 1 óta hetenként egyszer változtatja a Magyar Nemzeti Bank a konvertibilis valuták forintárfolyamát, a változtatást megelőző néhány nap pénzügyi árfolyamai alapján, a lehetőségek szerint figyelembe véve a tárgyidőszakban várható pénzügyi árfolyammozgások irányát is. Mivel különösen az utóbbi hónapokban – gazdasági jelenségekkel, hagyományos okokkal szinte nem is indokolható – gyakori napi árfolyam-ingadozások jellemzik a pénzügyi piacot, a heti egyszeri árfolyam-kiigazítással szemben természetesen nem támasztható olyan követelmény, hogy az teljesen diszparitásmentesen tükrözze a pénzügyi árfolyamarányokat.

Mindezek a körülmények nem teszik feleslegessé a diszparitások mértékének figyelemmel kísérését és az ezzel kapcsolatos módszertani kérdések tisztázását. A diszparitások mérésének egyszerű módszere: pénznempáronként összevetni az adott időszakban érvényesülő pénzügyi árfolyamot az ugyanezen időszakban érvényes forintárfolyamok hányadosaként kapott árfolyammal. (Nem hagyható természetesen figyelmen kívül, hogy a forintárfolyam egy hétig változatlan, ugyanezen időszak pénzügyi átlaga pedig gyakran erősen mozgó napi árfolyamokból jön létre.) A heti egyszeri árfolyam-kiigazítás bevezetése óta az ily módon számított diszparitások többségében  $\pm 1$  százalékon belül mozognak. Ehhez érdemes megjegyezni:

1. csekély (egy-két százalékon belüli) diszparitások nem okoznak nagy gondot, a diszparitások kihasználásában a külföldi ügyfél számára rejlő előny nem éri el a kihasználáshoz szükséges átváltási (konverziós) ügylet költségének mértékét;

2. az említett nagyságrendű diszparitás lehet tudatos árfolyampolitikai megfontolás következménye is; például az árfolyam-kiigazítást végrehajtott arra számítanak, hogy a jegyzés idejének érvénye alatt valamely pénznemet leértékelnek (hivatalosan vagy a pénzügyi piacon), és ezért eleve viszonylag alacsonyabban határozzák meg árfolyamát (ilyen leértékelési „vesztély” volt például a múlt év nyarán hetekig a francia frank esetében, ami később aztán be is következett).

Felmerülhet annak szükségessége is, hogy összefoglalóan jellemezzük árfolyamrendszerünk diszparitásainak mértékét. Például azt szeretnénk tudni, vajon 1982 végén nagyobbak-e vagy kisebbek a diszparitások, mint egy évvel korábban. Az összefoglaló mutató meghatározására a pénznempárok szerinti diszparitások egyenél nagyobb együtthatóinak súlyozatlan mértani átlagolása a legjobb megoldás.

Felvetődik, miért súlyozatlan átlagot számítunk, hiszen az egyes pénznemek nem egyforma fontosságúak országunk gazdasága szempontjából. Ez igaz. Kérdéses azonban, hogy tudunk-e megfelelő súlyokat hozzárendelni az egyes pénznempárokhoz. Más-más ugyanis egy adott valuta viszonylagos súlya exportunkban, importunkban, adósság- vagy követelésállományunkban. Ezért látszik célszerűbbnek az, ha a számítást csupán az országunk szempontjából fontosabb pénznemekre szűkítjük, ezen a körön belül azonban nem súlyozunk.

#### Árfolyamrés- (marge-) számítások

Ismeretes, hogy a bankok, pénzügyintézetek más áron adják el a valutákat, mint amilyen áron veszik azokat. A valutavételi és -eladási árfolyam közötti különbség – az árfolyamrés, nemzetközi szóhasználatban az árfolyam-marge – egyfelől a ban-

kok, pénzintézetek költségeinek, másfelől éppen a gyakori és jelentős árfolyamingadozások miatt jelentkező kockázatnak a fedezetéül szolgál. Az árfolyamrés mértékét meghatározhatjuk a vételi és az eladási árfolyam különbségének a vételi árfolyamhoz való viszonyításával, a következők szerint:

$$\text{ÁRFOLYAMRÉS (SZÁZALÉK)} = \frac{\text{ELADÁSI ÁRFOLYAM} - \text{VÉTELI ÁRFOLYAM}}{\text{VÉTELI ÁRFOLYAM}}$$

Meghatározható azonban az árfolyamrés úgy is, hogy mennyivel magasabb az eladási árfolyam a középárfolyamnál, illetve mennyivel alacsonyabb a vételi árfolyam a középárfolyamnál. Számos országban ugyanis a hivatalos jegyzés csak a középárfolyamra terjed ki (hivatalos jegyzés számos tőkés országban naponta van, függetlenül attól, hogy napközben is állandóan változnak a pénzületi árfolyamok). Ez esetben a képlet a következő:

$$\text{ÁRFOLYAMRÉS (SZÁZALÉK)} = \frac{\text{ELADÁSI ÁRFOLYAM} - \text{KÖZÉPÁRFOLYAM}}{\text{KÖZÉPÁRFOLYAM}}$$

illetve

$$\text{ÁRFOLYAMRÉS (SZÁZALÉK)} = \frac{\text{KÖZÉPÁRFOLYAM} - \text{VÉTELI ÁRFOLYAM}}{\text{KÖZÉPÁRFOLYAM}}$$

Magyarországon 1982. október 1 óta a szabadon átváltható valuták tekintetében bevezetett egységes devizaárfolyam jegyzése során a vételi és az eladási árfolyam között 2 ezrelék az árfolyamrés, mégpedig úgy, hogy az úgyszintén jegyzett középárfolyam – mint ahogy a neve is mutatja – a kettő közepén helyezkedik el, vagyis a legutóbbi képlet szerint kifejezve, az árfolyamrés  $\pm 1$  ezrelék.

A bankjegyek, valamint a csekkek középárfolyama azonos a deviza középárfolyamával. A vételi árfolyam ugyanakkor 3 százalékkal alacsonyabb, az eladási árfolyam pedig 3 százalékkal magasabb a középárfolyamnál. A bankjegy- és csekkvétel, illetve -eladással foglalkozó bankok és utazási irodák a Magyar Nemzeti Bankkal devizaárfolyamon számolnak el, vagyis  $\pm$  százalékos árfolyamrésből  $+2,9$  százalékos költségeik és kockázataik fedezetéül szolgál. (Az egységes árfolyam bevezetése előtt a deviza- és bankjegyárfolyamnál egyaránt  $\pm 1$  ezrelékes marge volt, viszont a bankjegyet eladók és vevők terhére különböző jutalékokat számolhattak fel a bankok, utazási irodák. E jutalékok megszűntek, csakúgy mint a magyar turisták külföldi utazásaikhoz vásárolt valuták után akkoriban felszámított illetékek.)

A kivitel és a behozatalt lebonyolító szervezetek gazdálkodásában az árfolyamokon kívül a devizabevételekhez, illetve a devizakiadásokhoz kapcsolódó egyéb „pénzügyi hidak” is szerepet játszanak. Számukra nyilvánvalóan fontos az árfolyamokon kívül az export kapcsán igényelhető esetleges támogatás, az importot terhelő vám vagy esetleges egyéb elvonás. Az is nyilvánvaló, hogy ezek nemcsak az egyes vállalatokat egyidejűleg érintő összefüggések, hanem a gazdaságirányítás szempontjából is lényeges gazdálkodási tényezők. Ha túl széles az ilyen „de facto” árfolyamok rése, ez fékezőleg hat külkereskedelmünkre, a nemzetközi munkamegosztásban rejlő előnyök kihasználásának lehetőségeire. Előfordulhat azonban az ellenkező előjelű veszély is, nevezetesen az, hogy a kivitelre magasabb az esetleges adóvisszatérítés vagy más átmeneti támogatás, mint a behozattal kapcsolatban befizetésre kerülő vám és (vagy) egyéb elvonás. Ez a külkereskedelem olyan állami támogatását jelentené, ami a népgazdaság szempontjából veszteséges ügyleteket is kifizetődővé tenné az exportőrök és az importőrök számára. Ezek folyamatos vizsgálata természetesen nemcsak a kivitel és a behozatal egészére szükséges, hanem

iparáganként, esetleg termékcsoportonként is, hiszen sem az adóvisszatérítések vagy esetleges egyéb támogatások, sem a vámtételek nem egységesek (azonosak) valamennyi tevékenységi körben.

#### Az árfolyam szintjének megítélése

Teljesen érthető az az információigény, ami az árfolyam megítélésével kapcsolatban merül fel: nem volt-e 1982 végén túl magas (vagy túl alacsony) például az amerikai dollár 40 forint körüli árfolyama és a svájci frank, a nyugatnémet márka stb. ebből a pénzügyi árfolyamarányok alapján leszármaztatott árfolyama? Ahhoz, hogy erre vagy az ehhez hasonló kérdésekre válaszolni tudjunk, először azt kell tisztázni, milyen módon határozható meg az indokolt (optimális) árfolyam.

Ismeretes, hogy az optimális árfolyam szintjéről sokféle nézet alakult ki (a szocialista és a kapitalista országokban egyaránt), és az e körüli viták még távolról sem tekinthetők lezártaknak. Nem kívánok itt állást foglalni ezekben a vitákban, ettől függetlenül is lehetséges véleményem szerint néhány árfolyamszint-vizsgálati módszert vázolni.

Az egyik legtermészetesebb módja az árfolyamszint-vizsgálatoknak a vásárlóerő-paritáshoz való viszonyítás. A kérdés valahogy így merül fel: egy dollár körülbelül 40 forinttal egyenlő az átváltásnál; többet vagy kevesebbet ér-e azonban egy dollár 40 forintnál, ha ezt az összeget el akarjuk költeni? Minthogy azonban az „elkölteni” mögött többféle értelmezés húzódhat meg, vásárlóerő-paritás is többféle van. A legfontosabbak ezek közül:

- a) a bruttó hazai termék vásárlóerő-paritása,
- b) a bruttó hazai termék (nemzeti jövedelem) árujellegű részének vásárlóerő-paritása,
- c) a lakossági fogyasztás vásárlóerő-paritása,
- d) a turista (diplomata stb.) vásárlóerő-paritás.

a) A bruttó hazai termék vásárlóerő-paritását úgy kapjuk meg, hogy a bruttó hazai termék forintban kifejezett értékét osztjuk a bruttó hazai termék dollárban kifejezett értékével. Ilyen eredmények azokra az országokra (pénznemekre) vonatkozóan állnak rendelkezésünkre, amelyekkel átárazásos nemzetközi összehasonlítást végeztünk. Így például arra a 34 országra vonatkozóan, amelyek az ENSZ nemzetközi összehasonlítási programjában szerepeltek, vagy a KGST-országokra. (Utóbbiaknál ugyan nem a bruttó hazai termék, hanem a nemzeti jövedelem kerül összehasonlításra, a lényegen azonban ez nem sokat változtat.)

Bár a gyakorlatban közzétett vásárlóerő-paritások legtöbbször a bruttó hazai termékre vonatkozik, az árfolyamok szintjének megítéléséhez ez a fajta vásárlóerő-paritás kevésbé látszik alkalmasnak. A bruttó hazai termék ugyanis jelentős részben tartalmaz nem árujellegű termékeket és szolgáltatásokat (például a közigazgatás szolgáltatásait), amelyeket mesterséges árakon vesznek számba; márpedig ez utóbbiaknak semmiféle kapcsolatuk sincs a valutaárfolyamokkal.

b) A bruttó hazai termék (nemzeti jövedelem) árujellegű részének vásárlóerő-paritását viszonylag ritkán szokták megadni annak ellenére, hogy az átárazásos nemzetközi összehasonlítások adataiból viszonylag könnyen előállítható. Minthogy ezeknek a vásárlóerő-paritásoknak meghatározásánál fiktív árak nem játszanak szerepet, a valutaárfolyammal való egybevetésnek itt nagyobb a realitása.

Hangsúlyozandó, ha ez az összevetés sok szempontból érdekes is, önmagában nem szolgálhat a valutaárfolyamok kritikájaként. Általános törvényszerűség ugyanis a valutaárfolyam és a vásárlóerő-paritás eltérése, mégpedig elsősorban az általános gazdasági fejlettség függvényében. Általában minél fejlettebb az ország, annál fe-

lülértékelt a valutája a vásárlóerejéhez képest. R. Summers és szerzőtársai ezt részletesen illusztrálták, bemutatván például, hogy egyes fejlődő országok valutáihoz hasonlítva a dollár árfolyama – a vásárlóerő-paritást véve alapul – több mint háromszorosan felülértékelt.<sup>1</sup>

c) A lakossági fogyasztás vásárlóerő-paritása is a teteles átárazásos összehasonlításokból áll rendelkezésre, úgy kapjuk meg, hogy a forintban kifejezett lakossági fogyasztást osztjuk a partnervalutára (dollárra stb.) átszámított lakossági fogyasztással. Egy finomított változata esetén a fogyasztás nem árjellegű részét (például a saját termelésből származó fogyasztást) számításon kívül hagyják a paritás meghatározásakor.

A fogyasztási vásárlóerő-paritásokat elsősorban a nem kereskedelmi (turista) árfolyamokkal célszerű összehasonlítani. (Magyarországon – mint ismeretes – kifejezetten nem kereskedelmi árfolyamokat csak a szocialista országok pénznemeire vonatkozóan jegyeznek, a konvertibilis valuták tekintetében a kereskedelmi és a nem kereskedelmi árfolyamok ugyanazok.) Itt sem lehet azonban közvetlen következtetéseket levonni a valutaárfolyam minősítésére, ugyanis a turisták, diplomaták stb. fogyasztásának összetétele jelentősen eltérhet az állandó lakosság fogyasztásának összetételétől. Például a lakossági fogyasztásban alig szerepel szállodaköltség, a turisták kiadásaiban ugyanakkor ennek a tételnek jelentős a súlya.

d) A turista (diplomata stb.) vásárlóerő-paritás számítása éppen az előbbiekben említett okok miatt indokolt. Annyiban különbözik a lakossági fogyasztás vásárlóerő-paritásától, amennyiben a turisták (diplomata stb.) külföldi vásárlásainak összetétele különbözik általában a lakossági fogyasztás összetételétől. Ilyen árfolyamokat („Reisegeld-Parität” elnevezéssel) rendszeresen számítanak és publikálnak a Német Szövetségi Köztársaságban, mintegy azt mutatva be, hogy a nyugatnémet turisták melyik országban költhetik el legkedvezőbben márkáikat.

A kereskedelmi árfolyamok viszonyítási alapja természetesen nemcsak a vásárlóerő-paritás lehet, hanem valamennyi külkereskedelmi forgalomból leszármaztatott arányszám is. Leggyakrabban erre a célra az exporttermékek átlagos valutakitermelési költségét szokták használni, ami azt fejezi ki, hogy a kivitel révén kitermelt egy dollár (márka, rubel stb.) hány forintjába kerül az országnak. E mutató legegyszerűbb változatát a külföldre eladott termékek belföldi áron számított értékének és valutában számított értékének hányadosaként kapjuk meg. Ismeretesek azonban másfajta változatok is (például a nettó devizahozamra vonatkozó számítások, amelyeknél az exporttermékek importanyag-tartalmát mind a számlálóban, mind a nevezőben figyelmen kívül hagyjuk). Bonyolultabb ugyan, de vannak lehetőségek hátr- (tehát nem átlag-) kitermelési költségek meghatározására is.

#### AZ ÁRFOLYAMOK VÁLTOZÁSÁNAK MÉRÉSE

Az árfolyamváltozások mérése igen egyszerű módszertani problémának látszik. Ha például a 40 forintos dollár árfolyam 38 forintra csökken, ez a dollár 5 százalékos leértékelését ( $38:40 = 0,95$ ), illetve a forint ennek megfelelő felértékelését jelenti.

Gazdasági hatása azonban nem annyira a nominálárfolyam változásának, mint inkább a reálárfolyam változásának van. Ha az előbbi dollárleértékelés azért – és csakis azért – következett be, mert a dollár 5 százalékkal nagyobb arányban inflálódott, mint a forint, akkor az árfolyamváltozás tulajdonképpen csak az inflációk kö-

<sup>1</sup> R. Summers – I. B. Kravis – A. Heston: International comparisons of real product and its composition: 1950–77. *The Review of Income and Wealth*, 1980. évi 1. sz. 19–66. old.



zötti különbséget kompenzálta, a reálárfolyam nem változott. A kivitel és a behozatal ösztönzése, illetve fékezése szempontjából és a belföldi árszínvonalra gyakorolt hatás szempontjából csak a reálárfolyam változásának van jelentősége. Ha csak a nominál árfolyam változik, ennek hatása semleges, lényegében csak a mérce megváltoztatását jelenti.

A reálárfolyam változásának meghatározása sem látszik első pillanatban bonyolultnak. Itt csak azt kell tennünk, hogy a nominálárfolyam változásának indexét a két pénznem inflálódásának hányadosával korigáljuk. Például: ha a dollár árfolyama 40 forintról 39 forintra csökkent, miközben a dollárarak 10 százalékkal, a forintarak 6 százalékkal emelkedtek, a reálárfolyam változásának indexe

$$\frac{39}{40} : \frac{1,06}{1,10} = 1,012, \text{ azaz } 101,2 \text{ százalék,}$$

azaz a dollár a forinthez viszonyítva ugyan nominálisan leértékelődött, a reálárfolyamát tekintve azonban 1,2 százalékkal felértékelődött.

Közelebbi vizsgálódás alapján azonban az derül ki, hogy ennek a problémának a megoldása mégsem ilyen egyszerű. Nem egyértelmű ugyanis, hogy milyen árindexekkel jellemezzük a dollár, illetve a forint inflálódását.

Egyszerűsítsük le először a feladatot. Tételezzük fel, hogy egyetlen egy külföldi valuta létezik csak, mondjuk a dollár, és ebben bonyolítjuk le teljes külkereskedelmi forgalmunkat, beleértve a turisták, a diplomaták stb. vásárlásait is. A nominál-árfolyam változását ismertnek véve, milyen dollár árindexet használjunk fel a korigáláshoz? Szóba jöhet

- a) a dollár saját országának (mármint az Egyesült Államoknak) nagykereskedelmi árindexe,
- b) az Egyesült Államok kiskereskedelmi (fogyasztói) árindexe,
- c) a világkereskedelem dollárban lebonyolított forgalmának árindexe,
- d) a magyar külkereskedelem dollárban lebonyolított forgalmának árindexe (kivitel és behozatal együttvéve),
- e) a magyar külkereskedelem dollárban lebonyolított kivitelének árindexe,
- f) a magyar külkereskedelem dollárban lebonyolított behozatalának árindexe.

A választás azért nem egyszerű, mert nem eleve eldöntött, milyen szempontból kívánjuk a reálárfolyam változásának mértékét meghatározni. Valamilyen elvont vásárlóerő alapján? (Általában mennyit ér a dollár a forinthez mérten, illetve milyen változás következett be ezen a téren?) A kérdést így is fel lehetne tenni, gyakorlatilag azonban bennünket lényegesen jobban érdekel az, hogy külkereskedelmünk szempontjából hogyan változott a dollár vásárlóereje a forinthez viszonyítva. Ezért az első három lehetőséget itt ne is vizsgáljuk tovább (nem zárva ki annak lehetőségét, hogy bizonyos célok érdekében ezek a megoldások is hasznos információt szolgáltatnak), s csupán a d), az e) és az f) lehetőségekre összpontosítsuk figyelmünket.

A dollár exportárindex és importárindex eltérhet egymástól, hiszen cserearányaink változhatnak. Könnyen belátható, hogy a d) változat, az egész külkereskedelmi forgalom árindexe az e) és az f) változat, azaz a kivitel és a behozatal árindexe közé esik, azoknak átlaga. Vizsgáljuk meg problémánkat a következő egyszerűsített példában. Tételezzük fel, hogy a dollár exportarak 4 százalékkal, a dollár importarak 6 százalékkal emelkedtek, az egész külkereskedelem dollár árindexe pedig 5 százalékos emelkedést mutat.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Az egyszerűség kedvéért ez utóbbi indexet súlyozatlan átlagként határoztam meg, azaz feltételeztem, hogy az export és az import (megközelítően) egyenlő.

A reálárfolyam változásához szükséges dollár árinдексnek mint deflátornak a megváltoztatásakor többféle megfontolásból indulhatunk ki. Az egyik: a 2 százalékos cserearány-veszteséget azért szenvedtük el, mert drágábban vásároltunk külföldről, a dollárárak változását egyébként a 104 százalékos árinдекс fejezi ki. Ezzel a megfontolással összhangban a kivitel árinдексét (e) megoldás) kell deflátorként elfogadnunk. A másik: a cserearány-veszteséget azért szenvedtük el, mert exportárainkat nem tudtuk úgy emelni, ahogyan kellett volna, a dollárárak emelkedését a 106 százalékos árinдекс fejezi ki legjobban. Ezzel a megfontolással az f) megoldás van összhangban. A harmadik: a cserearány-veszteségben kivitelünk és behozatalunk egyformán „ludas”, 1 százaléket azért veszítettünk, mert exportáraink nem úgy nőttek, ahogyan kellett volna, a másik 1 százaléket pedig azért, mert az importárak jobban nőttek a kelleténél. Ezzel a megfontolással az 5 százalékos árinдекс, azaz a d) megoldás van összhangban.

Helyzete válogatja, melyik megoldásnak van több létjogosultsága. Ha nincs megfelelő támpontunk a helyzet megítélésére, legvalószínűbb feltételezésnek a legutóbbi látszik, azaz a kivitel és a behozatal árinдексének átlagát tekinteni a dollár inflálódásának kifejezőjeként.

Még mindig annál az egyszerűsítő feltételezésnél maradva, hogy csak egyfajta külföldi pénznem létezik, két további megjegyzést kell az eddig mondottakhoz tennem.

Először, minthogy a belső és a külső piac gazdasági kapcsolataihoz nemcsak a szűkebb értelemben vett külkereskedelem, hanem a lakosság és a közigazgatási szervek (turisták, diplomaták stb.) vásárlásai és eladásai is hozzátartoznak, az árinдекс meghatározásakor a kivitel és a behozatalt elvben szélesebben kell értelmezni, ez utóbbi tételeket is beleértve. Ez bonyolítja a feladat megoldását, ugyanis ilyen szélesebben értelmezett kivitel, illetve árinдексek a szokásos statisztikában rendszerint nem állnak rendelkezésre. Ezért mindig mérlegelendő, érdemes-e ezt a szélesítést elvégezni, nem lehet-e azzal a feltételezéssel élni, hogy a szűkebb értelemben vett kivitel és behozatal árinдексé is jól közelíti azt az indexet, amivel végül is korrigálni kellene.

A másik megjegyzés azt a kérdést veti fel, hogy nem kellene-e a „melyik árinдексzel korrigálni” kérdés megválaszolásakor az ország fizetési mérlegének helyzetét is figyelembe venni. Eladósodott helyzetben a kivitelre irányul elsősorban a figyelem, ezért ilyen körülmények között esetleg még akkor is a kiviteli árinдексét kellene a korrigálás tényezőjeként használni, ha azt a korábban vázolt megfontolások (melyik index a ludas a cserearány romlásában, illetve melyik indexé az érdem a cserearány javulásában) nem indokolnák. Korábbi viták során elég sokan rokonszenveztek ezzel a nézettel, ennek tulajdonítható, hogy Magyarországon – azok közül, akik ezzel a kérdéssel foglalkoztak – legtöbb híve a kiviteli árak indexével való korrigálásának van. (Feltételezhető, hogy ugyanennek a megfontolásnak a tükröképeként hitelezői helyzetben a behozatali árinдексzel való korrigálásnak volna több híve.)

Nem esett szó a forint inflálódása mértékének meghatározási módjáról. Ha a külföldi pénznem inflálódásának jellemzőjéül az exportárak indexét vagy valamilyen más külkereskedelmi árinдексét használunk, a forint inflálódását annak az árnak az alapján célszerű meghatározni, amely leginkább áll kapcsolatban külkereskedelemmel, ez pedig a nagykereskedelmi ár. A nagykereskedelmi árinдексét csak annyiban célszerű vegyíteni másféle, például kiskereskedelmi árinдексzel, amennyiben a külföldi pénznem árinдексének meghatározásában is szerepelnek kiskereskedelmi árakon értékelte tételek (például a turisták vásárlásai).

Mint láttuk, a megfelelő deflátorok megválasztása már akkor is problematikus volna, ha csak egy külföldi pénznemmel kellene számolnunk. A valóságban a külföldi pénznemek száma nagy, és ez még tovább bonyolítja a számítás módszerét. Első pillanatra azt lehetne gondolni, hogy több pénznem figyelembevétele esetén csak annyiban más a helyzet, hogy többször kell ugyanazt a számítást elvégezni. Ez azonban nem így van.

Először is azt kell tekintetbe vennünk, hogy bizonyos pénznemek esetében (olyanoknál is, amelyekben számottevő tartozásaink vagy követeléseink állhatnak fenn, tehát gazdaságunk szempontjából nem közömbösek számunkra) kivitelnk (behozatalunk) jelentéktelen lehet, csupán néhány termékből tevődik csak össze, esetleg egyetlen termékből áll, sőt az is megtörténhet, hogy egyáltalán nem kereskedünk ebben a pénznemben. Ha ez utóbbi szélsőséges esetet figyelmen kívül is hagyjuk, a néhány termék is jelentős veszélyeket hordoz magában, nevezetesen azt, hogy az ezek alapján meghatározott árindex sokkal inkább az adott termékre, termék-csoportra lesz jellemző, nem pedig az adott pénznemre. Tételezzük fel, hogy svájci frankért csak fűszerpaprikát exportálunk; megengedhető-e az, hogy a fűszerpaprika árindexe jellemezze a svájci frank számunkra történő elértéktelenedését?

A másik figyelembe veendő körülmény az, hogy a konvertibilis valuták szabadon válthatók át egymásra (például dollárban keletkezett exportbevételünket svájci frankban fennálló tartozásunk törlesztésére is felhasználhatjuk), ezeknek a valutáknak egymás közötti árfolyama is változik, és ami itt most lényeges, nem feltétlenül inflációs rátáinknak eltérései arányában, és különösen nem a magyar exportárindexek különbségeinek megfelelő arányban. Más szavakkal, a szabadon átváltható valutáknak egymással szemben is vannak reálárfolyam-változásaik, és számunkra ez is realitás, nyerhetünk rajta, veszíthetünk rajta attól függően, hogy milyen bevételeink, kiadásaink, tartozásaink, követeléseink valuták szerinti összetétele.

Mindezek következtében a szabadon átváltható valuták reálárfolyama változásának meghatározása lényegesen bonyolultabbá válik. Attól függően, hogy milyen reakciókat tételezünk fel hazai külkereskedelmünkönél a külföldi valuták egymás közötti reálárfolyam-változásaira, többféle számítási modell szerkeszthető.

Az alábbiakban a reálárfolyam-változás számításának azt az egyszerűsített módszerét mutatjuk be, amely

a) csak a szabadon átváltható valuták összességére (tehát nem külön-külön az egyes valutánemekre, hanem azokat együttesen figyelembe véve) mutatja be a reálárfolyam-változás meghatározásának módját,

b) statikus jellegű, azaz azt tételezi fel, hogy a külföldi valuták egymás közötti reálárfolyam-változásai nem módosítják a hazai külkereskedelem (export) valutánemek szerinti összetételét.

A számítás lényege az, hogy a névleges árfolyamváltozás mértékét az egyes valuták névleges árfolyamváltozási hányadosainak átlagaként határozzuk meg, ahol súlyként az egyes pénznemekben lebonyolított forgalom arányát vagy valamilyen más „valutakosarat” alkalmazunk; az így kapott eredményt korigáljuk az ugyancsak számtani átlagként számított, ugyanezzel a valutakosárral súlyozott kiviteli árindex és a hazai nagykereskedelmi árindex hányadosával.

Lássuk ezt egy egyszerűsített példán. Tételezzük fel, hogy csak három külföldi valuta létezik, A, B és C. Arányukat a magyar exportban, árváltozásait, valamint árfolyamaikat a két összehasonlított időszakban az 1. tábla foglalja össze.

Első lépésként a névleges árfolyam változásának mértékét határozzuk meg, legszemléltetőbb módon talán úgy, hogy az 1981-re feltételezett 100 forint összexport értékét kiszámítjuk az 1982. évi árfolyamokkal is. (Lásd a 2. táblát.)

1. tábla

## A három valuta súlya és átlagos árfolyama

Valuta	Arányuk a forintra átszámított magyar export százalékában	1982. évi export-árindex (Index: 1981. év = 100)	Forintban kifejezett átlagos valutaárfolyamok	
			1981	1982
A . . . . .	70	1,10	40	39
B . . . . .	25	1,20	20	18,6
C . . . . .	5	1,00	5	5,3

Megjegyzés. A forint 1982. évi nagykereskedelmi árindexe 1,06.

2. tábla

## A három valuta névleges árfolyamváltozása

Valuta	Száz forint export megoszlása		Száz forint 1981. évi export 1982. évi árfolyamon (forint)
	forintban	valutában	
A . . . . .	70	70:40 = 1,75	1,75 · 39 = 68,25
B . . . . .	25	25:20 = 1,25	1,25 · 18,6 = 23,25
C . . . . .	5	5:5 = 1,00	1 · 5,3 = 5,3
Összesen	100	–	96,80

Átlagárformában is ugyanezt az eredményt kapjuk:

$$0,7 \cdot \frac{39}{40} + 0,25 \cdot \frac{18,6}{20} + 0,05 \cdot \frac{5,3}{5,0} = 0,968, \text{ azaz } 96,8 \text{ százalék.}$$

A három valutában lebonyolított export átlagos árindexe:

$$0,7 \cdot 1,10 + 0,25 \cdot 1,20 + 0,05 \cdot 1 = 1,12, \text{ azaz } 112 \text{ százalék.}$$

A szabadon átváltható valuták reálárfolyam-változásának indexe:

$$96,8 : \frac{1,06}{1,12} = 1,023, \text{ azaz } 102,3 \text{ százalék.}$$

A konvertibilis valutákat névlegesen ugyan 3,2 százalékkal leértékeltük a forinthez mérten, reálértéküket tekintve azonban (minthogy ezek a valuták átlagosan gyorsabban inflálódtak, mint a forint) 2,3 százalékkal felértékeltük.

A bemutatott egyszerűsített módszer több kérdést hagyott nyitva. Ezek:

- mennyiben kell módosítanunk számításainkat, ha jelentős diszparitás fordul elő a magyar árfolyamok és a nemzetközi pénzügyi árfolyamok között?
- hogyan vegyük számításba a reálárfolyam külföldi változásaira történő aktív reagálás hatását? (más szavakkal: hogyan alakíthatjuk át statikus módszerünket dinamikussá?)
- hogyan lehet meghatározni az egyes pénznemek (tehát nemcsak a globális) reálárfolyam-változásának a mértékét?

A témával kapcsolatos kutatásokat tehát nem érzem lezártnak. E kérdések megválaszolása hasznos szolgálatokat nyújthat nemcsak az árfolyam változásainak meg-

ítéléséhez, hanem olyan kérdések megválaszolásához is, hogy mennyire változik adósságállományunk reálértéke, és hogy milyen nyereségek (veszteségek) keletkeznek számunkra különböző valuták egymás közötti árfolyamainak változásaiból.

#### РЕЗЮМЕ

Роль валютных курсов в управлении народным хозяйством неуклонно возрастает, что в свою очередь мотивирует статистическое исследование систем валютных курсов.

Статья содержит соображения в связи со следующими методологическими вопросами: измерение диспаратитетов, исследование курсовой наценки, оценка курсовых уровней, измерение изменения валютных курсов, размежевание номинальных и реальных изменений валютных курсов. Част задач можно реализовать сравнительно просто, но несколько методологических проблем автор относит к числу дискуссионных, ввиду чего высказанные в связи с ними соображения можно считать только исходными пунктами для выработки методики.

#### SUMMARY

The rates of exchange have an even increasing role in the economic management system which accounts for the statistical analysis of the system of the rates of exchange itself.

The study includes some ideas concerning methodological questions: measuring disparity, analysis of the gap in the rates of exchange, the evaluation of the level of the rates of exchange as well as differentiation of their nominal and real changes. Certain tasks can be solved easily, however, in the author's opinion, a number of methodological problems are open to discussion and what has been explained in this respect may provide only a starting point to the elaboration of methodology.

---

**Dr. Szilágyi György,**  
a közgazdaság-tudomány  
doktora, Laureatus Academiae  
E-mail: szileiler@t-online.hu

## Néhány gondolat Drechsler László „A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei” című írásából\*

A *Statisztikai Szemlében* Drechsler László első cikke 1952-ben, az utolsó pedig a halálát követő évben, 1991 elején jelent meg. Ebből a rendkívüli életműből „csak” a folyóiratunkban megjelent termést véve figyelembe, élete során közzétett cikkeinek száma ötvenhat, azaz jóval több, mint ahány évet szerzőjük felnőtt korban élt. Mielőtt azonban a cikk méltatására rátérnék, néhány mondatban bemutatom Drechsler László pályáját, annak az írásomnak az alapján, amely közvetlenül halála után jelent meg folyóiratunkban.<sup>1</sup>

Drechsler egész pályája összeforrt a statisztikával. Már egyetemi évei alatt (1948–1952), hallgatóként munkatársa lett a Közgazdaságtudományi Egyetem Statisztikai Tanszékének, későbbi első munkahelyének. Innen került a Központi Statisztikai Hivatalba, de továbbra is (később professzorként) megtartotta kapcsolatát az egyetemmel, a statisztika oktatásával. Kedvelt és népszerű előadó volt, hallgatói nagyra becsülték világos előadásmódját, éles logikáját, találó és humort sem nélkülöző példáit. Tevékenységi területe a legszélesebb értelemben vett *gazdaságstatisztika*, amelynek szinte minden ágában otthon volt. Már fiatal korában hozzákezdett a statisztika ezen területnek műveléséhez és eljutott a tudományos fokozatokig. Harminckét éves korában kandidátus, és 37 évesen lett, a tudomány doktora.

Az ötvenhat írás közül három nagy témacsoport emelkedik ki: az indexszámítás (11 cikk), a nemzetközi összehasonlítások (e terület akkori ismeretanyagának szinte teljes összefoglalásával) és a nemzeti számlák (9-9 cikk), azaz a teljes listának több mint a fele. Jelen írásban mindhárom témacsoport megjelenik.

---

\* DRECHSLER L. [1983]: A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei. *Statisztikai Szemle*. 60. évf. 7. sz. 731–740. old.

<sup>1</sup> SZILÁGYI GY. [1991]: Dr. Drechsler László (1929–1991). *Statisztikai Szemle*. 70. évf. 2. sz. 146–148. old.

E kis „számvetés” után emeljük ki az itt elemzett cikk egyik nagy erényét, annak *didaktikus* természetét. Mint láttuk, Drechsler László statisztikusi pályáját oktatóként kezdte és az oktatást élete végéig folytatta akkor is, amikor már a Statisztikai Hivatalban volt a főállása. Az oktatás sikeréhez szorosan hozzátartoznak azok a kvalitások, amelyek kiválóan a most tárgyalt cikk minden részéből – érvelések, megfogalmazások, numerikus példák stb.

A kiemelt cikk természetesen magán viseli azt a kort (1983), amelyben íródott. A magyar gazdaság átmeneti szakaszban volt, a tervutasításos és a szabadpiaci rendszer között. Érdekes korszak volt ez, amikor a *tervgazdaság* még létezett (bizonyos formákban még létezik), de már kilépett a *tervutasítások* szorításából. Jórészt evvel kapcsolatban módosultak, például némileg rugalmasabbá (de még nem rugalmassá) váltak a valutagazdálkodási szabályok. A gazdaságban – az üzleti szektorban éppen úgy, mint a háztartásban – fontos és öröndetes lépések követték egymást (időnként némi visszalépéssel tarkítva, de ezek részletezése meghaladja témánkat). Az egyik legfontosabb változás volt, a valutaváltás részleges és fokozatos szabaddá tétele. Mindezek (és a felsorolásból kimaradtak is) hatással voltak a statisztika számos ágára, például a külkereskedelmi, a fogyasztási és a pénzügyi statisztikára, valamint a nemzeti számlarendszerre.

Drechsler László cikkének színvonalát és megállapításainak jelentőségét a mai olvasó akkor tudja igazán értékelni és értelmezni, ha belehelyezkedik az 1980-as évtized körülményeibe, köztük az akkor lezajlott közgazdasági vitákba, és azokat nem csak mai gondolkodással próbálja felfogni.<sup>2</sup>

A valutaárfolyamok vizsgálatára bizonyára hatással voltak azok a tapasztalatok, amelyeket szerzőnk a hatvanas évek végén az ENSZ keretében elindult nagyszabású nemzetközi akcióban, az Nemzetközi Összehasonlítási Programban (International Comparison Program – ICP) való többéves közreműködése során szerzett. Az ICP a Föld különböző részein élő országok GDP-jének – erős dezaggregáció keretében (itt most részleteiben nem tárgyalt módszerekkel) történő – összehasonlítása. Az ICP-ben központi helyet foglal el a valutaárfolyamok szembeállítása a program eredményeként nyert paritásokkal, ez az, amely – az ICP sok indikátora közül – jelen cikk kontextusába tartozik.

Ha kellő – a részletekre is kiterjedő – figyelemmel olvassuk a szerző munkáit, szinte minden írásában és tananyagában szembetűnik az a sajátos és meggyőző eljárás, amely egy-egy kérdés felvetése után felsorolja a lehetséges válaszokat (azokat is, amelyek nem igazán reálisak, de valakinek eszébe juthatnak), majd – hol kizárásos alapon, hol másfajta érveléssel – kibontakozni engedi a helyes megoldást

<sup>2</sup> Itt most nem olyan, manapság szinte érthetetlennek látszó dolgokról van szó, mint például a negyven forintos dollárárfolyam, amelyet visszagondolva magam sem akartam elhinni és – az oktatásban gyakran használt – fiktív adatokból szerkesztett példának hittem. Mindenesetre utánanéztem, és a Nemzeti Bank honlapján meg is találtam az 1983-ban érvényes – ma hihetetlen – negyven forintos értéket.

(esetleg alternatívákat). Ilyen például az árfolyamszint-vizsgálatok esetében használatos valutaparitás (mint viszonyítási alap) kiválasztása. A valutaparitásnak, mint ismeretes, többféle változata van, melyek felsorolása után nem „ítélethozatal” következik, nem is „versenybírói döntés”, hanem sorra véve ezeket a variánsokat a tanulmány, mérlegeli a tulajdonságaikat, például azt, hogy mely tényezők milyen irányban és mértékben befolyásolják azok nagyságát, sőt azt is, hogy egyes variánsok milyen hatással vannak, vagy lehetnek más indikátorokra – köztük a nemzeti számlák egyes tételeire.

## 1. A valutaárfolyam

A tanulmány két részből áll. Az „Árfolyamaink és a nemzetközi pénzpiacon kialakult árfolyam” című részt úgy foghatjuk fel, mint a *nemzetközi összehasonlítások egy különleges típusának* tárgyalását. Már maga a valutaárfolyam is egyfajta, országok közötti (azaz nem időbeli) „árindex” – ami nemcsak és nem is elsősorban „statisztikai termék”, hanem a további számítások és elemzések közel hozzák a statisztikához. A cikk a megírásakor érvényes szabályok – egyfelől korlátok, másfelől árfolyamképezési módozatok – alapján indítja a témát, de hamarosan függetleníti magát a sűrűn változó előírásoktól, és statisztikai oldalról világítja meg az elemzési lehetőségeket. Ezért is ez a rész áll legközelebb a *nemzetközi összehasonlítások* statisztikájához, még hozzá úgy, hogy jelentősen kibővíti annak megszokott körét, előtérbe helyezve az árfolyamok viselkedését. Erre a szerkesztésre és egyben Drechsler László kutatási-érvelési módjára is jellemző az a tárgyalási mód, ahogy felvonultatja a variánsokat és azok tulajdonságait. A variánsok:

- a) a teljes GDP szintjén és szerkezetében számított,
- b) a GDP árujellegű részének szerkezetén számított,
- c) a háztartások fogyasztásának szerkezetén számított,
- d) a jól ismert „turista” paritás, azaz a külföldre utazó magánszemélyek vásárlási-fogyasztási szokásaira épülő paritás.

Ezek után részletes vizsgálatnak veti alá e lehetőségeket, és az így feltárt tulajdonságok alapján – nem „rangsort hirdet” hanem – megállapítja például, hogy az *a*) variáns választása azoknál az országoknál eredményes, amelyek részt vettek az ICP-ben, a *b*) eljárástól várhatjuk a valutaárfolyamokkal való legpontosabb egybevetést, a *c*) és *d*) pedig „parciális”, azaz a gazdasági alanyok egy-egy (nem elhanyagolható méretű) részhalmazára számított speciális paritás.



Amikor ezt a részt olvassuk, érdemes tekintetbe venni, hogy a cikk olyan időszakban készült, amikor a magyarországi valutagazdálkodás átmeneti állapotban volt. Ebben az időben olyan évek *után* vagyunk, amikor szabad valutaforgalomról „még gondolkodni is veszélyes volt”, és egy olyanak az elején, amikor fokozatosan, de egyre gyorsabban liberalizálódott a valuta-, devizagazdálkodás. Az átmenet során sűrűn változtak a rendelkezések, ami mögött a konvertibilis fizetőeszközök hol kisebb, hol nagyobb hiánya állt. Ebben a helyzetben a már említett ICP pótolhatatlan eszköznek bizonyult a statisztika számára, mert széles alapon nyugvó volumen- és paritásadatokkal szolgált. Drechsler Lászlónak ezért is volt nagy tekintélye az ilyen területeken tevékenykedő szakmai körökben.

## 2. Az árfolyamváltozások mérése

A cikk második része az *árfolyamváltozásokat* elemzi. Már ez is jelzi, hogy itt Drechsler László szellemi hagyatékának második nagy témacsoportjáról, a *statisztikai indexekről van szó*, ezen belül is azokról, amelyek a különböző *valutaárfolyamok* változását számszerűsítik (ami nehezen lenne tárgyalható az árak statisztikája nélkül). Az előző témához képest jóval bonyolultabb kérdéskörrel, többféle variánssal állunk szemben. A szerző didaktikai képességei maximumát kellett „bevetnie”, hogy közel hozza az olvasóhoz ezen árfolyamváltozások különböző variánsait. Ez a képessége már az expozícióban érvényre jut. Bármilyen közhely, hogy „az egyszerűtől haladunk a bonyolultabb felé”, a szöveg (bár nem használja ezt a kitétel), eszerint vezet az olvasót, méghozzá eredményesen. Mint az előző részben, itt is megjelennek a variánsok, amelyek között általában nehéz a választás, mert – akár általában az indexeknél – itt is kiderül, hogy nincs olyan változat, amely „minden igényt kielégít”.

A fő kérdések, amelyekre a cikknek ebben a részében választ találunk:

- a nominál-árfolyam és a reálárfolyam közötti különbségtétel;
- a reálárfolyamok meghatározásának módozatai, azaz mely indexek alkalmasak az „egymással szembenálló” valuták inflálódásának jellemzésére;
- a cserearány-változások hatása;
- a háztartások vásárlásainak árai.

Ez a felsorolás is mutatja azt a körültekintést, amellyel a szerző a vizsgált témákat kezeli. Ennek a résznek még egy helyére szeretnék rámutatni. A „Drechsler-tanulmányokban” jelentős szerepet kapnak az általában kisméretű, számszerű példák

(mondhatnám „tanpéldák”), amelyek az elmondottakat illusztrálják (esetleg igazolják). Az itt tárgyalt tanulmányban történetesen „csak” egy van, „a reálárfolyam számításának egyszerűsített módszere”, amely világossá teszi azt a szerepet, amelyet az ilyen és ehhez hasonló példák játszanak a verbális részek megértetésében. A példa rövid, alig néhány számadatot tartalmaz, de éppen evvel éri el a számítás menetének könnyű követését és a végeredmény világos értelmezését.

### 3. A nemzeti számlák

A bevezetőben felsoroltam Drechsler László három fő publikációs területét, ebből kettővel, az indexekkel és a nemzetközi összehasonlításokkal foglalkoztunk, a *nemzeti számlákkal* azonban nem. Mivel a szóban forgó cikk „csak” az említett két témát dolgozza fel, más módon, de lehetőleg azonos szellemben kell folytatnunk a gondolatmenetet. Sok töprengésre nincs szükség, mert a nemzeti számlarendszerben könnyűszerrel találunk olyan fogalmakat, számlákat és kimutatásokat, amelyek összefüggnek a valutaárfolyammal. Ismeretes, hogy a nemzeti számlarendszer egyik, ha nem a legfontosabb osztályozási ismérve az intézményi szektorok szerinti, és e szektorok egyike a „Külföld”. Ahhoz pedig, hogy ennek a szektornak a tevékenységét, jövedelmét stb. be lehessen illeszteni a rendszerbe, szükség van a valutaparításokra, amelyek alapos elemzésébe már bepillanthattunk Drechsler révén.

A valutaárfolyamok és a nemzeti számlák összefüggéseinek tárgyalása nem maradt ki a cikkből (csak éppen nem képez önálló fejezetet). Hiszen sorra veszi azokat az indikátorokat, amelyek szintjén a valutaparítások vizsgálhatók, márpedig ezeknek az indikátoroknak a többsége a nemzeti számlarendszer egyik vagy másik aggregátuma (GDP, a háztartások fogyasztása stb.). Azonkívül nagyon is a nemzeti számlarendszer „ügye” az ICP első megjelenése utáni egyik azonnali következtetése, amely szerint minél magasabb valamely ország egy lakosra jutó GDP-ben mért gazdasági fejlettsége, annál inkább felülértékelt a valutája. (Ebből messzemenő szociális tartalmú következtetések vonhatók le, de ezzel eddig nem találkoztam.) A nemzeti számlák kapcsán olykor azokra a vitákra gondoltam, amelyek néhány éve úgyszólván világszerte folynak e számlarendszerről (a középpontban a GDP-vel). Ezek a viták főként a szociális aspektusok hiányát hangsúlyozzák és különféle – cikkem témáján túlmenő – variánsokat javasolnak a nemzeti számlák körének kibővítésére és megfelelő indikátorok bevezetésére. Sokszor teszem fel a kérdést, vajon Drechsler László hogy vélekedne ezekről az elképzelésekről.

Még ennél is érdekesebb kérdés, vajon mi lenne a véleménye a *felhasználók* egy tekintélyes részének jellegzetes gondolkodásmódjáról. Nem egyszer kerülünk nehéz

helyzetbe, amikor különböző indikátorok tulajdonságairól és az általuk kapott eredmények eltéréséről beszélünk, vagy a lehetséges válaszok variációit mutatjuk be. Nem mondom, hogy ne tegyünk, de ilyenkor a kérdezők, felhasználók vagy más érdeklődők többnyire így folytatják: „Na de most melyik?”, vagy „Igen, de melyik a jó?” vagy: „És melyik a legjobb?”. Ez az „arany-ezüst-bronz” szemlélet sok mindenre alkalmas, tudományos kérdések eldöntésére azonban ritkán. Folytatva a kérdés-feleletet, felsorolhatjuk a variánsok előnyös és hátrányos tulajdonságait, vagy mondhatjuk: „attól függ, pontosan mit akarunk megtudni vagy megoldani”, de alighanem akkor sem ússzuk meg a „Rendben, de mégis melyik a legjobb?” kérdést.

#### 4. Záró gondolatok

Figyelemmel kísérve a vitákat, nyilatkozatokat, időnként arra gondolok, mit szólna Drechsler László ezekhez és az ezekhez hasonló – nem egyszer szenvedélyesen hangoztatott – véleményekhez, hiszen az ő életében például a nemzeti számlarendszer és annak indikátorai nem igen képezték a statisztikai minőségen túlmenő vita tárgyát. Ám konzervatív sem volt; élénk érdeklődést tanúsított az új módszerek, gondolatok, kutatási területek iránt, és többnyire mindenkit megelőzve sajátította el az új tudnivalókat. Tekintsünk még egyszer Drechsler László írására néhány általános, de eddig nem tárgyalt vonatkozás erejéig. Hiszen ez az írás három évtizeddel ezelőtt jelent meg, azóta sok változás ment végbe a világban, a gazdaságban és a vele kapcsolatos elméletekben, nem utolsósorban pedig a statisztikában. Gondoljuk meg például, hogy Drechsler László nem ismerte az Európai Uniót (annak elődeit például a Közös Piacot igen, sőt szoros kapcsolatban állt a Közösség statisztikai részlegével). Meg nem válaszolható kérdés, hogyan módosult, sőt gazdagodott volna ez az írása, amelyet elemeztünk. A valutaárfolyamokról szóló cikkben leírtak e nélkül is érvényesek, ámde milyen sok, minket manapság foglalkoztató kérdés, vita, javaslat van, amit nem is ismerhetett. A statisztika általában stabilitásra törekszik (mi lenne enélkül a hosszú idősorokkal?), de szembe kell néznünk az új fogalmak megjelenésével, vagy a meglevők újraértékelésével, beépítve ezeket a rendszerbe.

Egyik tanulsága a cikknek éppen az, hogy – témától szinte függetlenül – miként lehet egy aránylag új, közgazdasági szempontból releváns jelenséget a statisztika eszközeivel megragadni. Az ilyen feladat megoldásához szükség van a fogalom–definíció–módszer–számítás láncolat követésére, mert ennek eredményeként kapunk értelmezhető és elemezhető számokat, számsorokat, táblázatokat. Másik tanulság a lehetséges módszerek teljes körű áttekintése, mérlegelése és olyan eljárás (vagy eljárások) kiválasztása, amely(ek) illik (illenek) a célhoz és a rendelkezésre álló adat-

halmazhoz. Ebben a cikkben, sok ilyen választási lehetőséggel és azok tulajdonságaival találkozhattunk. A valutaárfolyamok gyakran viselkednek „rakoncátlanul”. Drechsler László megmutatta a „kordában tartás” eszközeit.

## A MAKROÖKONÓMIAI MODELLEK STATISZTIKAI PROBLÉMÁI

DR. THEISS EDE

Az utolsó évtizedben a makroökonómiai modellek az egzakt gazdaságkutatás és a tervgazdasági irányítás problematikájának gyújtópontjába kerültek. E modellek a közgazdaság egész működésének lényeges összefüggéseiről adnak kvantitatív pontosságú jellemzést. Ily módon egyrészt alkalmasak a gazdaságelméleti tételeknek a tények, illetőleg statisztikai adatok által való ellenőrzésére vagy pedig a valósággal való jobb megegyezés érdekében a szükséges módosítások megállapítására. Másrészt a gazdasági összefüggések számszerű lemerése lehetővé teszi a népgazdasági tervek pontosabb kidolgozását, a megvalósításukkal kapcsolatos bizonytalanság lényeges csökkentését. A makromodellek segítségével elért elméleti és gyakorlati eredmények elsősorban e modellek statisztikai megalapozásának és számszerűsítésének tulajdoníthatók. Ez indokolja, hogy a következőkben vázlatosan áttekintsük a makromodellek kidolgozásával és alkalmazásával kapcsolatos legfontosabb statisztikai irányelveket és módszereket, amikor elsősorban a tervgazdaságban való felhasználásuk szempontjából tárgyaljuk a problémákat.

### I.

A makroökonómiai modellek fő alkatelemei egyfelől a figyelembe vett gazdasági változók, másfelől a közöttük fennálló összefüggések. Ezek közelebbi szabatos jellemzése az ún. *specifikáció*. Mivel a makromodell a közgazdaság egészét jellemzi, a benne szereplő változókat szükségszerűen túlnyomóan az individuális gazdasági egységeket jellemző adatokból képezett aggregátumok és indexszámok szolgáltatják. Ezért a makromodell szerkesztése során az egyik legelső tisztázandó kérdés az alkalmazott aggregáció fokának a megállapítása, vagyis, hogy a modell milyen részletességben, milyen szektorbontásban jellemezze a közgazdaságot. Itt rá kell mutatni arra, hogy később tárgyalandó okokból kifolyólag a makromodell kidolgozásában indokolt fokozatos eljárást követni. Első kiindulási bázis gyanánt célszerű erősen aggregált, esetleg szektorbontás nélküli egyszerűbb szerkezetű modellt választani. Csak ennek a statisztikai adatok alapján való számszerűsítése után lehet legmegfelelőbb módon további fokozatok gyanánt a sokszektoros, dezaggregált, bonyolultabb modelleket kiépíteni.

A modell szerkezetének specifikációját szükségszerűen gazdasági megfontolások irányítják. Hangsúlyozni kell azonban, hogy ugyanakkor kezdettől

fogva érvényesülnek statisztikai módszertani szempontok is. A modell részleteit ugyanis oly módon kell megállapítani, hogy az egyenletekben szereplő paraméterek statisztikailag meghatározhatók legyenek. Ezért a modellbe lehetőleg csak olyan összefüggéseket célszerű felvenni, amelyekre nézve feltehető, hogy a vizsgálati időszak folyamán szerkezetileg kevésbé változtak. A modell ugyanis nem egyéb, mint kvantitatív formában kifejezhető stabil relációk összessége. Ez a körülmény is megszabja a változók kiválasztását és az aggregáció fokát.

Az összefüggésekkel kapcsolatos specifikáció ezek matematikai megfogalmazását is magában foglalja. E tekintetben bizonyos útmutatást adnak a matematikai közgazdaságtan egyenletei, illetőleg függvényei. Ezek azonban túlnyomóan mikroökonómiai jellegűek, vagyis az egyedi gazdaságok magatartását jellemzik. Továbbá nincsenek eléggé tekintettel az egyenletek statisztikai számszerűsítésének követelményeire. Ezek az egyenletek ugyanis eredeti matematikai megfogalmazásukban a gazdasági folyamatokat alapvetően determináló tényezők között egzakt, funkcionális összefüggéseket fejeznek ki. Holott a valóságban az említett tényezők mellett mindig nagyszámú individuális és rendszertelenül működő mozzanat befolyása is érvényesül. Ezért a figyelembe vett tényezőváltozók és az összehatásuknak megfelelő eredményváltozók között nem egzakt, hanem *véletlenszerű* elemeket magukban foglaló *sztochasztikus* kapcsolatok állnak fenn. Ezek jellemzésére, különösképpen a véletlen, zavaró hatások figyelembevételére a regressziószámítás alkalmas. Ily módon a makroökonómiai modellben szereplő összefüggéseket matematikailag főképpen regressziós egyenletek alakjában kell kifejezni.

Az előzők alapján a modell egyenleteinek specifikációja kétféle feltevést foglal magában. Az egyik a *strukturális* hipotézis vagy specifikáció, amely megadja az explicit módon figyelembe vett tényezőváltozók befolyásának matematikai alakját. Ez lehet lineáris vagy más függvény. Meg kell jegyezni, hogy első közelítésben célszerű lehetőleg lineáris függvényeket alkalmazni. Bizonyos összefüggéseknél ugyan a nem lineáris egyenletek a valóságot jobban közelítik meg. Ez azonban a számításokat lényegesen bonyolultabbá teszi, úgyhogy ez csak később, a modell továbbfejlesztése során indokolt eljárás. A specifikáció másik mozzanata a véletlenszerű hatásokra vonatkozó feltevés, amely megadja az ilyen hatásokat jellemző ún. *sztochasztikus reziduum* valószínűségeloszlásának sajátosságait. Ez utóbbi specifikáció vagy feltevés a modellből levont következtetésekkel kapcsolatos bizonytalanság mértékének, a hibáknak a megbecslése szempontjából nagy fontosságú.

A modell egyenletei, továbbá az ezekben szereplő változók határozzák meg a modell által visszatükrözött strukturális, gazdasági sajátosságokat. A modellben foglalt szimultán egyenletrendszer alapján a változók két típusa különböztethető meg. Az egyik típusba tartoznak azok a változók, amelyeknek alakulását meghatározó törvényszerűségeket a modell nem tartalmazza. Ezek az ún. *exogén* változók, amelyeknek nagysága a modellen kívül eső tényezőktől függ. A másik típust az ún. *endogén* változók képviselik, amelyeket determináló összefüggések és mozzanatok az egyenletrendszerben explicit formában szerepelnek. Ezért az endogén változókat az egyenletrendszer megoldása után az exogén változók függvényei gyanánt állíthatjuk elő, és így értékük az utóbbiakéból kiszámítható. Azt, hogy valamely gazdasági tényezőt exogén vagy endogén változó gyanánt vegyünk-e figyelembe a modell keretében, gazdasági megfontolásoknak kell eldönteni.

A változók az időbeli ismerv tekintetében is különbségeket mutathatnak. A modell egyenletei a tényezők befolyását valamilyen  $t$  időszakra nézve adják meg. Az összefüggések azonban nemcsak a változók egyidejű értékei között állnak fenn, hanem bizonyos folyamatok, például a termelés keretében egyes mozzanatok korábbi ( $t-\tau$ ) időszakhoz tartozó nagysága is befolyást gyakorol a  $t$  időszakbeli eredményváltozóra. Ezért a makromodellben szerepelnek ún. késleltetett változók is, amikor a késleltetés (lag)  $\tau$  mértéke gazdasági és statisztikai megfontolások alapján határozható meg. Az exogén és a késleltetett endogén változókat együttesen *predeterminált* változóknak nevezzük; ezek ugyanis egy adott  $t$  időszak szemszögéből előre meghatározott nagyságúnak tekinthetők.

Az előzők szerint a makromodell struktúráját egy szimultán egyenletrendszer alkotja, amelynek tagjai legnagyobbreszt regresszióegyenletek. Ezek közül a legfontosabbak a nemzeti jövedelem termelését és felhasználását, a fogyasztás volumenét, továbbá a foglalkoztatást külön-külön, mint az ezen mozzanatok meghatározó lényeges tényezők függvényét fejezik ki. Eme sztochasztikus elemeket magukban foglaló egyenletek mellett a modell még magában foglal ún. *identitásokat* is, amelyek a különböző gazdasági mozzanatok között fennálló logikai kapcsolatokból következnek. Egy ilyen identitás például matematikai alakban azt rögzíti le, hogy a nemzeti jövedelem belföldi felhasználása összevetődik a háztartási és közületi fogyasztásból, valamint az akkumulációból.

A makromodell szimultán lineáris egyenletrendszerét legmegfelelőbbben *matrix* formában, a következő általános alakban írhatjuk le:

$$A y_t + B z_t = u_t, \quad (1)$$

itt  $y_t = \{y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Mt}\}$  a  $t$  időszakhoz tartozó, összesen  $M$  számú endogén változó, mint komponensek által meghatározott oszlopvektor;  $z_t = \{z_{1t}, z_{2t}, \dots, z_{Nt}\}$  az  $N$  számú predeterminált változó által megadott oszlopvektor és  $u_t = \{u_{1t}, u_{2t}, \dots, u_{Mt}\}$  a sztochasztikus reziduumoknak megfelelő oszlopvektor; a megfigyelési időszakok száma:  $T$  ( $t = 1, 2, \dots, T$ ).  $A$  egy  $M \cdot M$  típusú,  $B$  pedig egy  $M \cdot N$  típusú matrix, amelyek a *strukturális paramétereket* tartalmazzák. A regressziós egyenletek paraméterei számszerűleg megadják, hogy valamely, az egyenletben szereplő tényezőváltozó egységnyi növekménye milyen változást okoz az eredményváltozóban, feltéve, hogy a többi tényezőváltozó nagysága változatlan marad. A paraméterek konkrét számszerű meghatározása a különböző változókra vonatkozó idősorok adataiból a makromodell statisztikai problémái közül a legfontosabb. A paraméterek számértékének ismeretében ugyanis előre meg tudjuk állapítani, hogy valamely gazdasági tényező változása milyen várható következményekkel jár, ami minden gazdaságpolitikai, illetőleg tervgazdasági intézkedés bázisát adja meg.

## II.

A strukturális paraméterek számértékeinek a megfigyelési adatok alapján való megbecslése, vagyis az összefüggések számszerű meghatározása voltaképpen a statisztikai következtetés, illetőleg indukció egyik válfaja. A statisztikai indukció ugyanis általában az összefüggések, törvényszerűségek egyes statisztikai adatokból kiinduló megállapítására irányuló művelet. Ez a *logikai indukció* egyik fajtája, amennyiben egyes adatokból állapít meg általános törvényszerűségeket. A logikai indukció megkülönböztető jellemvonása a dedukcióval szemben, hogy a segítségével megállapított következtetések érvényessége soha-

sem teljesen bizonyos, hanem hipotetikus jellegénél fogva csak kisebb vagy nagyobb mértékben valószínű. Míg az induktív következtetés ezen valószínűsége általában nem fejezhető ki számszerűleg, addig a makromodellek segítségével megállapított következtetésekkel együttjáró bizonytalanság mértéke mennyiségileg is kifejezhető. Ez egy további, tervgazdasági szempontból igen előnyös tulajdonsága a sztochasztikus felépítésű makroökonómiai modelleknek.

Az induktív következtetés alpmódszere, hogy a vizsgált folyamat feltételeit a valóságban vagy elméletileg különböző módon megváltoztatjuk, és e változások következményeit megfigyelés vagy dedukció segítségével meghatározzuk. Ily módon konkrét vagy fiktív kísérleti vizsgálatok elemzésére szolgáló módszerekből fejlődött ki a gazdasági modellek empirikus meghatározására alkalmazott korreláció- és regressziószámítás. Ezért ennek az ökonometriai kutatás által kifejlesztett újabb módszereit a kísérleti adatok feldolgozására szolgáló klasszikus eljárással való összehasonlítás alapján tudjuk legjobban áttekinteni.

A statisztikai indukciónak logikai jellegéből kifolyólag legalapvetőbb sajátossága, hogy mindig valamilyen feltevésből, hipotézisből indul ki, amelyet a makromodell esetében a modell egyenletrendszere képvisel matematikai megfogalmazásban. A modell hipotetikus természetéből következik, hogy a modell empirikus kidolgozásának alapproblémája a modellben szereplő egyenletek és a valóságos folyamatok összehasonlítása a megfigyelési adatok segítségével, vagyis a modell statisztikai ellenőrzése. A modell szerkesztésénél a valóság minél jobb megközelítésére kell törekedni. Ez azt jelenti, hogy a regresszióegyenletekből számított értékek és a valóságos adatok között az eltérések minél kisebbek és szabálytalanabb jellegűek legyenek. Nagy eltérések ui. az approximáció elégtelenségét, az eltérések szabályossága pedig a modellstruktúra hiányosságát mutatja. A valóságnak a modell által való optimális megközelítését szükségszerűen nem lehet egyetlen lépésben megvalósítani, hanem csak egymás után következő lépések sorozatával, miközben a modell szerkezetét állandóan továbbfejlesztjük a valósággal való egybevetések alapján. Tekintettel a makromodell által jellemzett folyamatok nagy számára és a tényezők sokaságára, csak a modell szűkesszív fokozatokban való kiépítése során állapítható meg, hogy a modell tökéletesítése érdekében milyen további változók, illetőleg relációk figyelembevételére van szükség. A fokozatos kiépítés egyúttal az adatok segítségével való állandó ellenőrzést is biztosítja, s így a gazdasági törvényszerűségek megállapításában az elérhető egzaktság maximumának a megvalósítását jelenti.

A hipotézisek statisztikai ellenőrzésének fő eszköze valamilyen próba (*test*), amelynek egyik lényeges eleme egy kritériumfüggvény. Ennek releváns értéke a megfigyelési adatokból kiszámítható. A próba másik eleme az ún. kritikus értéktartomány vagy régió: amennyiben az említett kritériumfüggvény értéke a kritikus régióba esik, ekkor a hipotézis elvetendő, ellenkező esetben elfogadható.

Az ellenőrzés alá kerülő statisztikai hipotézisek lényeges eleme legtöbbször valamilyen regressziós függvény vagy valószínűségi eloszlás paraméterének a nagysága. Jelölje  $\theta$  a szóban forgó paraméter ismeretlen nagyságát. Az erre vonatkozó hipotézisünk legyen:  $\theta = \theta_0$ , ahol  $\theta_0$  valamilyen ismert érték, a  $\theta_0$  értékének a feltételezése az ún. nullhipotézis. Legyen:  $\tau = \tau(x_1, x_2, \dots, x_n)$  az  $x_1, x_2, \dots, x_n$  megfigyelési adatokból számított kritériumérték és  $R$  a  $\tau$  értékeire vonatkozó kritikus tartomány. Minthogy a megfigyelési adatok általában valószínűségi változók, a belőlük számított kritériumérték is ilyen jellegű. A megfigyelési adatok különböző mintasokaságait véve, a  $\tau$  értéke általában változó lesz, és



így a hipotézis elfogadása vagy elvetése tekintetében ettől függően hozott döntések is változnak a mintasokaság adataitól függően.

Ily módon a próba alapján szükségszerűen hibás döntések is keletkezhetnek. E hibák két típusa fordulhat elő. Az első típusú hiba abból áll, hogy a  $\tau$  értéke az  $R$  régióba esik, és így a nullhipotézist elvetjük, bár a hipotézis a valóságnak megfelelő. A második típusú hiba akkor keletkezik, ha a nullhipotézist elfogadjuk a  $\tau$  értéke alapján, bár a hipotézis nem igaz. A statisztikai feltevéspróbát úgy kell felépíteni, hogy lehetőleg mindkét típusú hiba valószínűsége minél kisebb legyen. E célból a klasszikus módszer az első típusú hiba előfordulásának valószínűségét egy bizonyos szinten ( $1\%$ ,  $5\%$ ) rögzíti, s azután olyan  $\tau$  függvényt és  $R$  értéktartományt állapít meg, amely mellett a második típusú hiba valószínűsége minimális nagyságú.

Az előzőkből kitűnik, hogy a statisztikai hipotézis-ellenőrzés szorosan kapcsolódik a paraméterértékek számszerű becsléséhez. Ez utóbbi művelet ugyan logikai szempontból a statisztikai következtetés különálló problémája, amelynek megoldása általában különbözik a hipotézisek ellenőrzésétől. A makromodellek lineáris regresszióegyenleteire vonatkozó hipotézisek ellenőrzése azonban nem végezhető el a paraméterek értékének becslése nélkül, s így a két művelet egybekapcsolódik.

A paraméterek számszerű meghatározásánál, tekintettel a regresszió hipotetikus jellegére, elsőrendű fontosságú a becslési hiba megállapítása. E célból a vizsgált paraméter sztochasztikus sajátosságaiból kell kiindulni. Itt figyelembe kell venni, hogy a paraméter becsült értékét a megfigyelési adatokból számítjuk ki. Ez utóbbiak pedig valószínűségi változók, és így a számított paraméterérték is ilyen jellegű. A megfigyelési adatok különböző mintasokaságait képezve, ezekből más és más paraméterértékeket kapunk. A probléma voltaképpen abból áll, hogy az összes lehetséges sztochasztikus hatásoknak megfelelő megfigyelési adatokból összetett alapsokaságra vonatkozó igazi paraméterértékekre mennyiben következtethetünk egy adott mintasokaságból számított paraméter alapján.

Jelölje a szóban forgó paraméter helyes értékét  $\theta$ ; a becslési eljárás azt jelenti, hogy az  $x_1, x_2, \dots, x_n$  megfigyelési adatokból egy ún. becslési függvény vagy eljárás segítségével kiszámítjuk a  $\hat{\theta}$  becsült paraméterértéket:

$$\hat{\theta} = \hat{\theta}(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

A  $\hat{\theta}$  értéke természetesen egy valószínűségi változó, amelyet úgy kell megállapítani, hogy valószínűségi eloszlása minél szorosabban koncentrálódjék az igazi  $\theta$  érték körül. E célból a becslési függvényt úgy választjuk meg, hogy a megfigyelési adatokból számított ún. esztimátorértéke torzításmentes legyen, vagyis az esztimátor várható értéke megegyezzen a helyes paraméterértékkel. További kritériuma az optimális becslésnek, hogy az esztimátor varianciája vagy szórása minimális nagyságú legyen. A fenti kritériumok tetszőleges  $n$  számú megfigyelési adatok alapján végzett becslésekre vonatkoznak.

A makromodellekkel kapcsolatos paraméterek becslését azonban matematikai nehézségekre tekintettel egyelőre olyan ún. *aszimptotikus* kritériumok alapján célszerű végezni, amelyek a megfigyelési adatok mintasokaságának arra a határesetére vonatkoznak, amikor a megfigyelések száma minden határon túl növekszik. Ez esetben az optimális esztimátort az a tulajdonság jellemzi, hogy az esztimátor és paraméter igazi értéke közötti különbség sztochasztikus határértéke zérus, vagyis annak valószínűsége, hogy ez a különbség bármilyen kis adott szám-

nál nagyobb legyen, zérushoz közeledik, a megfigyelési adatok számának minden határon túl való növekedésével. Az ilyen ún. *konzisztens* esztimátor egyszersmind, aszimptotikusan torzításmentes, vagyis a torzítás a megfigyelési adatok növekedésével mind jobban csökken. Végül egy további kritériuma az optimális becslésnek, hogy az esztimátor aszimptotikus szórása minimális legyen, ez az ún. aszimptotikus hatékonyság követelménye. Az esztimátor szórása adja meg a becslés standard hibáját. A valószínűségszámítás központi határeloszlás tétele folyamánaképpen a legtöbb esztimátor aszimptotikus valószínűségeloszlása normális jellegű. A becslés standard hibája segítségével ily módon konfidencia-intervallumot, illetőleg a hipotézis ellenőrzésére alkalmazható kritikus régiót állapíthatunk meg, amely adott valószínűséggel magában foglalja a paraméter igazi értékét. Ezen az alapon általánosságban megállapítható, hogy amennyiben a standard hiba nagyságrendje a becsült érték 100 százalékát megközelíti, vagy azt túlhaladja, akkor a paraméter becsült értéke nem tekinthető a zérustól szignifikáns mértékben különbözőnek.

A fenti megfontolások egyetlen regresszióegyenlet paraméterének becslésére vonatkoznak. A makromodellek esetében azonban a regressziós egyenletek egész rendszerével van dolgunk. Ilyenkor a paraméterbecslések megvalósíthatóságának külön matematikai feltételei vannak, amelyeknek teljesülése a statisztikai becslésektől független kérdés, ezeknek mintegy előfeltétele. E matematikai feltételek megállapítása az *identifikáció problémája*. Ennek megvilágítása céljából — a modell /1/ egyenletrendszerét az endogén változók szerint megoldva — felírjuk az ún. *redukált* egyenletrendszert:

$$y_t = -A^{-1} Bz_t + A^{-1} u_t . \quad /2/$$

Egy adott egyenlet mármint azonosított, amennyiben az ebben szereplő strukturális paraméterek a redukált egyenletek paramétereiből egyértelműen meghatározhatók. Lineáris rendszer esetében valamely egyenlet azonosíthatósága attól függ, hogy az endogén és predeterminált változók közül hány szerepel benne és hány nem. Ha az adott egyenletben szereplő endogén változók száma  $m$ , a predetermináltaké  $n$ , akkor az azonosíthatóság szükséges feltétele:

$$N + M - (n + m) \geq M - 1 \quad /3/$$

Egyenlőség esetében a szóban forgó egyenlet éppen azonosítható, egyenlőtlenség esetében pedig a *túlazonosítás* esete áll fenn. Ha a /3/ egyenlőtlenség nem érvényes, akkor az egyenlet nem azonosítható, s ilyenkor strukturális paraméterei nem határozhatók meg egyértelműen.

Amennyiben egy adott egyenletre nézve az azonosítás feltételei teljesülnek, úgy sor kerülhet a benne szereplő paraméterek statisztikai meghatározására. Itt figyelembe kell venni, hogy a regressziószámítás klasszikus módszerei eredetileg kísérleti adatok elemzésére szolgáltak. A közgazdasági regressziós vizsgálatok során azonban fokozatosan világossá vált, hogy a klasszikus módszerek a tisztán megfigyelési adatokon alapuló paraméterek becslésénél módosításra szorulnak, amit főleg a gazdasági modellek egyenletének sztochasztikus sajátosságai határoznak meg. A kísérleti és megfigyelési adatok regressziós elemzésében szükségessé válik eltérések főképpen a következő okokból származnak.

Kísérleti adatok elemzése esetében a kísérlet megfelelő megtervezésével biztosíthatjuk, hogy a tényezőváltozók egymástól függetlenek legyenek, és így

az ezekből alkotott mintasokaság véletlenszerű kiválasztás eredményének tekinthető. Ezzel szemben a gazdasági adatok idősorában az egymás után következő tagok nem függetlenek rendszerint egymástól, hanem közöttük sztochasztikus kapcsolat, az ún. *autokorreláció* áll fenn. Az idősor ily módon egy bizonyos sztochasztikus folyamat realizálódásának tekinthető. Ennek sajátosságait a becslésnél figyelembe kell venni, amennyiben egy erre vonatkozó statisztikai vizsgálat szerint az autokorreláció számottevő mértékű.

További különbség a kísérleti és megfigyelési adatok regressziós elemzésénél a sztochasztikus reziduumok természetében mutatkozik. A kísérleti vizsgálatok során a tényezőváltozók hibáit megfelelő mérési eljárásokkal minimális mértékre csökkenthetjük úgy, hogy ezeket a változókat nem tekintjük sztochasztikus jellegűnek, vagyis a mérési hibákat elhanyagolhatjuk. Más a helyzet a gazdasági modellek regressziós egyenletei esetében. Itt egyrészt a gazdasági változók tökéletlen statisztikai meghatározásából kifolyólag a mérési hibák sokszor igen számottevők. Másrészt egyidejűleg mindig szerepelnek az egyenletek tökéletlen formájából és bizonyos releváns tényezőváltozók figyelembe nem vételéből származó ún. *specifikációs hibák* is. Az ökonometriai kutatások idővel megmutatták, hogy ez utóbbiak a fontosabbak a becslés szempontjából úgy, hogy ezek mellett a mérési hibák első közelítésben elhanyagolhatók.

### III.

A vázolt körülmények, továbbá a modellegyenletek szimultán jellege azzal a következménnyel járnak, hogy az olyan egyenletekben, amelyekben a tényezőváltozók között endogén változók is szerepelnek, a regresszoroknak legalább egy része sztochasztikus, valószínűségi változó. Ilyenkor a sztochasztikus regresszorok és a reziduum között korreláció áll fenn, aminek következtében a legkisebb négyzetek elvének klasszikus alkalmazásán alapuló regressziószámítás nem ad konzisztens, torzításmentes becslést a regressziós együtthatók értékére nézve speciális esetektől eltekintve. Ilyen eset, ahol a regressziószámítás klasszikus módszerei torzítás nélküli paraméterbecslést adnak, az ún. rekurzív modellek meghatározása, amikor az  $A$  matrix trianguláris. Általában azonban a felsorolt, a kísérleti adatok sztochasztikus sajátosságaitól való eltérések a regressziószámítás klasszikus módszereinek továbbfejlesztését tették szükségessé az ökonometriai modellek paramétereinek konzisztens becslése érdekében.

Az említett összes eltérés egyidejű figyelembevételre olyan bonyolult matematikai számításokat igényel, hogy azok gyakorlati célokra való végrehajtása még nincs megoldva. A modellszámításoknál első közelítésben egyelőre az exogén változók mérési hibáit figyelmen kívül hagyjuk, továbbá az egyenletek megfelelő specifikációjával az autokorrelációt lehetőleg kiküszöböljük. Ily módon a regressziós egyenletek reziduumaira nézve feltételezzük, hogy azok átlagértéke minden évre vonatkozóan zérus, és a variancia-kovariancia matrixuk nagysága állandó; további feltevés az első közelítés keretében, hogy a reziduumokban nem érvényesül számottevő autokorreláció. Ilyen körülmények között a regressziószámítás módosításának célja elsősorban a sztochasztikus regresszorok és a reziduumok közötti korreláció torzító befolyásának a kiküszöbölése.

Az általános strukturális egyenletrendszernek a vázolt feltételek alapján való torzításmentes, konzisztens becslésére több módszer nyert kidolgozást. Ilyen módszerek a maximális esélyesség (maximum likelihood) elvén alapuló eljárás, továbbá a korlátozott információ módszere. Ez utóbbinál is egyszerűbb és egy kísérleti modell szempontjából különösen előnyös, mert az egyenletek módosítását

is egyszerű módon megengedi, a legkisebb négyzetek elvének Theil által kidolgozott kétfokozatú módszere. Ennek megvilágítása céljából az /1/ egyenletrendszer egy kiválasztott egyenletét írjuk az alábbi formában:

$$y_1 = -Y_2 \alpha_2 - Z_1 \beta_1 + u_1. \quad /4/$$

Itt  $y_1: \{y_{11}, y_{12}, \dots, y_{1T}\}$ ,  $u_1: \{u_{11}, u_{12}, \dots, u_{1T}\}$ ,  $\alpha_2: \{\alpha_{12}, \alpha_{13}, \dots, \alpha_{1m}\}$ ,  $\beta_1: \{\beta_{11}, \beta_{12}, \dots, \beta_{1n}\}$  oszlopvektorok, amelyeknek komponenseit a zárójelek tartalmazzák, az  $Y_2$  az  $y_2, y_3, \dots, y_m$  oszlopvektorokból, a  $Z_1$  pedig az  $z_1, z_2, \dots, z_n$  oszlopvektorokból álló  $T \times (m-1)$ , illetőleg  $T \times n$  típusú matrixok. A torzítást az okozza, hogy  $Y_2$  és  $u_1$  között korreláció áll fenn. Ennek kiküszöbölése érdekében az  $Y_2$  változóit megtisztítjuk az  $u_1$  reziduumból származó sztochasztikus komponensből. E célból az  $Y_2$  matrixban szereplő  $y_2, y_3, \dots, y_m$  endogén változókat a redukált egyenletrendszer alapján az összes predeterminált változókra vonatkozó regressziókból kapott értékekkel helyettesítjük, vagyis az  $Y_2$  matrixot a legkisebb négyzetek módszerével közelítjük meg. Ezen első fokozatú regressziószámítás egyenlete a következő:

$$Y_2 = Z(Z'Z)^{-1}Z'Y_2 + V.$$

Itt  $Z$  a predeterminált változókból álló  $T \times N$  típusú matrix,  $V$  pedig a reziduumok matrixa. A  $Z'$  a  $Z$  matrix transzponáltja. Az  $Y_2$  regresszióértéket innen a /3/ egyenletrendszerbe behelyettesítve kapjuk:

$$y_1 = -[(Y_2 - V)Z_1] \begin{bmatrix} \alpha_2 \\ \beta_2 \end{bmatrix} + (u_1 - V\alpha_2). \quad /5/$$

Erre az egyenletre már alkalmazhatjuk a legkisebb négyzetek klasszikus módszerét, és így e második fokozatú regressziószámítás alapján a paraméterek  $\hat{\alpha}_2$  és  $\hat{\beta}_2$  jelzésű becslt értékei a következő egyenlet szerint számíthatók:

$$\begin{bmatrix} \hat{\alpha}_2 \\ \hat{\beta}_2 \end{bmatrix} = - \begin{bmatrix} Y_2 Y_2' - V'V & Y_2' Z_1 \\ Z_1' Y_2 & Z_1' Z_1 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} Y_2' - V' \\ Z_1' \end{bmatrix} y_1. \quad /6/$$

A legkisebb négyzetek módszerének egyfázisú alkalmazása esetén a paraméterek értékbecslésére szolgáló egyenlet a /6/-től csak abban különbözik, hogy ez esetben  $V'V = 0$ . Ez mutatja, hogy a kétfázisú módszernél a legkisebb négyzetek módszerének klasszikus számítási eljárásai jól felhasználhatók, és csak aránylag kismértékű kiegészítésre szorulnak.

A kétfokozatú legkisebb négyzetek módszere azzal az előnnyel jár, hogy egy adott egyenlet paramétereinek becslésénél csak a predeterminált változók ismeretére van szükség anélkül, hogy a többi egyenlet alakja konkrét formában a számítások során szerepelne. Ez adja a módszer különösen kísérleti modellek szempontjából előnyös rugalmas jellegét.

Az előzőekben ismertetett, a paraméterek konzisztens becslésére alkalmazott módszerek aszimptotikus kritériumokon alapulnak. A gyakorlatban azonban nem sok tagból, hanem csak aránylag kevés megfigyelési adatból képzett mintasokaság áll rendelkezésre a becslések elvégzéséhez. Felmerül a kérdés, hogy az ilyen kis minták esetében az aszimptotikus kritériumok mennyire mértékadóak a becslés jósága tekintetében. Újabb konkrét modellel kapcsolatban az ún. *Monte-Carlo*-módszerrel végzett vizsgálatok az aszimptotikus kritériumoknak a kis minták esetében való alkalmazását igazolták. E vizsgálatok azt is megmutatták, hogy

a legkisebb négyzetek módszerének kétfokozatú alkalmazásával számított becslések általában aránylag kevésbé érzékenyek a specifikus hibák befolyásával szemben.

A modell egy regresszióegyenlete által a valóságos összefüggésekhez képest elért approximáció mértékét a korrigált többszörös korrelációs együttható  $\bar{R}^2$  négyzete adja meg:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{T - 1}{T - m - n},$$

ahol  $m$  és  $n$  az illető egyenletben szereplő endogén és predeterminált változók száma. A  $\bar{R}^2$  ugyanis megadja, az eredményváltozó szórásnégyzetének hány százalékát sikerült a regresszióegyenlet segítségével megmagyarázni, így ha  $\bar{R}^2 = 0,9$ , akkor a meg nem magyarázott reziduum: 10 százalék. Az  $\bar{R}^2$  egységhez közel eső értéke mellett a modell használhatósága még attól is függ, hogy a paraméterek számszerű értékei a standard hibáit milyen mértékben múlják felül. Amennyiben a modell e két kritériumot kielégíti az általa megvalósított approximációt első fokozaton kielégítőnek tekinthetjük. A magyar gazdaságstatisztikai adatokra vonatkozóan végzett számítások azt mutatják, hogy a vázolt elveknek megfelelően kidolgozott makroökonomiai modell a magyar népgazdaság összefüggéseit kielégítő pontossággal képes visszatükrözni.

#### IV.

A statisztikai indukció elvei szerint a kezdeti erősen aggregált makromodellből több fokozatban a valóság jobb megközelítése céljából tovább kell fejleszteni megfelelő dezaggregálás segítségével. E tekintetben a modell bontásánál a szektorok számát és jellegét a gazdasági elemzés, továbbá a modell tervgazdasági célokra való alkalmazása szabja meg. A továbbiakban röviden vázoljuk a modell részletes kiépítésének alapelveit a gazdaságpolitikai felhasználás szempontjait figyelembe véve. Az egyes szektorokat az előállított termékek típusa szerint célszerű elhatárolni. Ily módon a szektorok között a termelés anyagfelhasználása folytán létrejövő összefüggéseket az *ágazati kapcsolatok* (input-output) rendszer adja meg a technikai együtthatók segítségével. Ezért indokolt az input-output-rendszer egyenleteit a makromodellbe beépíteni, ami voltaképpen az össztermelés függvényének a dezaggregálását jelenti. A makromodell ilyenformán mint az ágazati kapcsolatok rendszerének természetes általánosítása jelenik meg, amennyiben az input-output-egyenletek mellett tartalmazza a népgazdaság összes egyéb lényeges gazdasági összefüggéseit is.

E tekintetben különösen fontosak a termékek végső felhasználásának komponenseit meghatározó függvénykapcsolatok. Ezek közül a legszámtottevőbb összetevő a népesség fogyasztása a különböző típusú termékek szerint dezaggregálva. E termékek mindegyikére nézve a *keresleti*, illetőleg *fogyasztási függvényt* kell a modellbe felvenni, ami az illető termék fogyasztása és a reáljövedelem közötti kapcsolatot fejezi ki. E fogyasztási függvények meghatározhatók akár a fogyasztásra vonatkozó idősorokból regressziós számítás segítségével, akár a háztartásstatisztikából levezetett Engel-görbék segítségével. Ily módon a modell strukturális paramétereinek egy részét a modellszámítástól független statisztikai becslésekből határozhatjuk meg, ami a számítási munkát lényegesen megkönnyíti.

A makromodell továbbfejlesztésének kiemelkedő kérdése a *beruházási tevékenység* realiztikus figyelembevétele, mivel ez a gazdasági fejlődés alaptényezője. E tekintetben a legegyszerűbb eljárás, ha a fogyasztásnál alkalmazott módszert követjük, mivel a beruházások termékszükséglete a végső felhasználásnak szintén egyik fontos komponense. Ily módon az input-output-rendszer dinamikai kibővítéséhez hasonlóan az egyes szektorok investíciójának termékszükségletét az ún. *beruházási együttható* (az egységnyi termelésbővítéshez szükséges beruházás) segítségével fejezzük ki. Ez az eljárás azonban merev arányosságot tételez fel a termelés volumene és az ehhez szükséges berendezések állománya között. Holott a valóságban e két mozzanat között a kapcsolat erősen változó tekintettel a termelési kapacitás különböző fokú kihasználására. A valóság jobb megközelítését érhetjük el, ha a beruházási koefficiens az idő függvényében fejezzük ki, esetleg hasonló eljárást indokolt alkalmazni a technikai koefficienseknél is. További figyelembe veendő körülmény, hogy a beruházások termelékenységnövelő hatása csak az elkészülési idő után érvényesülhet, és így a beruházási változókat különböző időkésedelem (lag) bevezetésével kell az egyenletekben szerepeltetni. Végül sok esetben a beruházások befolyásának matematikai megfogalmazásánál nem lineáris függvények alkalmazása is szükségessé válhat.

A vázolt módszerek azonban a beruházások legfontosabb tervgazdasági szerepének jellemzésére nem teljesen megfelelők. E tekintetben ugyanis különbséget kell tenni az időtényező figyelembevétele szempontjából az elsősorban *rövidlejtésű* hatásokat kifejezésre juttató modellek és a hosszabb időtartamban érvényesülő befolyásokat tartalmazó *növekedési* vagy *távlati modellek* között. Ez utóbbiak különösen alkalmasak a beruházások főszerepének kvantitatív jellemzésére, ami a *gazdasági optimum* megvalósítása a fejlődés során. Ily módon olyan modellek szerkeszthetők, amelyek közvetlenül felhasználhatók a gazdaságpolitika alapproblémájának, az optimalizálásnak a megoldására. A továbbiakban először ezzel kapcsolatban vázoljuk a makromodellek szerepét, majd röviden foglalkozunk a beruházások optimális programozásával a gazdasági növekedés során.

## V.

A makromodellek szemszögéből tekintve a gazdasági optimum megvalósítása lényegében abból áll, hogy a gazdasági vezetés bizonyos eszközváltozóknak nevezhető mozzanatok nagyságát úgy állapítja meg közvetlenül, hogy ebből kifolyólag az adott gazdaságpolitikai célfeladatot kifejező ún. *objektív függvény*, például a nemzeti jövedelem, a fizetési mérleg egyenlege stb. értéke maximális legyen. Az objektív függvény nagysága általában a predeterminált jellegű eszközváltozóktól és bizonyos releváns endogén változóktól függ. Ha az  $l$  komponensből álló eszközváltozók és a  $k$  komponensből álló releváns endogén változók oszlopvektorait  $z$  és  $y$ , továbbá az objektív függvényt  $F$  jelzi, a gazdasági optimumot a következő egyenlet fejezi ki:

$$F(y, z) = \max.$$

A *gazdaságpolitikai döntés* célja az  $y$  és  $z$  vektoroknak a fenti egyenletnek megfelelő kialakítása. Az objektív függvény bevezetése által az eddig tárgyalt funkcionális jellegű modellek *sztochasztikus döntési modelleké* alakulnak át, és így alkalmazhatóvá válnak a gazdasági optimum meghatározására. Az objektív függvény maximumának megállapításánál figyelembe kell venni, hogy az  $y$  vektor

a redukált egyenletek szerint függvénye a  $\mathbf{z}$  eszközváltozó vektornak. A maximum tehát a következő feltételhez van kötve a /2/ egyenlet alapján:

$$\mathbf{y} = \mathbf{Cz} + \mathbf{R},$$

ahol a  $\mathbf{C}$  az  $\mathbf{A}^{-1}\mathbf{B}$  matrix  $k \times l$  típusú minormatrixa,  $\mathbf{R}$  pedig a releváns  $\mathbf{y}$  változóhoz tartozó redukált egyenletrendszer maradéktagjainak megfelelő matrix.

A maximum meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy a redukált egyenletek sztochasztikus kapcsolatot fejeznek ki, és így az  $\mathbf{y}$  releváns változó nagyságát a  $\mathbf{z}$  vektorból csak bizonyos hibahatároknak megfelelő bizonytalansággal számíthatjuk ki. A maximum megvalósítására szolgáló döntést tehát a bizonytalanság feltételei mellett kell hozni, és így meghatározásának legmegfelelőbb módszerét a *statisztikai döntéelmélet* adja meg. Ennek alapelvei szerint a maximum megvalósítása érdekében az eszközváltozóknak olyan  $\mathbf{z}_m$  vektorát kell meghatározni, amely az objektív függvény  $EF(\mathbf{y}, \mathbf{z})$  várható értékének a maximumát adja, amelyre nézve tehát:

$$EF(\mathbf{y}, \mathbf{z}_m) = \max.$$

E sztochasztikus maximumprobléma általános megoldásához az  $F(\mathbf{y}, \mathbf{z})$  függvény valószínűségeloszlását kell először meghatározni, ami nem mindig egyszerű probléma. Ha azonban ez a függvény kvadratikussá alakul, akkor lineáris makromodell esetében a *Theil* által levezetett *bizonyossági ekvivalencia* elv érvényesül. Ez azt jelenti, hogy az  $\mathbf{y}$  sztochasztikus változó helyett annak  $E\mathbf{y}$  várható értékét helyettesítve az objektív függvénybe, az ennek megfelelő maximumot szintén az előbb említett  $\mathbf{z}_m$  vektor adja meg; tehát:

$$F(E\mathbf{y}, \mathbf{z}_m) = \max.$$

Ezen maximumprobléma már nem sztochasztikus jellegű, és így aránylag egyszerűen megoldható.

A vázolt módszerrel meghatározott eszközváltozó-vektor ( $\mathbf{z}_m$ ), mint láttuk, csak az objektív függvény várható értékének maximumát adja, és így az ennek megfelelő tényleg realizált objektív függvényérték az optimális értéktől általában különbözik. E különbség:  $\Delta F(\mathbf{y}, \mathbf{z}_m)$  a bizonytalanság okozta jóléti veszteség természetesen egy sztochasztikus változó. Ennek valószínűségi eloszlása a makromodell paramétereinek meghatározására szolgáló becslési eljárástól függ, minthogy az ezzel kapcsolatos hibákból származnak az objektív optimumtól való eltérések. A statisztikai döntéelmélet szerint az a paraméterbecslési módszer legelőnyösebb, amelynek alkalmazása esetén a bizonytalanságból származó jóléti veszteség várható értéke:  $E\Delta F(\mathbf{y}, \mathbf{z}_m)$  minél kisebb. A tervek gazdasági alkalmazások szempontjából az így megállapított kritérium inkább megfelelő a becslési eljárások jószágának elbírálására, mint a korábban tárgyalt tisztán probabilisztikus kritériumok. E kritérium szerint elbírálva, a legkisebb négyzetek két-fokozatú alkalmazásának módszere igen előnyösnek mutatkozik, s ennél jobb módszer egyelőre nem áll rendelkezésre.

## VI.

A vázolt döntési modell egyúttal a legmegfelelőbb kiinduló bázis a beruházások sztochasztikus programozásához. Az e célra alkalmas modellekben azonban az optimumot korlátozó feltételek jórészt egyenlőtlenségek, amennyiben az

erőforrások kihasználásának felső határát adják meg. További fontos különbség az előző modellhez képest, hogy a beruházásokra vonatkozó, egy bizonyos időszakban hozott döntés függ az előző időszakok beruházási döntéseitől is. Ily módon az egymás után következő döntések optimális láncolatának meghatározására van szükség, amire a *dinamikus programozás* /6/ *sztochasztikus modellje* alkalmas. Ez a funkcionális makromodell egyik legáltalánosabb és tervgazdasági alkalmazások szempontjából legfontosabb továbbfejlesztését képviseli.

A makromodelleknek a beruházások dinamikus programozására való felhasználását a *Mahalanobis* által az indiai tervgazdaságban való felhasználásra szerkesztett modell sztochasztikus továbbfejlesztése példáján szemléltetjük. E célból egy, a fogyasztási és beruházási javak szerint kétszektoros makromodell veszünk alapul. Jelölje a  $t$  időszakban a fogyasztási szektor termelését  $C_t$ , az investíciós szektorét  $I_t$ , ugyanakkor a nemzeti jövedelem legyen  $Y_t$ , tehát

$$Y_t = C_t + I_t.$$

A beruházások egy bizonyos  $\lambda$  hányada az investíciós szektor kapacitásának bővítésére szolgál, úgy hogy az  $1 - \lambda$  hányad a fogyasztási javak expanziójára fordítható. Ha a beruházási szektor investíciós együtthatója a  $\beta$ , és a fogyasztási szektoré  $\beta_c$ , akkor a  $t$  időszakban elérhető termelési többletekre nézve a következő egyenlőtlenségek érvényesek:

$$C_t - C_{t-1} \leq (1 - \lambda) \beta_c I_{t-1},$$

$$I_t - I_{t-1} \leq \lambda \beta I_{t-1}.$$

A kezdeti időszakban a fogyasztás és a beruházások volumenét jelölje:  $C_0$  és  $I_0$ , továbbá az ötéves terv folyamán foganatosítható beruházások összes volumene legyen  $I_5$ , ily módon még a következő egyenlőtlenségek állnak fenn:

$$C_t \geq C_0 \geq 0, \quad I_t \geq I_0 \geq 0, \quad \sum_{t=0}^4 I_t \leq I_5.$$

A sztochasztikus dinamikus programozás problémája  $\lambda$  olyan megállapítást jelent, amely mellett a nemzeti jövedelem várható értéke az 5. évben maximális:

$$E Y_5 = E (C_5 + I_5) = \max.$$

a felírt egyenletek és egyenlőtlenségek mint korlátozó feltételek teljesülése mellett.

A sztochasztikus makromodell segítségével meghatározhatjuk  $\lambda$  különböző értékeihez tartozó  $EY_5$  nagyságát, továbbá a  $V(Y_5)$  szórásnégyzetet, ami az  $Y_5$  becslésével járó bizonytalanság mérőszámának tekinthető. A gazdasági vezetéstől függ, hogy e két mozzanatot milyen súlyozás alapján veszi figyelembe az optimum meghatározásánál. Az egyik legegyszerűbb alternatíva az  $Y_5$  variabilitása tekintetében egy maximális szint megválasztása és az  $EY_5$  ezen feltétel mellett való maximális megállapítása, amikor az ezen alapon számított  $\lambda$  figyelembe veszi az investíció-együtthatók sztochasztikus ingadozásait.

A modellszerkesztés fokozatosságának elvéből kifolyóan a vázolt dinamikus döntési modell a beruházások programozásának csak első fázisát jelenti. A következő lépés megfelelően dezaggregált rövidlejárátú döntési modellek segítségével az egyes szektorok beruházásainak optimális megállapítása. Az így kiadódó szektor-beruházások évenkénti összvolumene esetleg különbözhet a kezdeti döntési



modell által megszabott összberuházástól. Az ezzel kapcsolatos számítások a szektormodellek alapján revideálandók, és az erre épített további becslések is korrigálandók. Ily módon a tervgazdasági feladatok megoldása különböző időtartamokra és szektorbontásokra vonatkozó sztochasztikus döntési modellek szukcesszív kidolgozásával és ezzel kapcsolatos iterációs számításokkal mind nagyobb részletességgel végrehajtható, miközben a megoldásokhoz fűződő bizonytalansági, illetőleg a hibahatárok is megállapítást nyernek, ami a reális tervezés egyik alapvető követelménye. Természetesen a sztochasztikus makromodelleknek a tervgazdaság céljaira való felhasználása terén még nagyszámú gyakorlati és elméleti probléma marad nyitva, amelyek megoldását elsősorban a statisztikai döntésemélet további fejlődésétől várhatjuk. Itt hangsúlyozni kell a makromodellek elméleti problémáira vonatkozó kutatások nagy jelentőségét, ui. ezek adnak irányítást a tervgazdasági gyakorlati munkálatok megjavítására is. Az eddig elért eredmények mindenesetre azt mutatják, hogy a sztochasztikus makromodellek és az ezeken alapuló döntési modellek lényeges mértékben hozzájárulhatnak a gazdasági tervezés eredményességének növeléséhez és az ezzel járó bizonytalanság csökkentéséhez.

## IRODALOM

- Tinbergen, J.: *Mathematical Models of Economic Growth*. New York, 1962.  
 Klein, L. R., Ball, R. I., Hazeewood, A., Vandome, P.: *An Econometric Model of the United Kingdom*. Oxford, 1961.  
 Theil, H.: *Economic Forecasts and Policy*. Amsterdam, 1958.  
 Goldberger, A. S.: *Econometric Theory*. New York, 1964.  
 Theiss E.: A statisztikai döntésemélet alapelvei és főbb alkalmazásai. *Statisztikai Szemle*, 1964. évi 10. sz. 997—1017. old.  
 Mihalevszkij, B. N.: *Matematicheszkij analiz raszsiennogo voszproizvodstva*, II. Köt. Moszkva, 1963.  
 Sengupta, I. K., Tintner, G., Morrison, B.: *Stochastic Linear Programming with Applications to Economic Models*. *Economica*, 1963. 262—276. old.

## РЕЗЮМЕ

Исследование занимается кратким, систематическим изложением директив и методов, необходимых для статистического обоснования макроэкономических моделей, уделяя особое внимание их применению в плановом хозяйстве. Автор указывает на то, что в соответствии с статистической индукцией, разработка макромоделей может быть успешной только в том случае, если она производится постепенно, в последовательных фазах. Первый, первоначальный модель является в большой мере агрегированным, возможно без секторной разбивки, и после его эмпирического обоснования, и развивая его далее, могут быть построены более подробные дезагрегированные модели. Автор излагает способы учета капиталовложений в рамках макромоделей, затем, в целях иллюстрации метода стохастического, динамического программирования, он показывает обобщение двухсекторного модели Махаланобиса на основе принципов динамического программирования.

## SUMMARY

The study gives a systematic, brief account of the principles and methods needed for the statistical foundation of the macro-economic models, with special regard to their application in a planned economy. The author points to the fact that in compliance with the principle of statistical induction the working out of a macro-model can be successful only if it takes place gradually, in successive phases. The first tentative model is aggregated in a high degree, perhaps without a breakdown by sectors. After whose empirical verification and by developing it further, more detailed disaggregated models can be constructed. The author reviews the ways in which the investments can be considered within the frames of the macro-model, then, for the illustration of the method of the stochastic dynamic programming it gives the generalization of the two-sector model of Mahalanobis on basis of the principles of dynamic programming.

---

**Hunyadi László**

egyetemi tanár,  
a *Statisztikai Szemle*  
főszerkesztője

E-mail: Laszlo.Hunyadi@ksh.hu

---

**Gondolatok Theiss Ede  
„A makroökonómiai model-  
lek statisztikai problémái”  
című cikkével kapcsolatban\***

A tanulmány 1965-ben jelent meg a *Statisztikai Szemlében*, akkor amikor a tervgazdálkodás még teljes erejében volt. *Theiss Ede* írásában egy olyan kornak a modellezési problémáival foglalkozik, amelyik már rég a múlté, de amelynek modellezési, statisztikai kérdései sok ponton közel állnak a jelenhez. Ezért tanulságos lehet áttekinteni a kort, az akkori kérdéseket és válaszokat, és megvizsgálni, hogy ezekre a kérdésekre a mai statisztikus hogyan reflektálna.

A szerző személye kiváltképp érdekessé teszi az írást.<sup>1</sup> *Theiss* ugyanis a kor legkiválóbb magyar matematikus-közgazdászainak egyike volt, aki mérnöki végzettsége mellett a társadalomtudományok, a kvantitatív közgazdaságtan, közelebbről az ökonometria felé fordult. Amerikai útjai során alkalma volt első kézből megismerkedni e diszciplína gyökereivel, amelyet megpróbált átültetni honi földbe. Azonban az időpont nem volt erre alkalmas, aminek következtében a tudományág és személy szerint ő is belerokkant ebbe a korai kísérletbe. Ez a cikk e törekvés második hulláma azokból az időkből, amikor a tudomány talán már befogadta ezeket a gondolatokat, ám a szerző már soha se tudta visszanyerni azt a lendületét és hitét, amivel megalapozhatta volna a magyar ökonometriát – ez jelentős késéssel követőire maradt.

Kezdő modellezőként sajátos körülmények között volt alkalmam megismerkedni *Theiss* Edével. Még utolsó egyetemi évemben gyakorlati időmet töltöttem az Országos Piackutató Intézetben, ahol – igaz csak külső szakértőként – alkalmazták. Néhány hétig egy szobában „dolgoztunk”. Ekkor ő már túl volt sok szakmai és emberi

---

\* THEISS E. [1965]: A makroökonómiai modellek statisztikai problémái. *Statisztikai Szemle*. 43. évf. 4. sz. 399–411. old.

<sup>1</sup> *Theiss* Ede életútjáról egy, a *KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat* [1999] kiadásában megjelent kötet részletes ismertetést ad.

megaláztatáson, tortúrán, ezért némi keserőséggel, de meggyőző lendülettel, gyakran szinte önkívületi állapotban próbált meggyőzni arról, hogy a gazdaságmodellezésben a sztochasztikus megközelítés az egyetlen járható út. Akkor sajnos még nem tudtam igazán felfogni, hogy milyen megismételhetetlen alkalom adatott meg nekem ez alatt a pár hét alatt. A fiatalság magabiztosságával és fölényével udvariasan meghallgattam, de nem tudtam, mennyit tanulhattam volna tőle akár néhány hét alatt is. Most, hogy ezt a cikket alaposabban elolvastam, jöttem rá, hogy ha Theiss Ede akár csak nekem, akár évfolyamtársaimnak, az akkor nagyon jól felkészült és fogékony tervmatematika szaknak átadott volna valamit abból, amit ő akkor (Magyarországon alighanem egyedül) tudott ökonometriáról és alkalmazott statisztikáról, rengeteg munkát, buktatót és autodidakta tanulást spórolhattunk volna meg.

A továbbiakban először megvizsgálom, hogy mi volt a tanulmány megírásának háttere, körülményei, mi lehetett a szerző indítéka, célja ezzel az írással. Ezt követően megpróbálom vázolni, hogy mi volt az, amit az akkori szakembereknek mondott ez a cikk, és milyen hatást gyakorolt a mai statisztikus-ökonóméter generációra. Végül megkísérlem végiggondolni, hogy mi az ami állandó, ma is érvényes Theiss gondolatai közül, és mi az, amit felülírt a fejlődés, hova jutottunk ezen a területen.

## 1. Modellezés a tervgazdaságban

Az 1960-as évek a klasszikus tervgazdálkodás kialakulásának időszaka volt. A gazdaságirányításnak az a centralizált rendszere, amelyben az igazi döntések központilag, fölülről, nemritkán erős politikai nyomás hatására születtek, s így amelyikben a közgazdasági munka szempontjából a makroszint volt az igazán érdekes terület. Gyakran hallott, bár nem egészen megalapozott vélemények szerint központilag sem volt igazán komoly szakmai közgazdasági elemző munka, hanem csak a politikai direktívák végrehajtása. Ezzel nem lehet egyetérteni, hiszen már a 60-as évek elejétől az Országos Tervhivatalban, az Országos Anyag- és Árhivatalban, a Központi Statisztikai Hivatalban és más központi gazdaságirányító szervnél is komoly tervező-elemző munka folyt. A modellezés, a matematikai módszerek alkalmazása ekkor kezdett divatba jönni (60-ban alapították meg a tervmatematika szakot). A matematikai módszerek térhódítása azonban nem ment simán, hiszen erősen kísértett az 50-es évek szelleme, amelyik a matematikai módszerek – azok közül is elsősorban a statisztikus, sztochasztikus módszerek – társadalomtudományi alkalmazását a nyugati csökkent burzsoá apologetikus áltudomány terjeszkedésének, a fellazítás eszközünek tekintette. Ez a szemlélet sajnos még olyan nemzetközileg is elismert tudósok, mint amilyen *Rényi Alfréd* [1954] volt, 50-es években kiadott munkáiban is tetten érhető.

Ebben a környezetben a modellezés, elsősorban a makromodellezés determinisztikus pályán, két ágon fejlődhetett. Az egyik a népgazdasági tervezés koordináló funkciójához kötődött, ez volt a *Leontyev* által korábban kifejlesztett input-output technika, azaz az Ágazati Kapcsolatok Mérlegére (ÁKM) épülő számítások és modellezés. Ennek kezdetei az 1920-as évek végére tehetőek, amikor a GOELRO-terv kapcsán a Szovjetunióban *Leontyev* kidolgozta a többoldalú koordinációt elősegítő mérlegrendszer. Mivel a háború előtt, elsősorban technikai nehézségek miatt, ezt hazájában nem tudta megvalósítani, ezért az Egyesült Államokban készítette el az első ÁKM-et. Az 1960-as évekre a Szovjetunióban, valamint a többi tervgazdálkodást folytató országban ez a módszer polgárjogot nyert, és a sikeres kísérletek után egyre több helyen, mind nagyobb hatékonysággal a tervezés, azon belül is elsősorban a koordináció egyik központi eszközévé vált. A másik terület, amelyen a matematika utat tört a népgazdasági alkalmazásokban, az optimális szabályozás volt. A tervgazdaság egyik ideológiai alapjává adta, hogy szemben a spontán piacgazdaságokkal, a központi akarat képes a népgazdaságot optimális pályára vezérelni, így a gazdaságmatematika fő célja az, hogy ezt az optimális pályát és a hozzá vezető eszközöket meghatározza. Az optimum keresése, az ezt elősegítő eszközrendszer, a lineáris, nemlineáris és dinamikus programozás, valamint az ezekhez kapcsolódó döntésemélet a szocialista kor matematikus közgazdászainak kedvelt és magas szinten művelt területe lett.

Más volt a helyzet a statisztikai bázisú, sztochasztikus modellezéssel, ami korábban abból az ideológia téveszméből kifolyólag szorult háttérbe, miszerint a tervgazdálkodás tudatosan irányítja a gazdasági folyamatokat, így ott a véletlennek nincs helye. Az 1960-as évekre lényegesen oldódott ugyan az ideológiai szigor, de a lemaradás ezen a téren nagyon nagy volt. Ez részben abból adódott, hogy korábban (a háború előtt) a magyar statisztika a német irányzatot követte, amelyet elsősorban a leíró szemlélet jellemezett, míg a matematikai alapokra helyezett, formalizált, következtető típusú angol-szász statisztikai irányzatnak csak egyes képviselői voltak jelen a magyar statisztikában, akik kritikus tömeg híján nem jutottak el az iskolaalapításig. Ha ehhez hozzávesszük az 1950-es évek végéig tartó ideológiai ellenszemet, érthetővé válik, hogy a 60-as években a statisztikai alapozású modellezés Magyarországon miért volt több évtizedes hátrányban a vezető nyugat-európai és amerikai iskolák mögött.

Ezekben az országokban ráadásul ekkor indult be az ökonometriai modellezés nagyüzeme, ezt az időszakot tekinthetjük a klasszikus ökonometria hőskorának: az 1930-as évek nagy válságának tanulságai és a háború utáni prosperitás megteremtette a gazdaság komplex működése megismerésének igényét. A Cowles-alapítvány és elsősorban *Haavelmo* a 40-es években kidolgozta az elméleti alapokat (*Haavelmo* [1944]), a statisztika egyre jobb, összehangoltabb, konzisztens adatbázisokat szolgáltatott a modellekhez, továbbá a számítástechnika fejlődése a 60-as évek elején, közepén már lehetővé tette a többgyenletes, az egész gazdaság működését zárt rendszerben leíró modellek becslését és előrejelzését. A minta tehát már készen volt, csak át kellett ültetni abba

a tervgazdasági környezetbe, amely ráadásul, a központi irányítás okán, alkalmas táptalaj lehetett volna az ilyen modellek fogadására és felhasználására.

Ezt a lehetőséget és szükségszerűséget ismerte fel Theiss Ede, aki bár elfogadta, hogy a tervgazdaságnak fontos eszköze a koordinációt támogató ÁKM-technika, valamint az elosztást és a fejlesztéseket optimalizáló programozás, de azt is világosan látta, hogy nem létezhet olyan központi agy, amelyik determinisztikusan tudja vezérelni a társadalmi folyamatokat, ki tudja küszöbölni a gazdaságban és a társadalomban mindenütt megjelenő véletlen hatásokat. Emellett naprakészen ismerte az ökonometria aktuális eredményeit, statisztikai eszköztárának magas szinten birtokában volt, fő törekvésévé vált, hogy az ökonometria eredményeit, kiegészítve a tervgazdálkodás említett más eszközeivel, mielőbb meghonosítsa Magyarországon. Pályája során – egyetemi oktató- és kutatóként – erre több kísérletet is tett, melyek azonban a kedvezőtlen körülmények okán nem bizonyultak igazán sikeresnek. Ez a cikke ennek a törekvésnek egyik jól összefoglalt programja.

## 2. Mondanivalója a kornak

Theiss ebben a tanulmányában látszólag a makroökonómiai modellezés teljes spektrumát tekinti át, ám valójában a szűkebb értelemben vett ökonometriai modellezésre kívánja felhívni a figyelmet. A cikk döntő része terjedelmében és súlyában is összefoglalja mindazokat az eredményeket, amelyeket addigra az ökonometriai makromodellezés elért úgy, hogy az ökonometria kifejezés alig jelenik meg az írásban!

A szerző első lényeges megállapítása a specifikációval kapcsolatban az, hogy jól lehet annak kialakítását szükségszerűen gazdasági megfontolások irányítják, azonban kezdettől fogva figyelemmel kell lenni statisztikai módszertani szempontokra is. Más szóval ez arra is utal, hogy a modellezés során a közgazdasági elméletek mellett pragmatikus gazdasági összefüggéseket is kellő súllyal vegyünk figyelembe. Ebben a megállapításban benne van egyrészt az, hogy a tervgazdálkodás működése mögött nem húzódtak konzisztens közgazdasági elméletek, másrészt a viszonylag korlátozott modelltechnikai lehetőségek behatárolták az alkalmazható összefüggések természetét (az akkori modellek elsősorban lineárisak voltak, nem tudtak kezelni várakozásokat, látens változókat stb.) Az is figyelemre méltó, hogy amellett a modellépítési stratégia mellett érvel, ami az aggregálttól a dezaggregált modellek felé mutat.

Szól a véletlen szerepéről és arról is, hogy a sztochasztikus specifikáció, azaz a maradékváltozó eloszlására tett feltételezés a modellépítés fontos része. Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy az akkori modellezési gyakorlat szinte csak a normális eloszlású maradékokat tudta kezelni, így a sztochasztikus specifikáció nem annyira az elosz-

lásokra, hanem inkább a maradékváltozók meglévő vagy hiányzó összefüggéseire vonatkozott. A változók exogén, endogén és predeterminált csoportokba sorolása a klasszikus ökonometria releváns osztályozása. Akkor ez – egyebek közt – az identifikálhatóság vizsgálata miatt fontos volt, és Theiss cikkéből erről jó leírást kaptak az olvasók.

Az írás második része a statisztikai következtetésemélet rövid, de a tanulmány terjedelméhez képest mégis bőséges és pontos, célratoró összefoglalása. Mint említettük, a magyar statisztika a kezdetektől fogva a leíró iskolát helyezte előtérbe, így a statisztikai következtetésemélet (vagy ahogy gyakran helytelenül hívják, a matematikai statisztika) meglehetősen idegen volt a magyar statisztikusok és modellezők számára. A cikk ezen része azért fontos, mert nagyon szabatosan és mégis érthetően tekinti át a következtetésemélet legfontosabb fogalmait és alapösszefüggéseit. Így elmagyarázza a becslésemélet fontosabb kritériumait (torzítatlanság, minimális variancia, konzisztencia), a hipotézisvizsgálat fontosabb eszközeit és technikáját, valamint a becslések és a hipotézisvizsgálat kapcsolatát. Plasztikusan utal arra, hogy bár logikailag a teszteknek meg kellene előzniük a becsléseket, a modellezés technikája azonban csak a becslések után teszi lehetővé a tesztelést. Ez a mesterkélt sorrend általában az induktív statisztika egyik ismert paradoxonja, de ebben a cikkben természetesen erre nem lehetett részletesen kitérni. A klasszikus statisztikai következtetésemélet bemutatása ma is teljesen aktuális, pontos, mégis jól érthető, tömör tálalása pedig egyenesen irigylésre méltó.

A becslések valójában nem választhatók el a modell identifikálhatóságának vizsgálatától. Theiss bemutatja az identifikálhatóság egyszerű algebrai elemzését, amit ilyen módon csak lineáris egyenletrendszer esetén lehet elvégezni. Az identifikálhatóság, az identifikáltság különböző eseteinek elválasztása, ezek kapcsolata a becslési módszerek megválasztásával valójában elég bonyolult problémakör, ugyanakkor a klasszikus többegyenletes modellek talán legszebb és legspecifikusabb ökonometriai módszere. Természetesen érthető, hogy a szerző itt csak a legegyszerűbb eset vázlatos bemutatására vállalkozik, de már ez is mutatja a probléma súlyát. Az identifikáció kérdésének felvetése rádöbbenhetette az akkori modellezőket, hogy a szimultán egyenletek minőségileg másként kezelendők, mint az egy egyenletes vagy éppen a széteső modellek.

Érdeemes megemlíteni, hogy Theiss ha röviden is, de szól a specifikációs hibákról, amelyekről megállapítja, hogy gyakran jóval komolyabbak, mint a változók esetében felmerülő mérési hibák. Ezt nagyon lényeges megállapításnak tartom, hiszen felhívja a figyelmet a gondos modellezés fontosságára.

A kétfokozatú legkisebb négyzetek módszere (2SLS) abban az időben nagy újdonságnak számított.<sup>2</sup> A módszert persze nem Theiss alkotta meg, de elévülhetetlen

<sup>2</sup> Ennek kapcsán érdemes megemlíteni: 1975-ben az OT Számítóközpontjának statisztikával foglalkozó matematikus képzettséggű, kiváló kvalitású osztályvezetője semmit se tudott a 2SLS-ről, és igen nehéz volt meggyőzni arról, hogy ez nem valami félreismert, rosszul értelmezett módszer.

érdeme cikkének az, hogy ezt a felettebb hasznos és szellemes módszert, kidolgozása után alig néhány évvel, teljes pompájában a magyar olvasók elé tárta. A módszertan akkori fejlettsége általában nem tette lehetővé a kismintás becslések alkalmazását, ezért – az akkori felfogásnak megfelelően – aszimptotikus eredmények alkalmazását tartotta csak lehetségesnek. Ugyanakkor feltétlen előremutató, hogy ha nem is részletesen, de hivatkozott olyan sztochasztikus szimulációs kísérletekre is, amelyek célja megvizsgálni: az aszimptotikus eredmények mennyire alkalmazhatók kis minták esetén. Theiss a vizsgálatok megnyugtató eredményei alapján ajánlja a gyakorlati modellezők számára a kétfokozatú legkisebb négyzetek módszerének alkalmazását.

Bár a tanulmány általában igen precíz, egy ponton némi pongyolaság található cikkében. Az illeszkedés jóságát jellemzendő, a Theil-féle szabadságfokkal korrigált mutatót ismerteti. Ugyan a mai standardok egyszerre több mutató alkalmazását javasolják, az akkori szokások szerint egy és ez az egy mutató elegendő volt. A probléma egyedül a mutató értelmezésével van: mára közismert, hogy főleg kis determinációs együtthatók esetén furcsán viselkedik, nagyon érzékennyé válik, sőt négyzetes elnevezése ellenére negatív értéket is felvehet. Ez utóbbi tulajdonság miatt nem célszerű százalékos értelmezést adni neki. Mivel azonban valós esetekben a korrigált és a korrigálatlan determinációs együttható egymáshoz általában közel áll, ez a kicsi, értelmezésbeli bizonytalanság általában nem vezet komoly félreértésre.

Az 1960-as években előremutató gondolatnak számított az, hogy az ökonometriai modellbe célszerű lenne beilleszteni a technológiai kapcsolatokat tartalmazó ÁKM-et. Ennek módjáról azonban semmit se ír, mint ahogy – sajnos – csak óhajként fogalmazza meg a fogyasztási és beruházási függvények árnyalt specifikációját is (késleltetések, nemlineáris összefüggések). Érdekes, bár természetes gondolat az, amire a cikk utolsó része épül: ha egy makromodellel leírtuk és számszerűsítettük a változók közötti hatásokat, a gazdasági vezetésnek úgy kell megválasztania bizonyos eszköz-változókat, hogy a kitűzött népgazdasági cél optimálisan teljesüljön. Ehhez egy értelmes célfüggvény (az akkori szóhasználat szerint objektív függvény) definíciója szükséges, majd az így előállott dinamikus programozási feladatot kell megoldani. Ennek kapcsán Theiss röviden összefoglalja a statisztikai döntéelmélet alapfogalmait és néhány egyszerű állítását, majd példaként bemutatja *Mahalanobis* egy egyszerű szabályozási modelljének továbbfejlesztett elvi sémáját. Ez az utolsó rész inkább csak a kor és a környezet igényeire való rábólintásként értékelhető – talán ő se gondolta egészen komolyan, hogy egy ilyen verzatil modell-láncot az akkori körülmények között használható formában meg lehet konstruálni –, és csak arra szolgál, hogy ennek ernyője alatt bemutathassa az ökonometriai modellezés legújabb fejleményeit, továbbá javaslatot tegyen Magyarországon is megvalósítható makromodellek készítésére.

### 3. Mi valósult meg ebből? (A magyar ökonometria kezdetei)

Theiss Ede programja a makromodellek építésére valójában a magyar ökonometria kezdete volt, ezért ez a cikke valójában egy felhívásnak is értékelhető: több mint modellvázlat, több mint modellezési és becslési koncepció, egy diszciplína első megnyilvánulása Magyarországon.

Theiss életpályáját ismerve tudjuk, hogy először az 1948-ban újjászervezett közgazdasági egyetemen alapította meg a statisztikatanszékét, de a modern nyugat-európai és amerikai statisztikai és modellezési szemlélet következetes képviselője miatt csak 2 év adatott meg neki ennek vezetésére. 1950-ben több más haladó közgazdással együtt, elsősorban ideológiai okokból kifolyólag, elküldték az egyetemről. Bár rövid idő állt rendelkezésére, hogy a statisztika modern vonalát átadja a következő generációnak, ez alatt is nagy hatással volt – elsősorban – a fiatal kollégákra. A következtető statisztikáról szóló tanításai kivételesen mély benyomást gyakoroltak pályatársaira. Részben, sőt nagy részben ennek tudható be, hogy már az 1960-as évektől kezdve a Köves–Párniczky-féle, mára szinte legendássá vált statisztikakönyv (*Köves–Párniczky* [1962]) egy sor olyan induktív statisztikai módszert, elemzést mutatott be, amelyek messze túlmutattak a kor szocialista országainak tananyagain, és jó alapot teremtettek a 80-as évek végére a statisztikai következtetéselemélet térhódításának. Theiss ezt követően, az 1950 és 1959 közötti időszakban, nyugdíjazásáig az ELTE Jogi karán vezette a statisztikaoktatást, ám ez számára már csak egyfajta kényszerpálya volt.

Túl az oktatáson, a 60-as évek elejétől kezdve nyugdíjasként a KSH szakértője lett. Itt amellett, hogy részt vett az első magyar ökonometriai modellek kidolgozásában, megismertette munkatársaival az ökonometria korszerű elméletét. Ennek hatására került egyik tanítványa a közgazdasági egyetem Népgazdaság Tervezési Tanszékére, ahol 1968-tól ökonometriát oktatott. Ez az oktatás aztán kinőtte magát, újabb oktatók bevonásával, e tanszék jogutódjánál, a mai napig folyik ökonometriaoktatás.

Theiss Edének az ökonometria- és a modern statisztikaoktatás kezdeményezésén túl nagy szerepe volt a gyakorlati ökonometriai makromodellezés beindításában. A KSH-ban 1963-ban alakult meg a Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazásának laboratóriuma, ami később Ökonometriai Laboratórium néven vált ismertté. A laboratórium fő célja elemzésekre, variánsok képzésére és előrejelzésekre alkalmas makromodellek kifejlesztése, számszerűsítése és elemzése volt, ám ehhez kapcsolódóan számos olyan résztémát is kutatott, amelyek részben önálló elemzési eszközként is megállták helyüket, de szerepet kaptak az épülő komplex makromodellekben is. Ilyen témák voltak például a termelési függvények, a szimuláció kérdései, az aggregáció vagy az idősorlemzés korszerű eszközei.

A laboratórium munkájában kezdetben tevékeny szerepet vállalt Theiss is, és az első, kisméretű, kísérleti modellt valójában az itt vizsgált tanulmányban lefektetett



elvek alapján készítették el (*Halabuk et al.* [1975]). Ezt követően azonban a továbbiakban már nem tudott részt venni. Elindította a szekeret, és az ment tovább. A program – legalábbis részben – az ő közreműködése nélkül is folytatódott, az ökonometria Magyarországon megállíthatatlanul terjedt. Az Ökonometriai Laboratóriumban a kísérleti M-1-modell után elkészítették az M-2-modellt (*Halabuk et al.* [1973]), ami hosszú ideig a szocialista országok modellezői számára az ökonometriai modellek etalonja lett. Az magyar-csehszlovák M-3-modell (*Hulyák–Nyáry* [1971]) izgalmas kísérlet volt a modellek nemzetközi összekapcsolására, míg az M-4 – input-output összefüggéseket is tartalmazó – ökonometriai modell (*Hulyák* [1973]) az első sikeres kísérlet volt e két, egymástól eléggé elszakítottan fejlődő modellezési irány integrálására.

A klasszikus ökonometria ekkor már egyre nagyobb szerepet kapott a makrogazdasági elemzésekben. Mivel az Ökonometriai Laboratóriumot 1978-ban felszámolták, ez a modellezés más intézmények felé tolódott el. Az OT-ben 1975-ben készült el egy részletes modell a középtávú tervezés megalapozásához (*Hunyadi* [1975]), a KOPINT-ban elsősorban a külgazdasági kérdések és Magyarország nemzetközi gazdasági kapcsolatainak elemzésére alkottak ökonometriai modelleket (*Simon* [1977]), melyek a későbbi Nobel-díjas *L. Klein* nemzetközi LINK-projectjéhez is csatlakoztak. A SZÁMALK-ban 1980-ban készült el egy nagyméretű modell (*Hunyadi et al.* [1980]) a rövid távú tervezés igényeit kielégítendő. Számos más kisebb nagyobb modellt állítottak össze ebben az időszakban, nagyrészt a Theiss által kijelölt úton. A 80-as évek végére ez a fajta makromodellezés lassan elenyészett. Bár egyes modellekben még tovább élt ezek szelleme (*Cserháti–Horváth* [2000]), a megváltozó makrogazdasági környezet, az ökonometriai makromodellek addigra bőven feltárt hiányosságai és kritikái, valamint a fejlődő módszertan és a robbanásszerűen fejlődő számítástechnika odavezettek, hogy egy egészen más ökonometria kezdett kialakulni. Sőt, a rendszerváltás éveitől kezdve a makromodelleket a politikusok gyakran, mint a tervgazdálkodás valamiféle rossz örökségeként említik. Ez azonban már nem kapcsolódik szorosan Theiss Ede munkásságához és az elemzett cikkhez.

#### 4. Hogy értékeljük ma Theiss gondolatait?

Az utóbbi évtizedekben világszerte és Magyarországon is gyökeresen átalakult az ökonometriai modellezés filozófiája és eszköztára. Magyarországon a tervgazdaság megszűnésével, ha értelmét nem is, de jelentőségét minden esetre elvesztette a makromodellezés. De ez a tendencia tapasztalható világszerte is: a nagy, átfogó makromodellek helyett a részletesebb, sokkal kifinomultabb specifikációt alkalmazó

mikromodellek kerültek előtérbe. Más lett a modellek elméleti megalapozottsága is. Míg azok a modellek, amelyek elméleti vázát Theiss ismertette, elsősorban a lineáris korlátok és az összefüggő rendszerekből álló nehezen kezelhető struktúrák okán csak nagyon egyszerű, pragmatikus gazdasági megfontolások útján lettek specifikálva, a mai felfogás a kisebb, de elméletileg jobban megalapozott modellek felé fordul.

Theiss korában a közgazdászok közt a keynes-i gazdaságfelfogás volt uralkodó, és jobb híján ezt alkalmazták impliciten a szocialista gazdaságok modelljeiben is. Az utóbbi időkben azonban eléggé általános lett a neoklasszikus iskola egyes téziseinek beépítése a modellekbe. Nagy változást jelentett a disequilibrium elméletek térhódítása is; míg korábban minden az egyensúly körül forgott, már a 80-as évek második felében egyre nagyobb figyelem fordult az egyensúlytalan helyzetek és állapotok modellezése felé. Ugyancsak új fejlemény a várákozások közgazdasági szerepének felértékelődése: az egyszerű, naiv várákozásoktól egészen a racionális várákozások elméletéig, számos különböző elmélet és technika született e hatások kezelésére. Ha kizárólag a modellspecifikációnál maradunk, akkor az mondhatjuk, hogy a Theiss-cikkben vázolt specifikációs elképzelések, amelyek a korai magyar makromodellekben megtestesültek, általában helytállóak maradtak ugyan, de a mélyebb elméleti alapozás és egy sor új fejlemény lényegesen árnyaltabbá tette azokat.

A modellezés azáltal, hogy nem tekinti központi jelentőségűnek a nagy rendszerek zárt leírását, jóval szabadabban mozog, ami az egyes egyenletek jobb megalapozottságában, a lineáris korlátok feloldásában, a változóformák gazdagabb választékában manifesztálódik. Azáltal, hogy nem kell folyamatosan a nagy mérlegösszefüggések teljesülésében gondolkodni, lehetősége van a modellezőnek minőségi változókat, bonyolult késleltetési struktúrákat, látens változókat és várákozásokat is beépíteni a modellekbe, ráadásul akár cifra nemlineáris formában. Ez pedig egyebek közt a Theiss által is vázolt strukturális-redukált-végső formák világát is megszünteti.

De itt meg kell állnunk egy gondolat erejéig. A klasszikus többegyenletes lineáris modellek esetén a strukturális, redukált forma lineáris egyenletrendszerrel kapcsolódott egymáshoz, és a rendszer identifikációs viszonyait a két forma algebrai kapcsolatai adták meg, ez egyben befolyásolta a megfelelő (konzisztens) becslési eljárás megválasztását is. A mai gyakorlatban, ahol azért jöllehet kisebb, ámde egymással összefüggő egyenletekből álló modellek születnek, ezeket a kérdéseket egyszerűen átlépik. Mivel a specifikáció többnyire nem lineáris, a redukálást nem lehet egyszerűen algebrai úton megoldani, az esetek többségében nincs is explicit megoldás. Ezért aztán, minthogy a redukált formát többnyire nem lehet meghatározni (legfeljebb szimulálni), terjed az a gyakorlat, hogy nem is beszélünk róla, mintha nem is lenne. Ennek megfelelően, minthogy az identifikálhatóság sem vethető fel a hagyományos keretek adta értelmezésben, általában el is hanyagolják azt. Pedig ez helytelen gyakorlat: a redukált forma nem csupán a becslést megkönnyítő eszköz, hanem a multiplikátor-hatásokat tartalmazó forma, ezért valamilyen módon e redukált reláci-

ók megfelelőjét szükséges lenne kezelni. Hasonlóképpen az identifikálhatóságot sem kellene a megismert algebrai kritériumokhoz kötni, hanem úgy fogni fel, mint a paraméterek becsülhetőségének általános feltételét. Ebben az értelmezésben alighanem minden egyes modell esetén külön-külön kellene vizsgálni a kérdést, és nem lehetne egyszerű, előre megadott tankönyvi formulák behelyettesítésével dolgozni. Azonban ez az ára annak, hogy ezekben a modellekben a modellező jóval szabadabban tudja megfogalmazni feltételezéseit, hipotéziseit.

Ami a modellépítést illeti, nagyot változott a helyzet. Nem csupán a közgazdasági elméleti megalapozottság, de a modellek építőelemei is sokat formálódtak. Ami a változókat illeti, említést tettünk a nem megfigyelhető változókról (várakozások, látnens változók, potenciális szintek stb.). Új elem a modellezésben az, hogy egyre gyakrabban használnak alacsony mérési szintű változókat eredményváltozó pozícióban (logit, probit, tobit modellek), és nem ritkán fordulnak a változó transzformáltjaihoz. Ilyen gyakori transzformáció a változók logaritmálása (ami a növekedési ütemhez való közeledést szimulálja), a szukcesszív differenciaképzés vagy az azt kiváltó Box–Cox-transzformáció. Ugyancsak gyakran használt elem a különböző trendszűrés, például a Hodrick–Prescott-szűrő. De ez már átvezet az idősoros elemzések gyorsan fejlődő technikájához.

Jóllehet a klasszikus ökonometriai makromodelleket is többnyire idősoros adatokból becsülték, részben a megsokszorozódó adatsorok (a korábbinál jóval sűrűbb, negyedéves, havi vagy még gyakoribb megfigyelések), a módszerek gyors fejlődése és a modern számítástechnika biztosította, szinte korlátlan lehetőségek – a korábbiakhoz képest – egészen más dimenziót adtak az idősoros elemzések ökonometriai felhasználásának. Míg korábban az idősorelemzés elsősorban determinisztikus alapokon állt, valamint a regressziós bázisú ökonometriai modellektől eléggé elvált, a *Box* és *Jenkins* által az 1970-es évek elején kifejlesztett ARIMA-modellezés sztochasztikus szemléletű volt, és kezdettől fogva integrálódott az ökonometriai modellekbe. Így aztán a szezonális kiigazítások, a bonyolult késleltetési struktúrák és az ARIMA elemei együtt a megfelelő tesztekkel, a többdimenziós idősormodellekkel a mai ökonometriai modellek fontos építőelemeivé váltak. De még ehhez képest is új fejlemény volt a 80-as évek közepén az a felismerés, miszerint az idősoros modellekben a valós kapcsolatok szükséges feltétele az, hogy a változók hosszú távon dinamikus egyensúlyban legyenek; ez az ún. kointegráció, ami egyfelől a helyes modellalkotás és becslés egyik feltétele, másfelől lehetővé teszi a rövid és hosszú távú hatások szétválasztását, ugyanakkor egy keretben történő kezelését. A modellalkotásnál meg kell említeni még a keresztmetszeti és idősoros modellek kombinációjából adódó panelmodellek osztályát, amelyek a modern ökonometriának ugyancsak fontos területét alkotják.

Theiss Ede cikkében nagyon helyesen utal arra, hogy a tesztek milyen fontos szerepet játszanak a modellépítésben, sőt arra is figyelmeztet, hogy bár a tesztelés logi-

kialakulásában megelőzi a becslést, a modellszámítások során mégis először a becslések készülnek el, és ezek adnak lehetőséget a megfelelő tesztek elvégzésére. Ez lényegileg azóta sem változott. Ezért először néhány szót szólunk a becslésekről! Azokban az időkben a legkisebb négyzetek elve abszolút uralkodó volt, és a bonyolultabb modellek esetén, amikor a klasszikus módszer bizonyítottan inkonzisztens becsléseket eredményezett volna, a legkisebb négyzetek elvét megtartva próbáltak meg konzisztens becslőfüggvényeket készíteni: ilyen volt az instrumentális változók, a kétfokozatú, a közvetett, a háromfokozatú vagy éppen az iteratív legkisebb négyzetek módszere (ezek közül a legnépszerűbb 2SLS-módszert mutatja be Theiss.) Amint a modellezés megalapozott feltételezéseket tudott adni a maradékváltozó eloszlására (akár tesztekkel megerősítették a normális eloszlás feltételezését, akár más eloszlást is tudtak kezelni, mint például az általánosított lineáris modellben), a kiváló nagymintás tulajdonságokkal rendelkező maximum likelihood előtérbe került. Az olykor meglehetősen bonyolult likelihood egyenletek gépi megoldása egyre kevésbé jelentett technikai problémát. Az utóbbi években egyre nagyobb népszerűsége tesztek szert a momentumok általánosított módszerén (generalized method of moments – GMM) alapuló becslések. Ezek kedvező nagymintás tulajdonságai, valamint viszonylag kényelmes áttekinthető voltuk miatt váltak népszerűvé. Végül a becslések sorában említjük, bár sokkal inkább szemléleti modellezési filozófia, a bayesi becsléseket, amelyek az egész modellépítés és eredményértékelés kérdését más beállításba helyezik. Ennek kapcsán fontos megemlíteni, hogy bár abban a korban a bayesi módszert még csak valamiféle különlegességnek tekintették, *Theiss* [1971] egy cikkében már részletes és szakszerű ismertetést adott erről az irányzatról.

Korábban már említettük a tesztek szerepét, nos, ebben is nagy változások történtek a klasszikus modellezéshez képest. Akkoriban – ahogy *Theiss* cikkéből is kiderült – a tesztek alkalmazása elég korlátozott volt – jószerivel csak a három-négy regressziós alaptesztet végezték el és elemezték. Az azóta eltelt időben a tesztek szerepe felértékelődött: a modellépítésnek és becslésnek szinte minden fázisát tesztelik, így egyebek közt az exogenitást és endogenitást, az oksági viszonyokat, a maradékváltozó eloszlására tett feltételezéseket, az esetleges korlátozások releváns voltát, a specifikációs hibák meglétét, egyáltalán mindent. Ez a látszólag nagyon gondos előkészítés, modellépítés és értékelés persze komoly buktatókat is rejt magában.<sup>3</sup>

A modellezés technikai feltételeiben is hatalmas változások történtek. Nagyon megnöttek a modellezési lehetőségek az adatok oldaláról. A korábbinál sokkal több gazdasági makroadat létezik, azok a statisztikai hivatalok, illetve más intézmények honlapjairól általában kényelmesen letölthetők. Lényegesen javult az adatok időbeli sűrűsége: már mérlegadatok esetén is gyakoriak a negyedévre vonatkozók,

<sup>3</sup> Elsősorban arra kell utalnunk, hogy az egyes tesztek alkalmazási feltételei gyakran nem triviálisak, nem közismertek, így komoly annak a veszélye, hogy helytelen környezetben alkalmazott tesztekkel látszólag meggyugtató, valójában téves, félrevezető eredményeket kapunk.

mikroadatokat esetén pedig néha egészen elképesztő adatsűrűséggel találkozhatunk (például az 5 másodpercenként megfigyelt és regisztrált tőzsdei műveletek esetén). De nőtt más adatok hozzáférhetősége és részletezettsége is. Elegendő gondolni az interneten gyakorlatilag korlátlanul hozzáférhető nemzetközi adatbázisokra vagy éppen a bolti vásárlások esetén a szkennelt adatokra, ami elképesztő mennyiségű mikroadat birtokába juttathatja az elemzőket. Az, hogy nagy mennyiségű, részletes adat gyorsan és kényelmesen a modellezők rendelkezésére áll, hihetetlenül megkönnyíti és meggyorsítja a munkát, ugyanakkor korábban elképzelhetetlennek tartott modellelemek alkalmazására is lehetőséget ad.<sup>4</sup>

Végül, de nem utolsó sorban gyökeresen megváltoztak a számítástechnikai körülmények azokhoz képest, amelyekről Theiss cikke szólt. Ma szinte elképzelhetetlen, hogy csak alapl műveletek elvégzésére képes asztali számológépeken végeztek komoly számításokat, de a 60-as évek közepén is legfeljebb olyan számítógépes hozzáférés volt, ahol előre egy hétre le kellett foglalni a gépidőt, részletesen le kellett írni a számítandó algoritmust a programozónak, és az eredményt is csak néhány nap késéssel kaphattuk meg. Szinte hihetetlen, hogy ilyen feltételek mellett mégis készültek – mégpedig jó minőségben – modellek, elemzések, érzékenységi vizsgálatok, előrejelzések. A mai helyzet közismerten egészen más, a körülmények és a feltételek szinte összehasonlíthatatlanok az akkorival. A mindenki számára elérhető, otthon is használható eszközök, a nagy online adatbázisok, a jól felszerelt kutatószobák, az interneten gyakorlatilag korlátlanul elérhető szakirodalom olyan lehetőséget biztosítanak a mai modellezőknek, amiről 50 éve szó szerint nem is álmodhattunk. És akkor még nem beszéltünk azokról az ugyancsak viszonylag kényelmesen hozzáférhető statisztikai és ökonometriai szoftverekről, amelyek a számításokat nem csupán megkönnyítik, de olyan módszerek alkalmazását is támogatják (például bootstrap, jackknife, Monte-Carlo), amelyek korábban nem is léteztek. A jelenleg is nagyon népszerű statisztikai és ökonometriai szoftverek (SAS, Stata, SPSS, Gretl, Eviews) mellett egyre elterjedtebb az R-nyelv, ami rugalmassága, kényelmes használhatósága és hozzáférhetősége folytán még több lehetőséget ad a modellezés további fejlesztéséhez.

Az ökonometriai makromodellekkel ma többnyire a pénzügyi és banki kutatásokban, biztosítási alkalmazásokban és gazdaságkutató-intézetek elemzéseiben és előrejelzéseiben találkozhatunk.

\*

Ezek után összefoglalóként hogyan értékelhetjük Theiss Ede tanulmányát? Azt hiszem, nem túlzás azt mondani, hogy a maga idejében kiválóan foglalta össze az

<sup>4</sup> A 70-es években a makromodellek készítésekor durva becslésünk az volt, hogy a modellezési munkának mintegy 60 százalékát fordítottuk adatok beszerzésére, ellenőrzésére, javítására, korrekciójára és rögzítésére. Ez ma alighanem ennek töredéke.

ökonometria – nálunk akkor még majdnem tabunak számító – legfrissebb nemzetközi eredményeit, és programot adott arra, hogy ezek miként lehetnének alkalmazhatók a tervgazdaság körülményei között. A cikk nyomán több kutatóintézetben az itt vázoltakhoz hasonló modellek építésébe kezdtek, és azok valóban beépültek az elemzési és a tervezési gyakorlatba. Az azóta eltelt közel 50 év azonban gyökeres változást hozott a gazdasági modellezésben, így a Theiss cikkében kifejtettek nagy része ma már csak tudománytörténeti érdekesség. Tanulni azonban mégis lehet belőle: odafigyelést, ahogy a legfrissebb szakirodalmi eredményeket tolmácsolta a magyar olvasóknak, pontos módszertani alapot, hiszen a statisztikai becslésméletről írottak ma is teljes mértékben aktuálisak, és nem utolsósorban bátorságot, amiért kiállt egy sokszor elátkozott, száműzött tudományágért.

## Irodalom

- CSERHÁTI, I. – VARGA, A. [2000]: ECO-LINE: A Macroeconometric Model of the Hungarian Economy. *Hungarian Statistical Review*. Special Number 4. pp 35–51.
- HAAVELMO, T. M. [1944]: The Probability Approach in Econometrics. *Supplement to Econometrica*. Vol. 12. July. pp. 1–115.
- HALABUK L. – KENESSEY Z. – THEISS E. – KOTÁSZ GY.-NÉ – NYÁRY ZS. [1965]: *A magyar népgazdaság M-1. statisztikai makromodellje*. Nemzetközi módszertani füzetek. 7. sz. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- HALABUK L. – HULYÁK K. – NYÁRY ZS. – KOTÁSZ GY.-NÉ [1973]: *A magyar népgazdaság M-2 ökonometriai modellje*. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- HULYÁK K. – NYÁRY ZS. [1971]: Magyar-csehszlovák ökonometriai modell. *Statisztikai Szemle*. 49. évf. 3. sz. 227–246. old.
- HULYÁK K. [1973]: *Az M-4 input-output összefüggéseket tartalmazó ökonometriai modell*. Ökonometriai Füzetek. 12. sz. KSH Ökonometriai Laboratórium. Budapest.
- HUNYADI L. [1975]: *A K-3 jelű ökonometriai modell leírása és a számítási tapasztalatok értékelése*. Országos Tervhivatal Tervgazdasági Intézet. Budapest.
- HUNYADI L. – NEMÉNYI J. – SUBICZ P. – FIALA A. [1980]: *A rövid távú tervezés ökonometriai modellje*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó–SZÁMALK Könyvek. Budapest.
- KSH KÖNYVTÁR ÉS DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT [1999]: *Nagy magyar statisztikusok 16.: Theiss Ede (1899-1979) műveinek válogatott bibliográfiája*. Budapest.
- SIMON A. [1977]: *A termelés és a külkereskedelem kapcsolatának vizsgálata ökonometriai módszerrel. Ökonometriai prognózismodell számításainak eredményei I.* KOPINT–Tervgazdasági Intézet. Budapest.
- RÉNYI A. [1954]: *Valószínűségszámítás*. Tankönyvkiadó. Budapest.
- THEISS E. [1971]: A Bayes-módszertan és a statisztikai döntésmélet alkalmazásai a gazdaságpolitikai modellekben. *Statisztikai Szemle*. 49. évf. 11. sz. 1087–1106. old.

**Dr. Lakatos Miklós,**  
a Központi Statisztikai Hivatal  
szakmai főtanácsadója  
E-mail: Miklos.Lakatos@ksh.hu

## **A 2011. évi népszámlálás: a népesség és a lakásállomány jellemzői – Előzetes adatok**

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2011 októberébenajtotta végre Magyarország tizenötödik népszámlálását, amelyre a közel másfél évszázados hazai népszámlálási hagyományok és tapasztalatok figyelembevételével, egyúttal a XXI. század társadalmi, demográfiai és gazdasági viszonyaihoz igazodva, azok feltárására alkalmas tartalommal és módszerekkel került sor.

Ugyanakkor az ENSZ-ajánlásokra épülve népszámlálásunk illeszkedik a világ 2010 körüli teljes körű állapotfelveleleinek sorába, és megfelel az Európai Unió népszámlálási rendeletében előírt követelményeknek is. Ezáltal lehetővé válik mind a korábbi hazai népszámlálásokhoz képest bekövetkezett változások nyomon követése, mind a többi európai, illetve Európán kívüli országban megfigyelt jelenségekkel való összehasonlítás.

2011 októberében csaknem 40 ezer számlálóbiztos, közel 4,4 millió lakást keresett fel, hogy adatokat gyűjtsön hazánk népességének társadalmi-demográfiai-gazdasági jellemzőiről és lakásviszonyairól. A 827 ezer lakásból 2 millió személyről érkezett a KSH-ba interneten kitöltött kérdőív, több mint másfél millióan pedig saját maguk töltötték ki a papíralapú kérdőívet.

Az adatfelvételi módszer számos újítást tartalmazott. Ezek közül a legfontosabb az internetes kérdőívkitöltés lehetősége volt, amit Magyarországhoz hasonlóan sok országban most alkalmaztak először a népszámlálások történetében. Az internetes válaszadási lehetőséget a lakosság rendkívül kedvezően fogadta: az erre a kitöltési módra rendelkezésre álló két hét alatt a lakcímek közel 19 százalékáról érkeztek be a kérdőívek. Különösen népszerűnek bizonyult az internetes kitöltés Budapesten, de az országos átlagot meghaladó volt Győr-Moson-Sopron, Fejér és Komárom-Esztergom megyében is.

*Az adatszolgáltatás módja szerinti megoszlás településtípusonként  
(százalék)*

Településtípus	A lakcímek aránya, ahol az adatszolgáltatás			Összesen
	interneten	papíralapú önkitöltéssel	számlálóbiztosi interjúval	
	történt			
Budapest	29,9	20,6	49,4	100,0
Városok Budapest nélkül	19,0	17,5	63,5	100,0
Községek	9,6	11,0	79,4	100,0
Ország összesen	18,6	16,3	65,2	100,0

*Megjegyzés.* Itt és a továbbiakban, a kerekítésből adódóan, a megoszlások összege nem mindig száz.

Minden hatodik lakcímen a papír kérdőív önálló kitöltését választották az adatszolgáltatók, a hagyományos módon, kérdezőbiztosi interjú keretében pedig 65,2 százalékuk válaszolt a kérdésekre. A számlálóbiztosi közreműködést választók aránya a fővárosban 50 százalék alatt maradt, miközben a községekben közel 80 százalékos részesedéssel továbbra is ez a mód volt a meghatározó.

A mielőbbi tájékoztatás érdekében – az összeírás során gyűjtött információk alapján – 2012 márciusában a KSH közreadta a 2011. évi népszámlálás előzetes adatait a népesség számáról és lakásállományáról.<sup>1</sup> 2012 októberében pedig a kérdőívek mintegy egy százalékát magába foglaló mintából származó becslések alapján a hivatal újabb kiadványt tett közzé, a népesség, a háztartások és a családok, valamint a lakásállomány legfontosabb országos jellemzőiről, az elmúlt évtizedben történt változásokról, a fő témák történeti háttéréről.<sup>2</sup> Jelen összeállítás e két kiadvány legfontosabb információit foglalja össze.

## 1. Népesség

2011. október 1-jén, a népszámlálás időpontjában 9 millió 982 ezer ember élt Magyarországon. Tíz év alatt több mint 200 ezerrel lettünk kevesebben, miközben a megelőző évtizedben 176 ezer fős volt a népességfogyás. Az ország népessége 1981 óta folyamatosan csökken. Ennek mértéke az 1980-as évtizedben volt a legerőteljesebb, az 1990-es évtizedben mérséklődött, majd 2001 és 2011 között ismét fokozódott.

A népesség csökkenésének meghatározó tényezője a természetes fogyás. Magyarországon 1981 óta évről évre kevesebben születnek, mint ahányan meghalnak. A

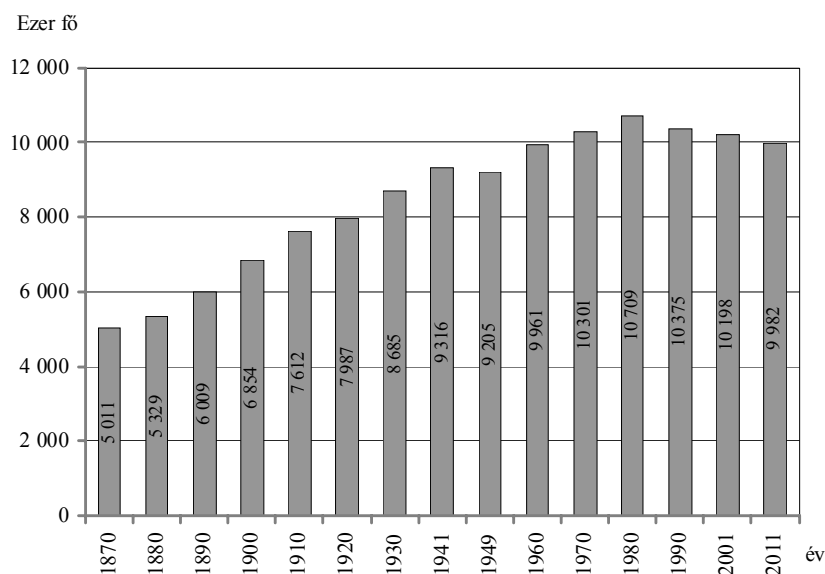
<sup>1</sup> [http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p\\_kiadvany\\_id=10147&p\\_temakor\\_kod=KSH&p\\_lang=HU](http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=10147&p_temakor_kod=KSH&p_lang=HU)

<sup>2</sup> [http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p\\_kiadvany\\_id=12672](http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=12672)



természetes fogyás mértéke növekvő, az 1990-es évtizedben évente átlagosan 33 ezer, 2000 után több mint 35 ezer fő volt. A természetes fogyás miatti népességcsökkenést az elmúlt két, két és fél évtizedben mérsékelte a pozitív nemzetközi vándorlási egyenleg. Az elmúlt évtizedben a bevándorlási többlet azonban a természetes fogyásnak csak kevesebb, mint felét tudta pótolni.

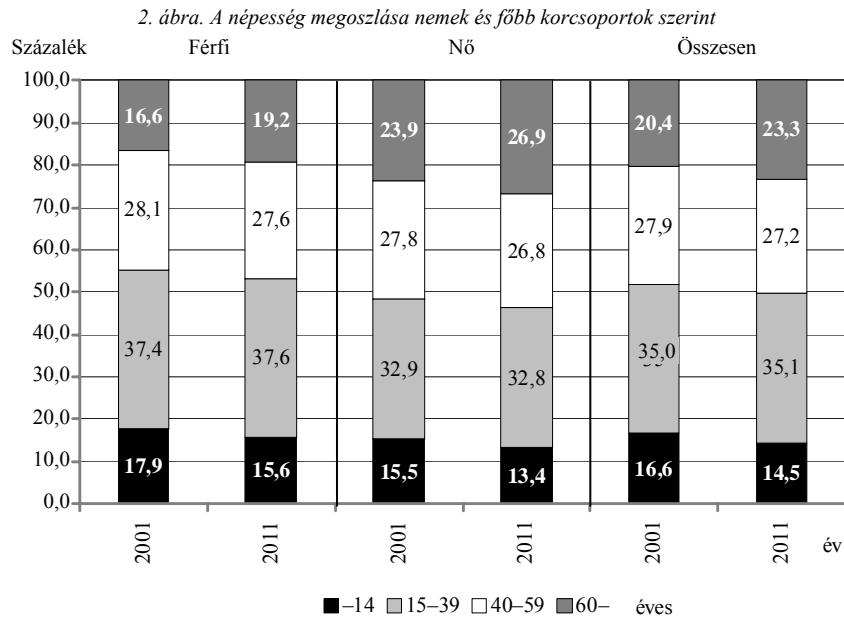
1. ábra. A népesség számának alakulása



A 2001. évi népszámlálás óta eltelt időszakban az ország csaknem valamennyi megyéjében csökkent a lakónépesség. Kivételt képez Pest megye, ahol a lakosság száma nagymértékben, közel 13 százalékkal nőtt, és Győr-Moson-Sopron megye, ahol mérsékeltebb, 2,4 százalékos volt a növekedés. A csökkenő lakosságú megyék közül a legkevesbé, 0,8 százalékkal Hajdú-Bihar, a legnagyobb mértékben, 9,0 százalékkal Békés megye népessége mérséklődött.

A népszámlálás időpontjában 328 városi és 2826 községi jogállású település volt Magyarországon. A lakónépesség 17,4 százaléka Budapesten, 52,1 százaléka a többi városban és 30,5 százaléka a községekben élt. A városokban és a falvakban is fogyott a népesség száma, a csökkenés a falvakban nagyobb mértékű volt.

Az elmúlt tíz évben folytatódott a népesség egyre gyorsuló öregedése. A változás a gyermekkorúak csökkenő és az időskorúak növekedő arányában a legszembetűnőbb. A népességcsökkenés mértéke a gyermekkorúak között volt a legjelentősebb (közel 15 százalék). A születések számának több mint három évtizede tartó mérséklődése következtében a gyermekek aránya az elmúlt tíz évben 2,1 százalékponttal kevesebb lett.

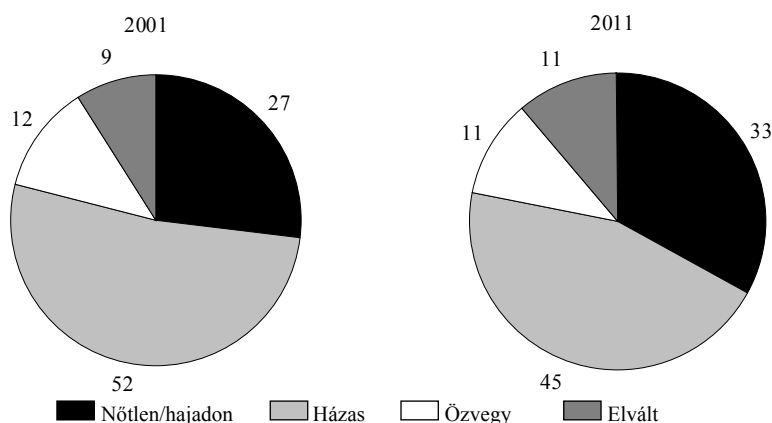


Az 1950-es évek elején születettek nagy létszámú korosztálya napjainkban 60 év körüli. Gyermekük többségében a harmincas éveikben járnak, ezért a 15–39 éves korcsoportban nem volt jelentős csökkenés a 2001. évi adatokhoz képest. E korcsoport létszámának mérséklődésében ugyanakkor már érzékelteti hatását a születések számának három évtizede tartó csökkenése. Az elmúlt tíz év során létszámgyarapodás csak a 60 éves és idősebb korosztálynál következett be. Arányuk a népességben 2,9 százalékponttal nőtt.

Magyarországon 1920-tól 1960-ig fokozatosan csökkent a hajadonok és a nőtlenek aránya, ezzel párhuzamosan növekedett a házásoké. 1980 után ezek a folyamatok megfordultak. Az elmúlt három évtizedben a házások száma jelentősen csökkent, miközben a nőtlenek, a hajadonok és az elváltak aránya folyamatosan nőtt. Utóbbiak hányada 2011-re már elérte az özvegyekét.

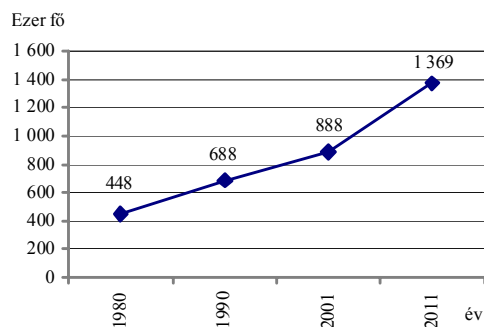
2011-ben a teljes népességet tekintve a férfiak 48,6, a nők 37,3 százaléka volt nőtlen, illetve hajadon családi állapotú. Ez mindkét nem esetében több mint 3 százalékponttal magasabb a tíz évvel ezelőttnél. A 15 éves és idősebb népességet tekintve – figyelmen kívül hagyva a kizárólag nőtlen vagy hajadon családi állapotú 0–14 éves korcsoportot – látható, hogy a házások aránya tovább csökkent, miközben a nőtlenek és a hajadonok, valamint – kisebb mértékben – az elváltak aránya nőtt. 2011-ben a 15 éves és idősebb népességnek már csak kevesebb mint fele volt házassági állapotú, miközben a nőtlenek és a hajadonok aránya megközelítette az egyharmadot.

3. ábra. A 15 éves és idősebb népesség megoszlása családi állapot szerint (százalék)



A lakosság képzettségi szintje emelkedik, folyamatosan nő a közép-, illetve felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya. Ezt egyrészt a nemzedékváltás okozza (a belépő fiatalabb korosztályok képzetesebbek, mint a kilépő idősebbek), másrészt gazdasági okok magyarázzák (hosszú távon a képzett munkaerő iránt növekszik az igény). 2001 és 2011 között a népesség iskolázottságának növekedése jól látható a közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezők számának jelentős emelkedéséből, valamint az alacsony végzettséggel sem rendelkezők számának folyamatos, nagyléptékű csökkenéséből. 2011-ben a 15 éves és annál idősebb népesség 28 százalékának legmagasabb végzettsége alacsonyfokú iskola, míg az előző népszámláláskor arányuk még 34 százalék volt. Minden ötödik 18 éves vagy annál idősebb személy szerzett középfokú végzettséget szakmai oklevéllel, érettségi nélkül. 2001-hez képest az arányuk alig változott. A 18 éves és annál idősebb népesség 32 százalékának érettségi a legmagasabb végzettsége. Az elmúlt tíz év alatt 5 százalékponttal nőtt a részesedésük.

4. ábra. A felsőfokú végzettségűek száma a 25 éves és idősebb népességben



A 25 éves és annál idősebb lakosság 19 százaléka rendelkezett felsőfokú végzettséggel a 2011. évi adatok szerint; tíz évvel korábban ugyanez az arány még 13 százalék volt.

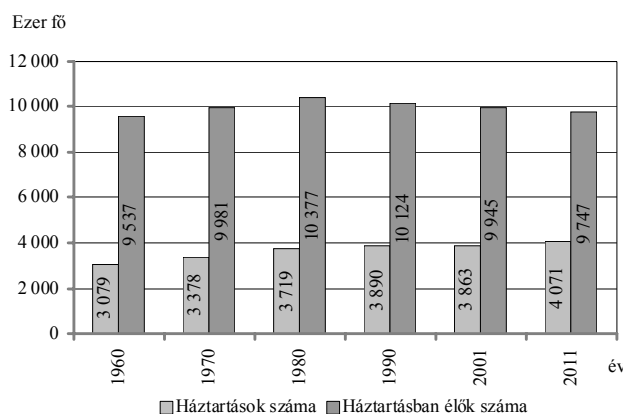
2011-ben a 15 éves és annál idősebb népességen belül a közép-, illetve felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya az előző népszámláláshoz képest jelentősen nőtt: 2001-ben 55, 2011-ben 67 százalék volt. Az alacsony végzettségűek aránya az elmúlt 10 év alatt nagymértékben csökkent. Ennek ellenére a 15 éves és annál idősebb népesség egy jelentős csoportja (33 százaléka) még mindig csak általános iskolát végzett, vagy be sem fejezte azt.

## 2. Háztartások

2011-ben a lakosság 98 százaléka magánháztartásban élt, a népesség fennmaradó része pedig közösségi elhelyezést nyújtó ún. intézeti háztartásban (például kollégium, idősek otthona, börtön) élő, illetve hajléktalan volt. A magánháztartásokban élők aránya az elmúlt évtizedekben alig változott.

Az előző népszámlálásnál a háztartások száma megközelítette, mostanra pedig már meghaladta a négy milliót. A háztartások átlagos nagysága tovább csökkent, száz háztartásra csupán 239 személy jutott, 18 fővel kevesebb, mint 2001-ben. Öt évtizeddel ezelőtt száz háztartásban átlagosan még több mint 300-an éltek.

5. ábra. A háztartások és a háztartásban élők száma

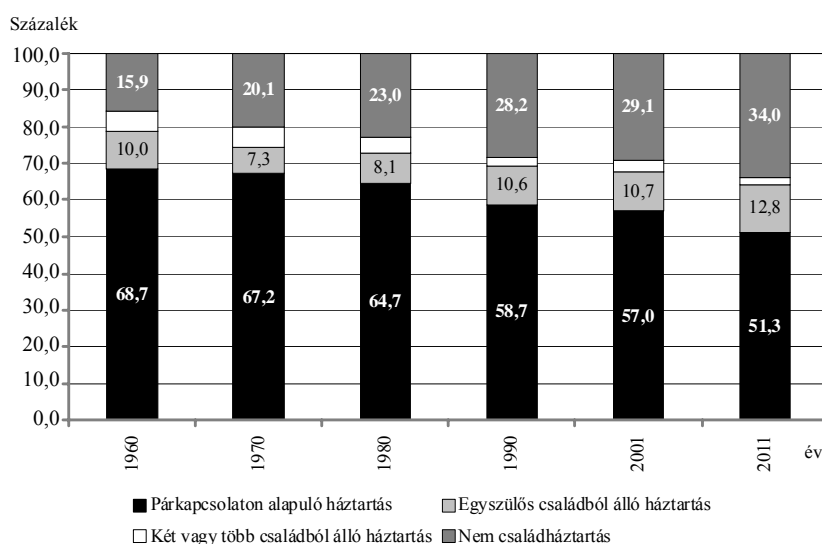


A háztartások összetétele a korábbi tendenciák szerint változott. Ma is azok az egy családból álló háztartások a legjellemzőbbek, ahol párok (házastársak vagy élet-társak) élnek együtt egy vagy több gyermekkel, illetve gyermek nélkül. Bár arányuk az összes háztartáson belül tovább csökkent, 2011-ben még mindig a háztartások több mint felét (51 százalékát) adták. A gyermekével egyedül élő szülők alkotta háztartások száma tovább nőtt, megközelítette a 13 százalékot.

Az egycsaládos háztartások 80 százalékát párkapcsolaton alapuló családok alkotják, de jelentős az aránya az egyszülős családoknak is, minden ötödik egycsaládos háztartás ilyen. A két vagy több családból álló háztartások arányának 1960 és 1990 közötti folyamatos csökkenése 2001-re megállt, majd 2011-ig tovább folytatódott.

A nem családháztartások túlnyomó többségét egyedülállók, kisebb részét egyéb összetételű – rokon vagy nem rokon személyekből álló – háztartások adják. A család nélküli háztartások aránya az előző népszámlálás óta számottevően, 29-ről 34 százalékra nőtt, amit az egyedülállók magas és növekvő száma okozott. 1960-ban minden hetedik, 2011-ben minden harmadik háztartásban egy személy élt. Ebben a folyamatban jelentős szerepet játszott a népesség gyorsuló öregedése.

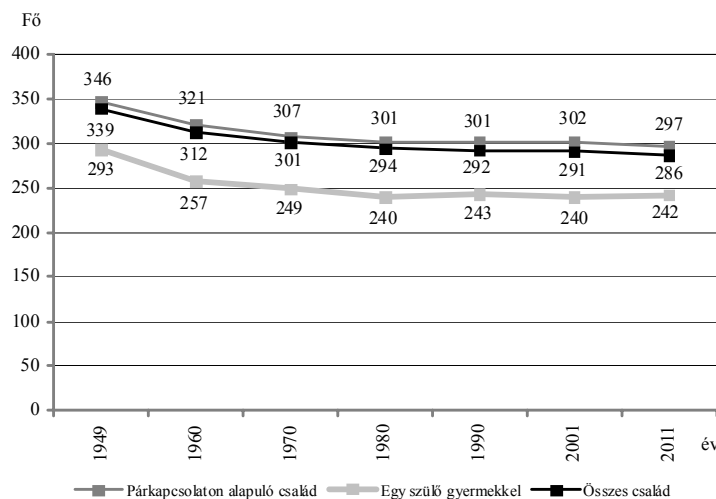
6. ábra. A háztartások megoszlása háztartás-összetétel szerint



### 3. Családok

A családok és a családban élők számának 1980-ig tartó emelkedését az utóbbi harminc évben csökkenés váltotta fel. 2011-ben 3,7 százalékkal kevesebb a családok és 5,4 százalékkal a családban élő személyek száma, mint tíz évvel korábban. A családok mérete 1949 és 2001 között folyamatosan, lassuló ütemben csökkent: kezdetben 27, az ezredfordulót megelőző évtizedben 1 fővel és az elmúlt tíz évben pedig további 5 fővel mérséklődött a száz családra jutó családtagok száma.

7. ábra. A száz családra jutó családtagok száma családtípusonként



2011-ben 2 millió 764 ezer családban 7 millió 911 ezer személy élt. A népesség fennmaradó része egyedül vagy másokkal, de statisztikai értelemben vett családot nem alkotva élt. A családok csökkenő számából és méretéből adódóan száz családra átlagosan már csak 286 személy jutott, míg 2001-ben 291.

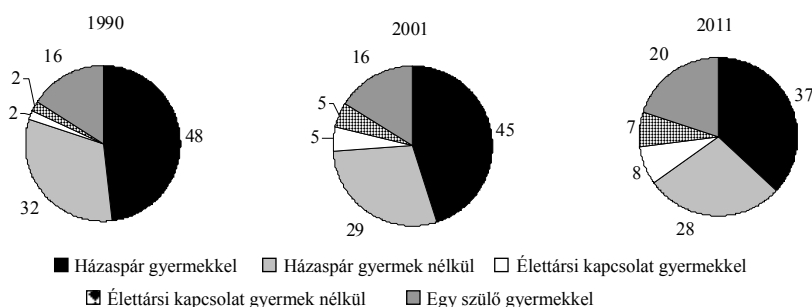
A családok átlagos nagysága családtípusonként eltérően alakult. A párkapcsolaton alapuló családok mérete az elmúlt évtizedben csökkent, az egyszülősöké pedig nőtt. 2011-ben száz párkapcsolaton alapuló családban 297, ugyanennyi egyszülős családban 242 személy élt.

A hazánkban először 1970-ben számba vett élettársi kapcsolatok aránya az összes családon belül akkoriban még minimális, 2 százalék volt, 1990-re megkétszereződött, majd újabb tíz év elteltével megközelítette a 10 százalékot. Jelenleg másfélszer annyi élettársi kapcsolat van, mint az előző népszámláláskor. Az egyszülős családok összes családon belüli aránya egészen 1980-ig 10 százalék körüli volt. A következő húsz évben minden hatodik-hetedik, 2011-ben pedig már minden ötödik család tartozott ebbe a típusba.

A családokon belül ma is a gyermekes házaspárok részesedése a legnagyobb (37%). Tíz évvel ezelőtt ugyanez az arány 45, húsz évvel korábban mintegy 50 százalék volt. A családok 28 százalékában házaspárok élnek gyermek nélkül, ez a második leggyakoribb családtípus. Arányuk az előző népszámlálás óta alig változott. A gyermek nélkül élő családok közé tartoznak azok a párkapcsolatok is, ahol korábban a családban élő gyermek már elhagyta a szülői otthont, és önálló életet kezdett. Az élettársi kapcsolatok családokon belüli aránya elérte a 15 százalékot, az összes párkapcsolaton belüli pedig 18 százalék fölé emelkedett. Az egyszülős családok aránya

az elmúlt évtizedben gyorsabban nőtt, mint a megelőző tíz évben. 2011-ben a családok 20 százaléka állt egy szülőből és nőtlen, hajadon gyermek(ek)ből. Az egyszülős családok többségében (86 százalékában) jelenleg az anya él együtt egy vagy több gyermekével.

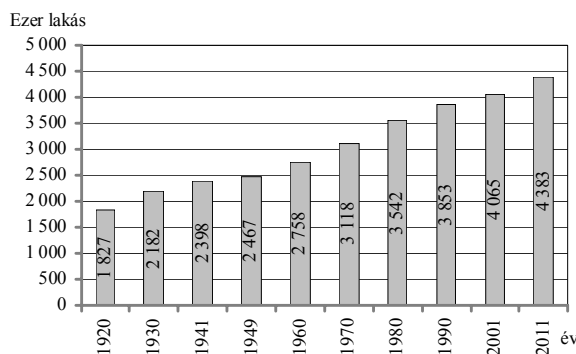
8. ábra. A családok megoszlása családösszetétel szerint (százalék)



#### 4. Lakásállomány

Az 1960-as években kezdődő és az 1980-as évekig tartó intenzív lakásépítés évtizedenként 10 százalékot meghaladó lakásállomány-növekedést eredményezett. Az 1990-es években ennek üteme lassult, a lakásállomány tíz év alatt mindössze 5,5 százalékkal nőtt. 2000-től kezdődően a lakásépítést támogató intézkedéseknek köszönhetően az építés ismét megélénkült, az épített lakások száma folyamatosan nőtt, az évtized közepére elérte csúcspontját. Az évtized második felében a növekedés megállt, majd az épített lakások száma csökkenni kezdett. Ennek oka egyrészt a lakásépítést támogató intézkedések visszaszorulása, másrészt az évtized végén a gazdaság minden területét elérő válság volt.

9. ábra. A lakásállomány változása



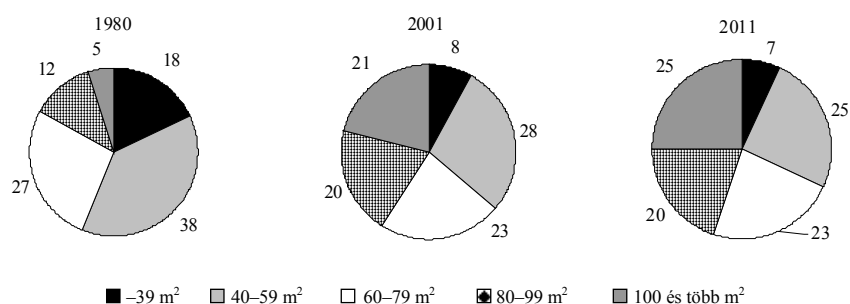
A népszámlálás során 4 millió 383 ezer lakást írtak össze, 318 ezerrel többet, mint tíz évvel korábban. Az elmúlt évtizedben a lakások száma összességében a megelőző évtizedre jellemző alacsony lakásépítési ütemnél gyorsabban, 7,8 százalékkal növekedett.

A lakásállomány Közép-Magyarországon és a Nyugat-Dunántúl régióban gyarapodott a legnagyobb mértékben az elmúlt évtizedben. Pest megyében közel 20, Győr-Moson-Sopron megyében több mint 13, Budapesten 10 százalékos volt a növekedés. A legszerényebb, 2 százaléknál kisebb mértékben Békés, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén és Tolna megyében nőtt a lakások száma.

A lakásállomány településtípusok közötti megoszlásában minimális mértékben tovább emelkedett Budapest részesedése, és mérséklődött a községeké. Budapesten és a többi városban található a lakások 71,4 százaléka.

Míg 1980-ban a 100 négyzetmétert meghaladó alapterületű lakások aránya 5,4 százalék volt, addig 2011-ben túllépte a 25 százalékot. 1980-ban a lakások átlagos alapterülete 59 négyzetméter volt, harmadával kevesebb, mint 2011-ben.

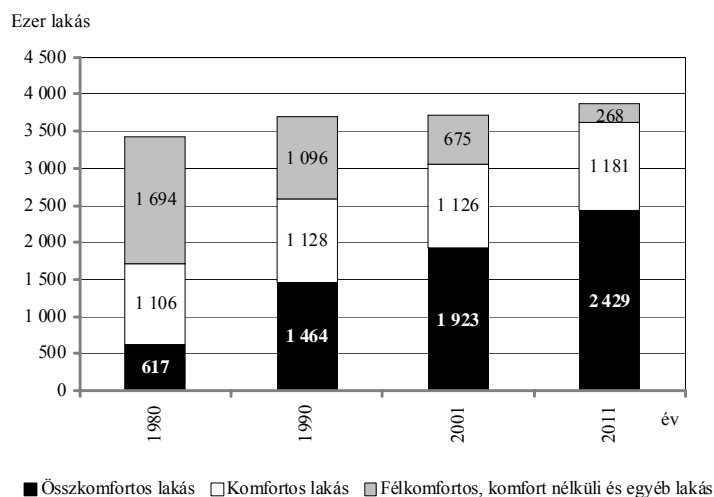
10. ábra. A lakott lakások megoszlása alapterület szerint (százalék)



Az újonnan épített lakások nagyobb alapterülete következtében a lakásállomány összetétele a nagyobb lakások irányába tolódott el. Az elmúlt évtizedekre jellemző trend – a kisebb alapterületű lakások arányának csökkenése a tágasabb, nagyobb alapterületű lakások arányának növekedése – az elmúlt tíz évben tovább folytatódott. Az újonnan épített lakások magasabb szintű felszereltsége, korszerűsége következtében a lakásállomány komfortossága javult, egyre több lakás került a magasabb komfortfokozatú besorolásba. 1980-ban a lakások 18 százaléka volt összkomfortos, 2001-re arányuk már meghaladta az 50 százalékot, 2011-re a 63 százalékuk tartozott a legmagasabb komfortfokozatú, összkomfortos kategóriába. A félkomfortos, komfort nélküli és egyéb lakások 1960-ban mért 87 százalékos aránya napjainkra 7 százalékra csökkent.

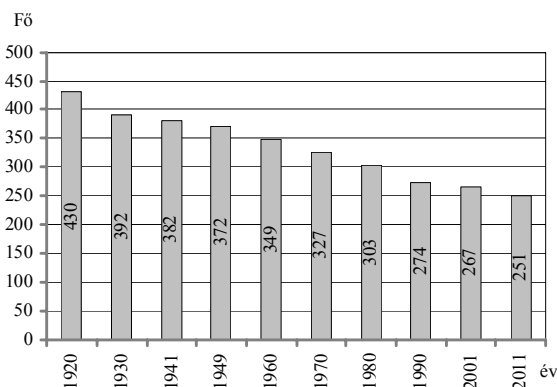


11. ábra. A lakott lakások komfortosság szerint



A népességfogyás és a lakásállomány gyarapodása következtében tovább csökkent a laksűrűség: 2011-ben száz lakott lakásra 251 lakó jutott.

12. ábra. A száz lakásra jutó lakók számának alakulása

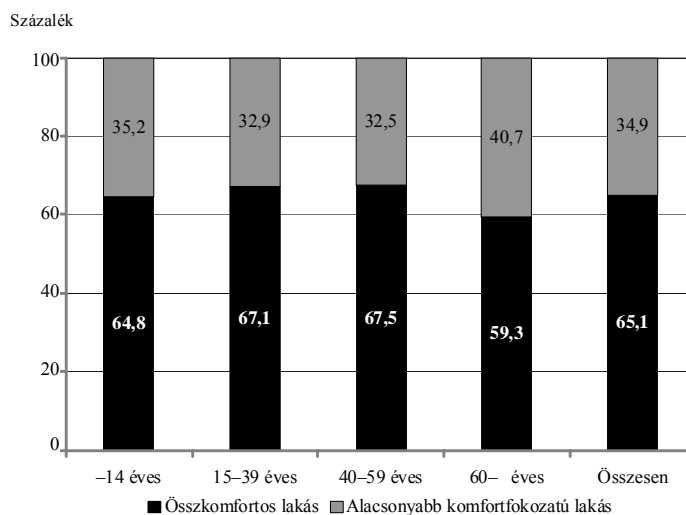


2011-ben a népesség 31 százaléka 100 négyzetméternél nagyobb lakásban élt, tíz évvel korábban ez az arány 27 százalék volt.

A nagyobb alapterületű lakásokban élők között a 60 éves és idősebb korosztály aránya növekedett a legnagyobb mértékben, de továbbra sem éri el az ilyen lakásokban élő fiatalabb korcsoportokét. A lakásban lakók 29 százaléka élt négy- vagy annál többszobás lakásban, 8 százalékponttal több, mint az előző népszámláláskor. Az egy- és kétszobás lakásban élők aránya 7 százalékponttal csökkent. A korcsoportok közül

a legnagyobb változás a 14 év alattiakra volt jellemző: közel 10 százalékponttal nőtt a korcsoporton belül a négy- vagy annál többszobás lakásban élők aránya, és közel ugyanennyivel csökkent az egy- és kétszobás lakásokban élők. 2011-ben a lakásokban lakók 65 százaléka már összkomfortos lakásban élt, ez 10 százalékponttal több, mint 2001-ben. Az elmúlt tíz évben a 60 éves és idősebb korosztály lakásainak komfortossága javult a legnagyobb mértékben: 2001-ben 43, 2011-ben már közel 60 százalékuk élt összkomfortos lakásban. Ezzel együtt az időskorúak lakásainak komfortossága 2011-ben még mindig elmaradt a fiatalabb korosztályokétól.

13. ábra. A lakások lakói korcsoport és lakás komfortossága szerint



A népszámlálás végleges adatai 2013 áprilisától válnak elérhetővé a felhasználók számára. A közzététel a területi adatokat tartalmazó kiadványsorozattal indul, ezt követően tematikus részletezettségben jelenik meg a népszámlálás révén létrejött gazdag adatkincs valamennyi szelete. A legfontosabb információkat tartalmazó kötetek nyomtatott formában is elkészülnek, de a népszámlálás eredményei alapvetően elektronikus úton jutnak el a felhasználókhoz. Az interneten elérhető táblaanyag mellett a KSH lehetőséget biztosít a népszámlálás tájékoztatási adatbázisából saját lekérdezések készítésére és az adatvédelem szigorú szabályainak betartásával anonimizált mikroadat-állományok kutatására is.

## Beszélgetés dr. Vukovich Gabriellával

A magyar Központi Statisztikai Hivatal életében volt példa arra, hogy a vezetői székben tanítvány követte a mestert, az azonban, hogy néhány esztendő után leánya kövesse édesapját, az európai statisztikai történetében is egyedülálló jelenség. Ennek hátteréről, és a hivatal vezetésének mai feladatairól ismerhet meg az olvasó néhány érdekes momentumot az elnök asszonnyal folytatott beszélgetésből.

*Hogyan indultál, milyen volt a családi környezeted, milyen hatások értek ifjúkorodban, melyek voltak a főbb érdeklődési területeid?*

Édesanyám biológusként, immunológusként dolgozott, édesapám jogász végzettségűként vált statisztikussá. Gyermekkorom egyik meghatározó élménye, hogy együtt éltünk két nagymamámmal, a nagybátyámmal és testvéreimmel. Testvéreimmel együtt igen bensőséges, szeretetteljes légkörben nőttünk fel. Gyermekkoromban édesapám egy időben Kairóban, majd Genfben dolgozott, így általános és középiskoláim egy részét külföldön végezhettem el. Jó emlékeim vannak ezekről az évekről, az iskolákról, az osztálytársakról, a tanárokról, akiknek segítségével ablak nyílt a külvilágra és hazai nemzedéktársaimhoz képest jobban átláthattam a korabeli társadalmi, kulturális, politikai mozgásokat, eseményeket, és nem utolsósorban ez nagy segítséget jelentett abban, hogy több nyelvet is megtanulhattam. Mind a humán, de főleg a reáltárgyak területén – különösen Genfben – jó tanáraink voltak. Ezért nem is alakult ki kiemelt érdeklődési területem, hiszen a családon belül a szüleimnek és a testvéreimnek is vegyes volt az érdeklődési körük.

*A magyar statisztikatörténetben egyedülálló, hogy a statisztikát meghatározó intézmény élén apa és leánya is első számú vezető legyen. Milyen volt az a statisztikai-szellemi környezet, mely gyermekkorodtól kezdve körülvett, kik voltak a legfontosabb személyiségek, akik részei voltak az apai örökségnek?*

Valóban érdekes helyzet volt, hiszen amikor 1956-ban édesapám a hivatalba került, szoros kapcsolata alakult ki az itt dolgozó, hasonló élethelyzetű, egyre meghatározóbb szakmai teljesítményt felmutató, a demográfia tudományát magas fokon művelő, többnyire azonos nemzedékhez tartozó kollegáival. Ez abban is megmutatkozott, hogy magánemberként is baráti szálak fűzték össze őket. Ehhez a körhöz tartozott például *Acsádi György* és *Demény Pál* demográfusok, *Klinger András* demográfus, ny. elnökhelyettes, *Miltényi Károly* szociálstatisztikus osztályvezető, *Tekse Kálmán*, egykor a Népeségtudományi Intézet igazgatója és helyettese *Tamáty József*, *Cseh-Szombathy László* és *Andorka Rudolf* egyetemi tanárok, szociológusok. Sokszor felbukkantak a megelőző nemzedék tagjai is, főleg *Thirring Lajos*, a kiváló demográfus, nevét kell megemlíteni, akire – bár még szinte gyermek voltam – mégis jól emlékszem. Igen nagy tudású, és kedves ember volt,

Édesapám is nagyon tisztelte, sokat beszélgetett velem. Kérdésed első felére pedig csak annyit: igen, többször eszembe jut édesapám tudományos és hivatali tevékenysége, és jóleső érzés, hogy a hivatalban nap mint nap elmegegyek a fényképe előtt, hiszen a KSH elnökeinek arcképei megtalálhatók a főépület lépcsőházában. Nem is annyira édesapám vezetői döntései gondolkodtatnak el, inkább az a törekvése, hogy még a legkeményebb vezetői döntéseit is úgy igyekezett meghozni, hogy emberileg a legkisebb sérelmet okozza bárkinek. Végigkövetve hivatali karrierjét, azt mondhatom – és ezt talán volt munkatársai is megerősítik –, hogy jó, emberséges, humánus légkör uralkodott a vezetése alatt álló részlegekben. Fontos tulajdonsága volt – és ezt érdemes követni –, hogy többnyire került a hirtelen, mindent felforgató döntéseket (persze, ha szükséges volt ezeket is meghozta), de inkább a fokozatosság és a meggondolt döntéshozatal híve volt.

*Első munkahelyeden a KSH Könyvtárban mi volt az első munkád?*

Az érettségi után a KSH Könyvtárba kerültem, ahol a nyelvtudásomnak is köszönhetően, külföldi statisztikai folyóiratokat referáltam, feladatom volt, hogy a cikkeket elolvaszam, tárgyszavazzam, besoroljam a könyvtár bibliográfiai rendszere részére. Sok cikket le is kellett fordítanom, hogy a statisztikusok szélesebb köre is megismerhesse a tartalmukat. Amellett, hogy a munkám révén rengeteget tanultam a szakirodalomból, megtanultam összefoglalni és a szakirodalom más elemeihez kötni egy-egy cikk lényegét magyar és idegen nyelven. Azt gondolom, hogy a mostani fiatal kollegáknak is fejleszteni kellene ezt a készségüket, hiszen fontos, hogy a mai információgazdag világban egy-egy terjedelmes szövegből ki tudják emelni a lényeges összefüggéseket, ismereteket.

*A KSH Könyvtárat követően ugyancsak érdekes helyre, a Statisztikai Szemle Szerkesztőségébe kerültél. Kikkel találkoztál ott, milyen emlékeid vannak a szerkesztőségről és mit gondolsz a Statisztikai Szemle szerepéről, jövőjéről?*

A *Statisztikai Szemlébe* kerülni azt jelentette, hogy a szakma egyik legizgalmasabb műhelyében dolgozhattam. (Egyébként ebben is követtem édesapámat, mivel ifjú korában ő is dolgozott a *Szemle* szerkesztőjeként.) Akkoriban Gyulay Ferenc volt a főszerkesztő, aki kiváló, nagy tudású, széles látókörű ember volt, nagyszerűen tudott a szerzőkkel bánni, jó kapcsolatteremtő, diplomáciai képességekkel rendelkezett. Nem véletlen, hogy hosszú évtizedekig volt a *Szemle* felelős, illetve főszerkesztője. A szerkesztőség akkoriban a hivatalon belül mondhatni szellemi műhely volt. Olyan kollegák jártak oda eszmét cserélni, mint a már említett Cseh-Szombathy László és Andorka Rudolf, majd a történész Perjés Géza, az akkoriban alakult KSH Levéltár igazgatója, Dávid Zoltán és Dányi Dezső, a Könyvtár igazgatója, vagy az akkor még működő Ökonometriai Laboratórium kiváló szakemberei. A Szerkesztőségben Gyulay Ferencen kívül, olyan kiváló emberekkel dolgozhattam együtt, mint Domokos Attila és Szűcs Béláné (*Bruckner Marianne*). Jól éreztem magam ebben a környezetben. Végigkövetve a *Szemle* történetét az 1970-es évek közepétől korrektorként, olvasó-szerkesztőként, szerkesztőbizottsági tagként, most pedig szerkesztőbizottsági elnökként, a statisztikusi szakma szempontjából alapvető jelentőségű folyóiratnak tartom. Korábban is, de a mai gyors tempójú világban különösen fontos, hogy legyen a statisztikát művelő és felhasználó közönségnek olyan folyóirata, mely egyaránt foglalkozik a statisztikatörténet nagy korszakaival, a jelen gazdasági, társadalmi problémáival és a jövő kihívásaival, valamint a

statisztika módszertanának alapvető kérdéseivel. E feladat elvégzéséhez nagy szükség van széles látókörű, az új iránt fogékony, nagy szaktudású, jó tollú szerzőkre, és éles szemű, igényes, a tehetséges szerzőket meglátó és egybegyűjtő szerkesztőkre.

*A Statisztikai Szemle után a demográfia tudományát magas fokon művelő intézménybe a KSH Népeségtudományi Intézetébe kerültél. Ott milyen témák foglalkoztattak?*

A Népeségtudományi Intézet egy következő fontos időszak volt az életemben. Az intézet addigra a demográfia nemzetközi elismertséggel bíró hazai intézménye volt, elég széles kutatási palettával. Például ilyen volt a népesség előreszámítása, a családdemográfia, a vándorlás, a munkaerőpiac és a demográfiai viszonyok összefüggései, és nem utolsósorban az időskorúak helyzetének a vizsgálata. Fialat kutatóként ez utóbbival kezdtem foglalkozni. Európa nyugati felén, de már hazánkban is akkoriban kezdett aktuálissá válni a népesség öregedésével kapcsolatos társadalmi-gazdasági problémák elemzése. A KSH-ban és az intézetben már az 1970-es évektől több adatfelvétellel foglalkozott ezzel a témával. Mivel a fejlett világ országában, is több hasonló kutatás volt ebben az időszakban, módomban állt néhány konferencián részt venni és a nemzetközi tudományos életbe is bekapcsolódni.

*Gondolom, ezeknek a kapcsolatoknak is köszönhetően, többször dolgoztál külföldön. A magyar statisztika és személyesen számodra is nagy elismerés, hogy 2011-ben ENSZ Statisztikai Bizottságának elnökévé választottak. Ez a funkció mit jelent a gyakorlatban, milyen feladatokat kell megoldani?*

A hazai statisztikusok és demográfusok már a XIX. század óta intenzíven részt vesz-

nek a nemzetközi szakmai életben. Szerencsére ez a hagyomány lényegében töretlen volt, még ha szocializmus idején voltak is adminisztratív és politikai korlátok. Így mindnyájunk számára természetes volt, hogy megismerhettük más országok és nemzetközi szervezetek szakmai eredményeit, sőt bekapcsolódtunk nemzetközi projektekbe. Erre nekem is módomban volt, többször vettem részt Genfben többhetes vagy több hónapos munkákban, majd hosszabb időre meghívtak dolgozni Genfben, az ENSZ európai központjába. Ezek a munkák további izgalmas szakmai erőpróbát jelentettek, és egyben hozzásegítettek bizonyos nemzetközi rutin megszerzéséhez is. Az ENSZ Statisztikai Bizottságának elnöki tiszte, amelyet idén nyertem el, szinte a megkoronázása eddigi nemzetközi szakmai tevékenységemnek. Ebben a pozícióban az ember közreműködhet a statisztika globális harmonizálásában, előmozdíthatja hasznos és fontos nemzetközi statisztikai standardok és ajánlások megszületését és mind szélesebb körű alkalmazását. Persze valószínűleg soha nem jutunk el odáig, hogy minden országban alkalmazott standardok legyenek, hiszen az ENSZ-tagállamok statisztikai rendszereinek fejlettsége és működési módja igen eltérő. A mai, globalizáltnak nevezett világban azonban különösen fontosak a nemzetközi statisztikai standardok és ajánlások, hiszen a gazdasági és társadalmi folyamatok többsége sem csak egy országban hat, a környezeti problémák országhatárokon, sőt kontinenseken is átnyúlnak.

A nemzetközi standardok megszületése rendkívül szerteágazó, hosszadalmas előkészületeket igényel, temérdek egyeztetést kell elvégezni. A harmonizált módszerek és eljárások létrejötte Európában is hosszas egyeztetést igényel, az EU-n belüli statisztikai harmonizáció viszont minden tagállam számára kötelező, így a nemzetközi standardok itt sokkal jobb összehasonlíthatóságot eredményeznek. Hirte-

len nem is tudok olyan szakstatistikai területet mondani, ahol ne lennének kötelező európai szabályok. Természetesen a „közös nevező” megtalálása a szakstatistikai területeken nem egyforma sebességgel halad előre. Miután az Európai Unió elsődlegesen gazdasági közösség, a gazdaságstatistikai harmonizáció némileg előrehaladottabb.

*Mennyire marad szabad mozgásterük a nemzeti statisztikai hivataloknak elképzeléseik megvalósításához?*

Az Unióban a nemzeti hivatalok szakstatistikáit körülbelül nyolcvan százalékban határozzák meg az európai jogszabályok. Természetesen, ha egy kormány fontosnak tartja egy-egy társadalmi, gazdasági téma saját szempontú statisztikai vizsgálatát, akkor azt minden különösebb egyeztetés nélkül megteheti. Miután a statisztikák készítése nem olcsó és a költségek nagy részét elviszik az uniós statisztikák, gyakran a kemény költségvetési korlát az oka, hogy egy-egy ország nem, vagy csak korlátozottan vizsgálja azokat a társadalmi-gazdasági jelenségeket, amelyek kívül esnek az uniós kötelezettségeken.

*A hivatalos statisztika európai koordinációjának eszköze az Európai Statisztikák Gyakorlati Kódexe. Ebben fontos szerepet kap a statisztikai adatok minősége, a bizalmas adatok védelme és a nemzeti statisztikai hivatalok függetlenségének kérdése is. A KSH milyen eszközökkel biztosítja ezeknek az elveknek az érvényesülését?*

Mindhárom általad említett kódexelv fontos és szorosan összefügg egymással. A statisztikai adatok minősége elsődleges fontosságú minden statisztikai hivatal munkájában. A jó minőségű adatok előállítása és minőségi szolgáltatások nyújtása valamennyi statisztikai

hivatalnak a legfontosabb célja. Ehhez szorosan kapcsolódik az adatok bizalmas kezelése, ami az adatszolgáltatók bizalmának feltétele, enélkül nem lehet jó minőségű statisztikai adatokat előállítani. Ugyanakkor az adatok minőségében, objektivitásában akkor bízhatnak a felhasználók, ha a statisztikai hivatal szakmai és intézményi függetlensége biztosított. Működésének hosszú története során a KSH az adatvédelemre mindig különös figyelmet fordított, a bizalmas adatok kezelésének módszertanát és intézményi feltételeit azonban folyamatosan meg kell újítani. Ezért erősítettük meg a hivatalban az adatvédelem szervezeti mechanizmusát, elfogadtuk az adatvédelmi koncepciót, felállítottuk az Adatvédelmi Bizottságot és még egy sor intézkedést tervezünk az adatvédelem erősítésére. Nemcsak arra kell figyelemmel lennünk, hogy a hivatalból kikerülő adatok egyedileg ne legyenek azonosíthatók, hanem arra is, hogy az adatfelhasználóinknál már meglevő, sokszor igen gazdag adatállományral összevetve se történhessék meg az adatok egyedi azonosítása. Ahhoz, hogy a felfedés kockázatát minimálisra csökkentsük, a hivatali munkatársaknak állandóan „résen” kell lenniük, folyamatos módszertani munkát kell kifejtetniük. Fontos ugyanakkor, hogy miközben biztosítjuk a bizalmas adatok védelmét, ne akadályozzuk az adatfelhasználóinkat a hivatal gazdag adatvagyonának megismerésében, felhasználásában.

Visszatérve a függetlenség kérdésére, az Európai Unió intézményei kiemelten figyelik ennek megvalósulását az európai országokban. Az európai statisztikai rendszer működését szabályozó uniós rendelet módosításának is az egyik legfontosabb eleme, hogy megteremtse a nemzeti statisztikai hivatalok szakmai és intézményi függetlenségét, ezáltal erősítse az egész európai statisztikai rendszer iránti bizalmat.

*Különböző beosztásokban irányítottad, felügyelted a 2001. és a 2011. évi népszámlálások teljes munkafolyamatát. E munkák kapcsán milyen tapasztalataid vannak a népszámlálásokról, különös tekintettel a közelmúltban végrehajtott 2011. évre?*

A 2011. évi népszámlálás előkészítése és lebonyolítása nehéz körülmények között zajlott, de a kollégák kiváló együttműködése és áldozatos szakmai munkája meghozta gyümölcsét. A népszámlálás összeírási teendői, a terpmunka sikeres volt. Ebben jelentős szerepet játszott a KSH-s kollégák gondossága mellett a velünk együttműködő egyházak, civil szervezetek, adatvédelmi szakértők és vezetők, az önkormányzatok munkája és támogatása. Mindez elősegítette a szakmai munka hatékonyságát és a lakosság bizalmának, válaszadási hajlandóságának erősítését. A média is túlnyomóan tényszerű és szakszerű tájékoztatással támogatta ezt a fontos ügyet, ami nyilvánvalóan hozzájárult az összeírás sikeréhez. Különösen kedvező eredmény a nemzetközi mércével mérve is magas, közel 19 százalékos internetes adatszolgáltatás. A jövőben ennek tapasztalatait hasznosítani tudjuk a többi lakossági összeírásban is. A népszámlálási adatok minél gyorsabb megismerése érdekében, az egyszázalékos minta gyors feldolgozása alapján 2012 októberében nyilvánosságra hoztunk egy országos adatokat tartalmazó kiadványt. Az adatrögzítés modern, optikai jelfelismerő rendszerrel történt, különleges biztonsági és szakmai minőségellenőrzési technikákkal. A teljes kérdőív mennyiség feldolgozása után, 2013 első negyedétől kezdődik a részletes adatok publikációja. Ennek egy része, követve a népszámlálási hagyományokat, nyomtatott kiadványként jelenik meg. A 2011. évi népszámlálás adatainak közzétételében nagy jelentősége lesz azonban a mindenki által letölthető információknak, az egyedi igények

teljesítésének és a kutatószobai felhasználásnak. Ebben az összefüggésben még nagyobb jelentőséget kap az adatvédelem és az adatvédelemmel kapcsolatos módszertani megoldások. 2013-ban már elkezdjük a felkészülést a következő népszámlálásra. A következő census során minden bizonnyal még nagyobb jelentősége lesz az adminisztratív adatok felhasználásának. Ehhez azonban olyan jogszabályi környezetre van szükség, amely biztosítja a KSH számára az adminisztratív forrásokhoz való hozzáférést, valamint a nyilvántartások olyan adattartalmára, amely legalább részlegesen biztosítja, hogy a népszámlálási információk előállíthatók legyenek.

*Úgy látom, hogy az informatika fejlődésének köszönhetően az 1990-es évek közepétől paradigmaváltás zajlik a statisztikában, amely hat az adatgyűjtés, az adatfeldolgozás és az adatközlés minden fázisára. Mindezek hogyan befolyásolják a KSH hosszú évtizedek alatt kialakult szervezeti struktúráját?*

A hivatal munkafolyamatira, a belső munkamegosztásra, és ezzel összefüggésben a szervezeti struktúrára nemcsak az informatikai lehetőségek gyors változása, hanem sok egyéb tényező is hatással van. A felhasználók igényei gyorsan növekednek, egyre több adathoz, egyre rövidebb idő alatt szeretnének hozzáférni. Ez jelentős módszertani és technikai változtatásokat igényel. Folyamatosan változik körülöttünk a nemzetközi és a hazai szabályozási környezet, a költségvetési korlátok is nyilvánvalók. A jobb, hatékonyabb működés érdekében kitűztük a sikeres működést garantáló stratégiai célokat, és ezeknek megfelelően alakítjuk folyamatosan statisztikai rendszerünket. Működésünk alapelvei közé tartozik, hogy megőrizzük a statisztikai szolgálat másfél évszázad alatt felhalmozott értékeit, rugalmasan alkalmazkodjunk a XXI. század változó igé-

nyeihez, megőrizzük hitelességünket itthon és a nagyvilágban, folyamatosan javítsuk adataink és szolgáltatásaink minőségét. Legfontosabb stratégiai céljaink közé tartozik a KSH szolgáltató jellegének erősítése, a felhasználói igények gyors és rugalmas kielégítése. Az adatszolgáltatók és a felhasználók bizalmának is alapja, hogy adatkezelésünk szigorú adatbiztonsági és adatvédelmi feltételek között történik. Igen fontosnak tartom azt is, hogy az adatfelhasználók tisztában legyenek az adat-előállítás teljes folyamatával, ennek minden részletével. Ezért lényeges hogy hivatalunk működése átlátható, az adatfeldolgozás folyamata részletesen dokumentált, a fontos szakmai és módszertani információk pedig bárki számára hozzáférhetők legyenek.

*Említetted a KSH szolgáltató jellegének erősítését, milyen feladatokra és tevékenységekre gondolsz?*

A felhasználók adatainkat nyomtatott és elektronikus kiadványainkból és tájékoztatósi adatbázisunkból ismerik meg. Főleg az elektronikus tájékoztatás területén kell gyors fejlesztéseket végrehajtanunk, az informatikai lehetőségek bővüléséhez és a felhasználók igényeihez igazodva. Ugyanakkor a KSH fontos hagyományának tartom, hogy története során erős hangsúlyt fektetett értékes elemző kiadványok megjelentetésére azaz, nemcsak adatárakat publikált, hanem segítette az olvasókat abban, hogy az adatok mögé lássanak, el tudjanak igazodni a statisztikai összefüggések világában. Állandó törekvésünk, hogy lerövidítsük az adatgyűjtés és az eredmények közzététele közötti időtartamot, és gyorsan reagáljunk a felhasználók igényeire. Céljaink közé tartozik, hogy a tudományos kutatás, az állami és az üzleti szféra igényeit minél több hozzáadott értékkel szolgáljuk ki, vagyis ne csak adatokat bocsássunk rendelkezésre, hanem igény sze-

rinti szolgáltatásokat is nyújtunk. Ez esetenként az eddigi gyakorlattól eltérő szemléletet is igényel. A tudományos kutatások támogatása érdekében az Európai Unióban és hazánkban is kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy a kutatók – betartva a szigorú adatvédelmi szabályokat – minél részletesebb statisztikai információkhoz jussanak. Ezt elsősorban úgy tudjuk elősegíteni, hogy bővítjük a biztonságos adatvédelmi környezetet jelentő kutatószobai kapacitást.

*Milyen feladatokat kell megoldani az adatok és szolgáltatások minőségének javítása érdekében, és hogyan kívánod növelni a KSH működésének hatékonyságát?*

A hatékonyság növelése folyamatos feladat. Ahogy a technikai lehetőségek bővülnek, a statisztikai módszerek gazdagodnak, a felhasználói igények változnak, folyamatosan szükség van megújulásra. Vagyis nem nulláról indulunk, hanem több évtizedes folyamat egy-egy újabb állomáshoz érkezünk, amikor egy-egy újabb fejlesztést lezárunk, újabb eszközöket használunk. Napjainkban az adat-előállítási folyamat standardizálásán van a hangsúly, megőrizve eközben a szakmai munka igényességét, a statisztikusok kreativitását, munkájuk alkotó jellegét.

A vállalkozások és az intézmények körében végzett adatgyűjtéseket gyakorlatilag teljesen elektronikus felületre tereltük, 2013-tól az adatszolgáltatók a legtöbb adatgyűjtésünk esetében már csak az Elektra rendszeren keresztül szolgáltatnak adatot. A felhasználóbarát Elektra rendszer kialakítása jelentős fejlesztés volt mind statisztikai, mind informatikai szempontból. Használatát fokozatosan kiterjesztjük úgy, hogy a jövőben a legtöbb adatgyűjtésünk beléptető pontja az Elektra legyen.

Egy másik hatékonyságjavító, az adatgyűjtések standardizálását szolgáló eszköz az Egy-



séges Adatfeldolgozó Rendszer (EAR), amelynek fejlesztése lezárult. Jelenleg arra irányulnak az ezzel kapcsolatos munkák, hogy adatfeldolgozásaink lehetőleg minden szakstatistikai területen az EAR-ban történjenek, ami a jelenlegi fragmentáltsághoz képest jelentős hatékonysági és minőségi előnyökkel jár.

A statisztikában egyre fontosabb szerepet kap az adminisztratív, hatósági nyilvántartások statisztikai célú felhasználása, ezzel is csökkentve az adatszolgáltatói terheket. Ahhoz, hogy a különböző nyilvántartásokat felhasználhassuk, javítani kell azok minőségét. Ezt a fejlesztési munkát részben a KSH-ban, de nagyobb részt a statisztikusok bevonásával a nyilvántartások gazdáinál kell elvégezni.

A lakossági felvételek módszertanát is össze kell hangolnunk, egységesítenünk kell az ún. survey-módszertant. Ehhez kapcsolódik az összeírói hálózatunk professzionális jellegének erősítése. Ugyanakkor gondolnunk kell az új technikai megoldásokra is, például a mobil eszközök használatára, az internetes és telefonos kérdés megvalósítására a lakossági felvételekben. A lakossági adatgyűjtésekben általánossá tettük idén a mobil eszközök használatát, vagyis összeíróink hordozható számítógépeken rögzítik a helyszínen az információkat.

Egyes kiemelt és különösen költséges szakstatistikai területen az adat-előállítás teljes folyamatát ésszerűbbé kell tenni, aminek megvalósítása szintén jelentős módszertani és informatikai fejlesztéseket igényel.

A szűkebben vett statisztikai tevékenységek mellett intézményi kapcsolatainkat is erősítjük. Hatékonyabbá tesszük az Országos Statisztikai Tanács munkáját, ezért számos munkacsoport alakult az OST-n belül, hogy a hivatalos statisztikai szolgálatban felmerülő különböző szakmai kérdések mélyebb megvitatására kerülhessen sor. Az adatok minél jobb hasznosulása a statisztikai tevékenység hatékonyságának egyik eleme, ezért adatfelhasználóink-

kal folyamatosan olyan rendezett, szoros kapcsolatot alakítunk ki, melyben az információk visszacsatolása is biztosított. Felhasználói fórumok egész sorát rendezzük a nagy egyetemi városokban és Budapesten, ahol bemutatjuk az adatokhoz, adatbázisokhoz való hozzáférés újabb lehetőségeit. Emellett kutatási, együttműködési megállapodásokat kötünk egyetemekkel, a szakmai kapcsolatok erősítése és a statisztikaoktatás támogatása érdekében.

*Az intézményi kapcsolatok erősítéséhez tartozik, hogy a KSH-nak milyen a kapcsolata az MTA Statisztikai Bizottságával és egyáltalán a statisztikával foglalkozó, a statisztikát oktató tudományos élettel, az egyetemek, főiskolák statisztikai részlegeivel, valamint a Magyar Statisztikai Társasággal.*

A hivatal 145 éves történetében voltak olyan korszakok, amikor igen szoros, a mainál szorosabb volt a Magyar Tudományos Akadémia és a KSH közötti kapcsolat. Korábban szép számmal voltak statisztikus akadémikusok, de ettől függetlenül is a hivatal feladataiból természetesen következik, hogy együttműködik a tudományos világgal, így természetesen ma is együttműködünk a testülettel. Ugyanakkor nagy visszalépésnek tartom az MTA azon döntését, hogy megszünteti az önálló Statisztikai Bizottságot, és összeolvasztja azt a Jövőkutató Bizottsággal. A hivatal, mint a statisztikai szakma központi intézménye támogatni kívánja a statisztikai tudomány képviselőit, művelőit abban, hogy sikerüljön ismét a megfelelő szintre emelni a statisztika intézményi helyét az Akadémián belül. Ez is indokolja egyébként, hogy szoros kapcsolatot tartunk fenn a felsőoktatási intézményekkel, ahol a statisztika tudományát művelik. Fontosnak tartom emellett a statisztikai kultúra erősítését általában is, hogy adatfelvételeinket olyan közegben hajthassuk végre, és

adataink olyan közegben hasznosuljanak, ahol a résztvevők tisztában vannak a statisztikai információk jelentőségével, társadalmi és gazdasági hasznával. Sokat segíthet e vélemény kialakításában a statisztikusok civil szerveződése, a Magyar Statisztikai Társaság, amelyet a hivatal folyamatosan támogat.

*1874-től, az első statisztikai törvény megalkotásától körülbelül 20-25 évenként született új statisztikai törvény. (Jelenleg a hatodiknál tartunk.) Beszélgetésünk zárásaképpen arról érdeklődöm, van-e elképzelés a jelenleg hatályos statisztikai törvény megváltoztatására?*

Az 1993-ban elfogadott statisztikai törvény jól szolgálta az elmúlt közel húsz év statisztikai munkáját. Ezt a törvényt azonban többször módosítani kellett, hiszen a statisztikát körülvevő társadalmi, gazdasági és politikai környezet is hol így, hol úgy változott. Nem szabad azonban elfelejteni azt, hogy a statisztikát körülvevő jogi környezetet az uniós jogszabályok alapjaiban befolyásolják. Jelenleg zajlik az európai statisztikai rendszer működését szabályozó 223/2009 EK-rendelet módosítása. Az új európai szabályozás célja az európai statisztikai rendszer iránti bizalom

erősítése a nemzeti statisztikai hivatalok helyzetének megszilárdításával. Hangsúlyosan erősíti a nemzeti statisztikai hivatalok szakmai és intézményi függetlenségét, erősíti a nemzeti hivatalos statisztikai szolgálatok koordinációjában betöltött szerepüket, lényeges jogosítványokat biztosít számukra az adminisztratív adatforrások statisztikai célú felhasználásában az adatszolgáltatók terheinek mérséklése érdekében.

Folyamatban van a magyar statisztikai jogszabályoknak az uniós szabályozáshoz igazítása. Bízunk benne, hogy a stratégiai céljainkkal összhangban álló jogszabályok 2013 elején már hatályba léphetnek. A célok és az irányok azonosak az új európai szabályozással: a KSH szakmai és intézményi függetlensége, a hivatalos statisztikai szolgálaton belüli koordinációs szerep erősítése és a hivatalnak a hatósági és egyéb állami adatforrások adataihoz való hozzáféréseinek általánossá tétele.

*Köszönöm a beszélgetést, jó egészséget kívánok!*

**Dr. Lakatos Miklós,**

a KSH szakmai főtanácsadója  
E-mail: Miklos.Lakatos@ksh.hu

## **„A mikrodatok hozzáféréssel és az adatok felfedés elleni védelmével kapcsolatos kérdésekről” címmel szervezett műhelykonferenciáról**

A Statisztikai Felhasználói Tanács (SFT), a Magyar Szociológiai Társaság, a Magyar Statisztikai Társaság (MST) Társadalomstatisztikai, valamint Területi szakosztályai 2012. november 6-án műhelykonferenciát rendeztek

a mikrodatok hozzáféréssel és az adatok felfedés elleni védelmével kapcsolatos kérdésekről a Központi Statisztikai Hivatalban (KSH). Kiemelt témaként került napirendre a 2011. évi népszámlálás adataihoz való hozzáférés és

az ezzel kapcsolatos szakmai kérdések megtárgyalása.

A rendezvény alapvető célja az volt, hogy konszenzusos megoldások kialakítását szorgalmazza a témakörben. Az előadásokat és a korreferátumokat követően széleskörű szakmai párbeszéd alakult ki, amelynek eredményeként számos, korábban nyitott kérdésben érdemi előrehaladást lehetett elérni.

A vitát *Kovács Imre* (MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézet) és *Harcsa István* (KSH) vezette. A műhelykonferencia programja a következő volt: 1. Az adathozzáféréssel kapcsolatos nemzetközi előírások, és azok gyakorlati alkalmazása (Előadó: *Vereczkei Zoltán* (KSH), korreferensek: *Halpern László* (MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaság-tudományi Intézet (MTA KRTK KTI)), *Benczúr Péter* (MNB)); 2. Az adathozzáférés jogszabályi környezetének változása (Előadó: *Kodaj Katalin* (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium)); 3. Kutatói szempontok az adathozzáférés és adatkezelés során (Előadók: *Köllő János*, *Molnár György* és *Cseres-Gergely Zsombor* (MTA KRTK KTI), *Fábián Zoltán* (TÁRKI), korreferens: *Gárdos Éva* (KSH)); 4. A felfedés elleni védelem statisztikai következményei (Előadó: *Bartus Tamás* (Budapesti Corvinus Egyetem), korreferens: *Szép Katalin* (KSH)), 5. A KSH népszámlálási adataihoz való hozzáférés, ezen belül a területi részletezettségű adatokhoz (Előadó: *Szabó István* (KSH), *Kovács Marcell* (KSH), korreferensek: *Kovács Katalin* (MTA KRTK KTI), *Kabos Sándor* (Eötvös Loránd Tudományegyetem), *Rácz Attila* (Szegedi Tudományegyetem).

A szakmai párbeszédet alapvetően meghatározta az a körülmény, hogy *Németh Zsolt*, a KSH elnökhelyettese a Statisztikai Felhasználói Tanács (SFT) korábbi ülésén számos konkrét javaslatot tett a kutatók szakmai igényeinek

hatékonyabb keretek közötti kielégítése érdekében. Ezzel kapcsolatosan fontos eredménynek tekinthető, hogy a közeljövőben együttműködési keret-megállapodásra kerül sor az SFT és a KSH között, amely intézményes lehetőséget biztosít a kutatói igények megtárgyalására.

Az intenzív szakmai párbeszéd mellett a felfedés elleni védelem témakörében egy újszerű tudományos elemzés bemutatására is sor került. A hozzászólók méltatták *Bartus Tamás* „A felfedés elleni védelem statisztikai következményei” címmel készített írását és a kutató által kialakított módszerek továbbfejlesztését szorgalmazták, amelyhez a KSH „módszertanászai” minden szakmai segítséget megadnak.

A műhelykonferencia további szakmai „hozzáadékát” a következőkben lehet röviden összefoglalni:

1. A résztvevők fontos lépésnek tekintették a KSH Kutatószoba fejlesztésével kapcsolatos jövőbeni elképzeléseket, bár előzetes konzultációkat tartanak kívánatosnak a kellően „felhasználóbarát” megoldások kialakítása érdekében. Ennek folyamán a kutatók javaslatot tehetnek majd a nemzetközi gyakorlatban már jól bevált módszerek meghonosítására.

2. Megkönnyítené az adathozzáférést, ha kialakulna egy akkreditációs rendszer, amelyhez a KSH rendszere is illeszkedne. Ehhez a kutatói közösségeket képviselő SFT, valamint tagintézményei minden támogatást megadnak.

3. Elvi egyetértés született arra vonatkozóan, hogy a KSH a fontosabb adatállományairól, beleértve a népszámlálást is, „demo adatállományokat” (*public file-t*) készít a felsőoktatási intézmények számára, annak érdekében, hogy a statisztikai kultúra gyakorlati elemeit a hallgatók minél hatékonyabb módszerek segítségével tudják elsajátítani.

4. A KSH a kutatói igények jobb kielégítése érdekében *anonimizálatlan adatállományo-*

kat (*secure file-t*) is készít, amelyeket kutatószobai körülmények között lehet elérni.

5. A KSH a jövőben szélesebb keretek között folytatja az együttműködést, ami a kutatókkal az „adatot elemzésért” alapvetően működik. Ennek keretében gondoskodik, illetve segítséget ad a szerzőknek az adatok megjelenítéséhez. A kutatók lehetséges megoldásnak találnák egy „Kutatási füzetek” című sorozat elindítását.

6. A kutatók nehezményezték a népszámlálási adatokhoz való késedelmes hozzáférést, továbbá nagyobb részletezettséget tartottak célszerűnek a KSH által tervezett elképzeléshez képest, a területi bontású adatokat illetően.

**Harcsa István,**

a KSH szakmai főtanácsadója  
E-mail: Istvan.Harcsa@ksh.hu

## Nyers József (1940–2012)

*Nyers József* 1958 és 1962 között végezte a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemet. Mint okleveles kögazda még 1962-ben a Központi Statisztikai Hivatal főelőadója lett. 1968-tól 1973-ig – kiváló orosz és angol nyelvtudásának is köszönhetően – a KGST Titkárságán, Moszkvában tanácsosként dolgozott. Hazatérve hamarosan a KSH iparstatisztikai főosztályvezetője lett. Nagy tudású, szorgalmas statisztikus, következetes főnök volt. Szakmailag kifogásolhatatlan munkái között alapozó fontosságú eredményt jelentett a műszaki fejlesztési statisztikai megfigyelés, valamint a vámstatisztikai rendszer kidolgozása és bevezetése. Ennek eredménye, hogy 1989-től három éven át a Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Minisztériumának főosztályvezetője lett. E közel harminc év alatt számos elnöki kitüntetésben részesült, megkapta a munkaérdemrend arany fokozatát is.

1991-ben a rendszerváltás viharai miatt, annak szeleit megérezve az Ernst & Young Könyvvizsgáló és Gazdasági Tanácsadó Kft. tanácsadója, egyik osztályvezető menedzsere lett. Ekkor, 1993 és 1995 között végezte el a Budapesti Pénzügyi és Számviteli Főiskola posztgraduális képzésén az okleveles könyvvizsgálói

szakot. 1995-től 1998-ig a Bonitás Audit Kft. hites könyvvizsgálója, ügyvezető igazgatója.

Az 1990-es évek második felében újra a KSH-ban kezdett dolgozni, majd 1998-ban az ECOSTAT Gazdaságelemző és Informatikai Intézetbe került, régi kollegája és tisztelt főnöke, *Nyitrai Ferencné*, a neves KSH elnök ajánlására. Az ott eltöltött idő szakmailag talán a legalkotóbb és legnyugodtabb éveit jelentette. Igazán boldog volt, amikor megkapta a KSH aranygyűrűjét, azaz ahogy ő maga mondta, elnyerte a kitüntető „aranygyűrűs statisztikus” címet. Tudása, munkabírása egyértelmű elismertséget hozott neki, de ezen felül a többiek iránti tisztelete, a kemény céltudatossága és a fiatalok iránti szeretete a kutatóintézet egyik legjobb munkatársává tette. Szinte példátlan, ahogy személyes életének tragédiáján, nehézségein felülemelkedve, mindig csak a jót érezte környezetével. Még betegségeivel küzdve is folyton a munkáján gondolkodott, komoly szív-műtétje után is igyekezett minél előbb visszatérni a kollegákhoz, az ECOSTATBAN rá váró munkáihoz.

Igazgatóként vett részt a kutatóintézet tevékenységében, egészen annak gyakorlati megszűnéséig, azaz 2010-ig, saját végleges

kényszerű nyugdíjazásáig. Nyers József meghatározó szerepet vállalt a konjunktúra-kutatások, a makrogazdasági előrejelzések megalapozásában és a fiatal szakértők nevelésében is. Lehetővé tette, hogy a fiatal kutatók ellessék tőle sikeres munkájának tapasztalatait. Nagyon szerette a kezdő szakembereket oktatni, nevelni, a tudását továbbadni.

Több kiadvány neves szerzője volt, talán a legfontosabb munkája a „Monitor” című országos jelentőségű kiadvány. E negyedévenként megjelenő sorozat több mint 40 tanulmánykötetének szerkesztése is tanúsítja hatalmas munkabírását és szeretetét a közgazdasági elemzések, illetve főleg kollégái iránt. Fontos szerepet játszott az ECOSTAT gyors elismertségének megszerzésében és fenntartásában is. Nyers József élete során komoly tudásra tett szert, amelyet rendszeres tudományos és köz-

életi publikációiban folyamatosan közre is adott. Több évtizedes tevékenysége alatt a folyóiratokban, újságokban, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság és a KSH kiadványai-ban megjelent publikációinak száma meghaladja a százat.

*(Kedves Jóska! Még bízunk abban, hogy néhány év elteltével talán újra együtt dolgozhatunk, de ez Részéről már nem lehetséges. Remek kollégánk voltál, az egyik legfontosabb oszlopa a kutatómunkának, az ECOSTATNAK és felejthetetlen minden barátodnak, munkatársadnak, akik nevében is búcsúznak Tőled.)*

**Belyó Pál,**

a KSH korábbi elnöke, az Általános Vállalkozási Főiskola tanszékvezető tanára  
E-mail: belyopal@avf.hu

#### A STATISZTIKAI SZEMLÉBEN MEGJELENT TANULMÁNYAINAK GYŰJTEMÉNYE:

- NYERS JÓZSEF: Az ipar csomagolási tevékenységének színvonala és fejlődése. 1975. évi 6. sz. 608–619. old.  
 NYERS JÓZSEF: A műszaki színvonal alakulása az iparban. 1976. évi 1. sz. 33–48. old.  
 NYERS JÓZSEF: A gépesítés és automatizálás összefoglaló statisztikai mutatói. 1976. évi 11. sz. 1094–1108. old.  
 NYERS JÓZSEF – NYITRAI FERENCNÉ: Az anyagmozgatás és áruszállítás folyamatának statisztikai megfigyelése. 1976. évi 12. sz. 1157–1169. old.  
 NYERS JÓZSEF: Termelékenységi konferencia Koppenhágában. 1977. évi 2. sz. 199–203. old.  
 NYERS JÓZSEF: A külföldi licencek és a know-how-k szerepe a műszaki fejlesztésben. 1977. évi 5. sz. 453–468. old.  
 KOMLÓSY ENIKŐ – NYERS JÓZSEF: Az ipar műszaki színvonalának nemzetközi összehasonlítása. 1978. évi 8–9. sz. 797–809. old.  
 NYERS JÓZSEF: A nemzetközi ipari termelékenységi összehasonlítások módszertani kérdései. 1979. évi 8–9. sz. 819–833. old.  
 KOMLÓSY ENIKŐ – NYERS JÓZSEF: A magyar ipar műszaki színvonala nemzetközi összehasonlításban. 1981. évi 4. sz. 379–394. old.  
 NYERS JÓZSEF: A műszaki színvonal, a termelékenység és az energiafelhasználás az iparban. 1981. évi 7. sz. 677–690. old.  
 NYERS JÓZSEF: Az osztrák és a magyar ipar termelékenységi színvonala. 1982. 2. sz. 117–133. old.  
 KOMLÓSY ENIKŐ – NYERS JÓZSEF: Az ipar termelési és értékesítési struktúrája, 1970–1980. 1982. évi 11. sz. 1076–1106. old.  
 NYERS JÓZSEF: A termelés és a termékek korszerűsége az iparban. 1984. évi 11. sz. 1061–1080. old.  
 NYERS JÓZSEF: A KGST-országokkal kötött kooperációk szerepe a magyar ipar fejlődésében. 1985. 4–5. sz. 412–425. old.  
 NYERS JÓZSEF – SZATMÁRI TAMÁS: Licenchasznosítás és gazdaságpolitika. 1985. 7. sz. 613–630. old.  
 NYERS JÓZSEF: A tőkés kooperációk hatása az exportra és a műszaki fejlődésre. 1986. 1. sz. 5–21. old.  
 LAKATOS JUDIT – NYERS JÓZSEF: Az ipari kisszervezetek szerepe és fejlődése, 1982–1985. 1986. évi 8–9. sz. 782–799. old.

- NYERS JÓZSEF: A gazdálkodás minőségi elemei az iparban. 1987. évi 2–3. sz. 125–142. old.
- NYERS JÓZSEF: A gazdasági-társadalmi kibontakozási program és az információrendszer korszerűsítése. 1988. évi 2. sz. 121–127. old.
- NYERS JÓZSEF – SZABÓ LÁSZLÓ: A kis- és középvállalkozások gazdasági jellemzői, kilátásai. 2003. évi 9. sz. 775–798. old.
- BELYÓ PÁL – NYERS JÓZSEF – SZABÓ LÁSZLÓ: Az Európai Unió iparának jellemzői és az ágazat várható fejlődése Magyarországon. 2008. évi 5. sz. 417–439. old.
- LEHMANN KRISTÓF – NYERS JÓZSEF: Az Európai Unió fejlesztési forrásainak felhasználása. 2009. évi 2. sz. 133–155. old.

## Hírek, események

**A KSH módosított szervezeti és működési szabályzata** 2012. szeptember 27-én lépett hatályba, mely a KSH szervezeti felépítését szervezeti egység szintjéig tartalmazza. Ezek szerint az *elnök közvetlen irányítása alá tartozó szervezeti egységek*: 1. *Elnöki főosztály*: Elnöki titkárság, Személyügyi és oktatási osztály, Nemzetközi kapcsolatok osztálya, Sajtó- és kommunikációs osztály; 2. *Költségvetési fejezet osztálya*; 3. *Informatikai főosztály*: Adatgyűjtési rendszerfejlesztő osztály, Alkalmazásfejlesztési osztály, Gazdaságstatisztikai adatfeldolgozó osztály, Informatikai beszerzések és projektek osztálya, IT-infrastruktúra osztály, Lakossági adatfeldolgozó osztály, Népmozgalmi és egészségügyi adatfeldolgozó osztály, Rendszertechnikai osztály, Tájékoztatási rendszerfejlesztő osztály; 4. *Tájékoztatási főosztály*: Adatgyűjtemények szerkesztősége, Elemző osztály, *Statisztikai Szemle* szerkesztősége, Információs szolgálat, Szerkesztőosztály, Területi tájékoztatási osztály; 5. *Ellenőrzési osztály*. A *gazdaságstatisztikai elnökhelyettes irányítása alá tartozó szervezeti egységek*: 1. *Elnökhelyettesi titkárság*; 2. *Központi adatgyűjtő főosztály*: Ipari és építőipari adatgyűjtő osztály, Lakossági és mezőgazdasági adatgyűjtő osztály, Szolgáltatási ágazatok adatgyűjtő osztály, Adatelemző osztály; 3. *Nemzeti számlák főosztálya*: Ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) osztály, Jövedelemszámlák osztálya,

Termelési számlák osztálya, Háztartásiszektor-számlák és tőkeszámlák osztálya, Kormányzati és nonprofitszektor-számlák osztálya, Fogyasztói árak osztálya; 4. *Szolgáltatás- és külkereskedelem-statisztikai főosztály*: Külkereskedelmi makroelszámolási osztály, Szolgáltatási és külkereskedelmi árak osztálya, Szolgáltatás-külkereskedelmi osztály, Termék-külkereskedelmi osztály, Szolgáltatásstatisztikai osztály; 5. *Vállalkozásstatisztikai főosztály*: Gazdaság szerkezeti és rövid távú statisztikák osztálya, Ágazatstatisztikai osztály; 6. *Vidékfejlesztési, mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály*: Környezeti és vidékfejlesztési statisztikai osztály, Mezőgazdasági statisztikai osztály, Mezőgazdasági számlák osztálya. A *társadalomstatisztikai elnökhelyettes irányítása alá tartozó szervezeti egységek*: 1. *Elnökhelyettesi titkárság*; 2. *Életmód-, foglalkoztatás- és oktatásstatisztikai főosztály*: Életszínvonal-statisztikai felvételek osztálya, Munkaügy-statisztikai osztály, Oktatás-, kulturális és K+F-statisztikai osztály; 3. *Módszertani főosztály*: Mintavételi és módszertani osztály, Osztályozások és metainformációk osztálya, Adatgyűjtés-módszertani osztály; 4. *Népszámlálási főosztály*: Népszámlálási feldolgozási osztály, Népszámlálási szervezési osztály, Népszámlálási tematikai osztály; 5. *Népesedési és szociális védelmi statisztikai főosztály*: Egészségügyi statisztikai osztály, Lakásstatisz-

tikai osztály, Népesedési statisztikai osztály, Szociális statisztikai osztály; 6. *Debreceni főosztály*: Gazdaságstatisztikai osztály, Nyíregyházi osztály, Regiszterosztály, Szolnoki osztály, Tájékoztatási osztály, Társadalomstatisztikai osztály; 7. *Győri főosztály*: Gazdaságstatisztikai osztály, Szombathelyi osztály, Tájékoztatási osztály, Társadalomstatisztikai osztály, Zalaegerszegi osztály; 8. *Miskolci főosztály*: Egri osztály, Gazdaságstatisztikai osztály, Salgótarjáni osztály, Tájékoztatási osztály, Társadalomstatisztikai osztály; 9. *Pécsi főosztály*: Kaposvári osztály, Szekszárdi osztály, Tájékoztatási osztály, Társadalom- és szállításstatisztikai osztály, Turizmusstatisztikai osztály; 10. *Szegedi főosztály*: Békéscsabai osztály, Kecskeméti osztály, Gazdaságstatisztikai és lakossági adatgyűjtések osztálya, Népmozgalmi statisztikai osztály, Szociális statisztikai osztály, Tájékoztatási osztály; 11. *Veszprémi főosztály*: Gazdaságstatisztikai osztály, Székesfehérvári osztály, Tájékoztatási osztály, Társadalomstatisztikai osztály, Tatabányai osztály. *A jogi és gazdálkodási elnökhelyettes irányítása alá tartozó szervezeti egységek*: 1. *Jogi és igazgatási főosztály*: Jogi osztály, Igazgatási osztály; 2. *Gazdálkodási főosztály*: Beszerzési osztály, Munkaügyi és illetmény-számfejtési osztály, Pénzügyi és számviteli osztály, Programtervezési osztály, Műszaki és üzemeltetési osztály.

**A Statisztikai Világnap alkalmából** dr. *Vukovich Gabriella*, a KSH elnöke a hivatal következő nyugdíjba vonuló munkatársainak adott át dicséretet életútjuk elismeréseként: *Balogh Edit*, az Informatikai főosztály osztályvezetője, dr. *Harcza István*, a Társadalomstatisztikai elnökhelyettesi titkárság szakmai főtanácsadója, dr. *Herczeg András*, a Vállalkozásstatisztikai főosztály szakmai tanácsadója, *Molnárfi Erika*, az Életmód, foglalkoztatás- és oktatásstatisztikai főosztály szakmai tanács-

adója, dr. *Vigh Judit*, a Módszertani főosztály szakmai tanácsadója, *Bánfalvi Istvánné*, a Pécsi Igazgatóság nyugdíjas munkatársa, dr. *Czakó Szilárdné*, a Miskolci Igazgatóság munkatársa, *Fedorcsák Jánosné*, a Miskolci Igazgatóság munkatársa, dr. *Fernezeyi Ferencné*, a Vállalkozásstatisztikai főosztály munkatársa, *Gálik Éva*, a Vállalkozásstatisztikai főosztály munkatársa, *Hanti Györgyné*, a Veszprémi Igazgatóság munkatársa, *Hargitainé Bárczi Orsolya*, a Vidékfejlesztési, mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály nyugdíjas munkatársa, *Heves Józsefné*, a Népesedési és szociális védelmi statisztikai főosztály munkatársa, *Novák Istvánné*, a Tájékoztatási főosztály nyugdíjas munkatársa, *Pálfalvi Zsoltné*, a Szegedi Igazgatóság nyugdíjas munkatársa, *Szabó Sándorné*, a Veszprémi Igazgatóság nyugdíjas munkatársa, valamint *Varga Gáborné*, a Központi adatgyűjtő főosztály munkatársa.

**Jutalom.**<sup>1</sup> Közzolgálati jogviszonyban töltött ideje alapján jubileumi jutalomban részesült 2012. augusztus–november hónapokban 25 éves szolgálatért: *Bedekovics István* (Nemzeti számlák főosztály (Szektorszámlák főosztály)), dr. *Mucsné Madar Katalin* (Veszprémi Igazgatóság), *Kovács Anikó* (Pécsi igazgatóság), *Mihics Klára* (Vállalkozásstatisztikai főosztály), *Gazziné Zsargó Nóra* (Veszprémi igazgatóság), *Miklós Mónika* (Központi adatgyűjtő főosztály), *Mura Mészáros Péterné* (Nemzeti számlák főosztály), *Dériné Pataki Mária* (Központi adatgyűjtő főosztály), dr. *Melegh Attila* (Népesedési és szociális védelmi statisztikai főosztály), *Barabás Lajosné* (Központi adatgyűjtő főosztály); 30 éves szolgálatért: *Badó Katalin* (Népesedési és szociális védelmi statisztikai főosztály), *Ko-*

<sup>1</sup> Feltüntetjük, hogy a jutalmazottak mely szervezeti egységhez tartoznak jelenleg és tartoztak a jubileumi jutalom kiosztásakor, amennyiben azok időközben változtak.

vács Ferencné (Népesedési és szociális védelmi statisztikai főosztály), Cziáki Judit (Miskolci igazgatóság), Rikkné Benkei Rita (Debreceni igazgatóság), Budaváriné Takács Márta (Központi Adatgyűjtő főosztály), Paczári Miklósné (Vállalkozásstatisztikai főosztály), Petrovai Teréz Gabriella (Gazdálkodási főosztály), Veszprémi Józsefné (Debreceni Igazgatóság), Sályiné Boros Klára (Gazdálkodási főosztály (Jogi és igazgatási főosztály)), Kasza Jánosné (Életmód-, foglalkoztatás- és oktatásstatisztikai főosztály); 35 éves szolgálatért: Havasi Éva (Módszertani főosztály), Gergelyffy Tamásné (Központi adatgyűjtő főosztály), Gyabronkáné Németh Zsuzsanna (Elnöki főosztály); 40 éves szolgálatért: dr. Laczka Éva Zita gazdaságstatisztikai elnökhelyettes, Tóth Mária (Központi adatgyűjtő főosztály), Berta Györgyné (Veszprémi igazgatóság), Bruckner Józsefné (Nemzeti számlák főosztály), Hargitainé Bárcki Orsolya (Vidékfejlesztési, mezőgazdasági és környezetstatisztikai főosztály), Cseresy Vilmosné (Veszprémi igazgatóság), Végh Zoltán (Szegedi igazgatóság), Szittyá Ferencné (Tájékoztatási főosztály), Mogyorósi Ferencné (Gazdálkodási főosztály) és Oláhné Tóth Ágnes (Központi adatgyűjtő főosztály).

**A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) negyedik statisztikai világfórumára** 2012. október 16 és 19 között került sor Új-Delhiben „Jólét mérése a fejlesztések és a politikai döntéshozatal támogatása céljából” címmel. Az OECD „Jobb Élet Kezdeményezésére” (Better Life Initiative) építve, a konferencia résztvevői a világ országaiban élők jólétéről tárgyaltak, céljuk a jólét és a társadalmi fejlődés méréséhez szükséges eszköztár kialakításával, használatának elősegítésével a döntéshozók támogatása volt a hatékony, felelős politikaalkotás terén.

**Az „IPA 2009 Multi-Beneficiary Statistical Cooperation Programme (több kedvezményezettnek szóló statisztikai együttműködési program) – Lot 2”**, EU-finanszírozású projekt keretében a KSH 2012. október 25-én és 26-án, majd 2012. november 8-án és 9-én horvát-macedón és szerb-török delegációkat fogadott agromonetáris statisztika témában. A Vidékfejlesztési, mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály szakértői elsősorban a mezőgazdasági számlarendszerről és a mezőgazdasági árstatisztikáról, valamint a magyar mezőgazdasági statisztika rendszeréről, a mezőgazdasági összeírásokról, a mezőgazdasági statisztikai adatrendszerről (a HOMBÁR-ról), az egységes adatfeldolgozási rendszerről, az adminisztratív adatforrásokról és regiszterekről adtak áttekintést a küldöttségek részére.

**A 2014. évi oroszországi mezőgazdasági census előkészítése** keretében *Konstantin Laykam*, az Oroszországi Szövetségi Állami Statisztikai Szolgálat elnökhelyettese által vezetett delegáció folytatott kétnapos konzultációt a KSH-ban 2012. november 13-án és 14-én. A tárgyalásokat a magyar fél részéről *dr. Laczka Éva*, a hivatal gazdaságstatisztikai elnökhelyettese vezette; a szakértői előadásokat a 2010. évi általános mezőgazdasági összeírás tapasztalatairól, továbbá a KSH 2013. évi gazdaságszerkezeti összeírásának előkészítéséről és az Elektra bevezetéséről a Vidékfejlesztési, mezőgazdasági és környezeti statisztikai főosztály vezetője és munkatársai, valamint a Központi Adatgyűjtő főosztály vezetője tartották.

**Együttműködési megállapodást kötött** az Állami Számvevőszék (ÁSZ) és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2012. november 6-án, mely kiterjed az oktatásra, a képzésre, a tudományos kutatásra és a szakértői tevékenységre. A dokumentumot *dr. Vukovich Gabriel-*



la, a KSH és Domokos László, az ÁSZ elnöke írta alá. A felek a jövőben összehangoltabban támogatják az Országgyűlés munkáját, hatékonyabb formában mérik fel, illetve egyeztetik az ellenőrzési témajavaslatok, előtanulmányok statisztikai adatigényét.

A megállapodás értelmében a KSH olyan adatokkal, adatbázisokkal segíti a számvevők munkáját, amelyek hozzájárulnak a költségvetési törvényjavaslat véleményezéséhez, a Számvevőszék viszont a KSH szakértőit a költségvetési törvényjavaslat alapjául szolgáló tanulmányok, számítások helytállóságának megítélésébe, továbbá az adatgyűjtési technikák véleményezésébe vonja majd be.

A jövőben közös munkacsoportok kialakítására is sor kerülhet, ami segítheti a kormányzati szektor hiányáról és adósságáról készülő jelentés költségvetési elemeinek megítélését, illetve az ÁSZ munkatársainak felkészülését a költségvetés Eurostat-szabványok szerinti, eredmény szemléletű ellenőrzésére. A tervek szerint a KSH módszertani támogatást nyújt az ÁSZ éves oktatási feladatainak teljesítéséhez, míg a Számvevőszék szakértői előadókként részt vehetnek a KSH Iskola elnevezéssel szervezett tanfolyamokon.

A megállapodás nem csupán a kutatási eredményekről, jelentésekről folytatott információcserére, a szakmai-tudományos rendezvények közös kezdeményezésére és szervezésére terjed ki, hanem a tudományos eredmények publikálására is. A két intézmény munkatársai egymás szakfolyóirataiban – a *Pénzügyi Szemle*, illetve a *Statisztikai Szemle* hasábjain – mutathatják be kutatási eredményeiket, elemzéseiket. Emellett az Állami Számvevőszék tudományos portálja, a *Pénzügyi Szemle Online* is lehetőséget biztosít a KSH szakmai véleményének ismertetésére.

**Az MTA IX. Osztály Statisztikai és Jövőkutató Tudományos Bizottsága (SJTb) a**

Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából „A statisztika és jövő kutatás aktuális tudományos kérdései” címmel tartott tudományos ülést 2012. november 19-én az MTA kistermében. A rendezvény bevezető szekciójában, melyet dr. Simai Mihály akadémikus elnökölt, két előadás hangzott el: A múltból levezethető jövő (dr. Besenyei Lajos, az SJTB elnöke), Lehetőségek és várakozások módszertani megközelítése a jövő kutatásban (dr. Nováky Erzsébet, az SJTB társelnöke). A dr. Hunyadi László által elnökölt második szekció előadásai a következők voltak: A statisztika kihívásai egy gyakorló statisztikus szemével (dr. Laczka Éva), Néhány szó az adatbányászatról (dr. Rudas Tamás), A globális világ hiányzó aktorai (dr. Kiss Endre), Meta-analízis, metatudomány (dr. Gulácsi László). A záró szekció elnöke dr. Tóthné Szita Klára volt. Itt a megjelentek Zöld világgazdaság – álom vagy realitás? (dr. Tóthné Szita Klára), Magyarország – hogyan tovább? (dr. Kovács Attila), Az élet él és élni akar (dr. Brazsil József) előadásokat hallhatták.

Az egyes szekciókban az előadások után rövid hozzászólások, kérdések és megjegyzések hangzottak el. Az ülés a két társelnök zárószavával ért véget.

**„Múltban gyökerező jelen” című konferenciával** ünnepelt a 145 éves Központi Statisztikai Hivatal 2012. október 9-én. Dr. Vukovich Gabriella, a hivatal elnökének köszöntője után az első ülészak keretében (elnök Fülöp Ágnes, a KSH Könyvtár főigazgató-helyettese) a résztvevők kilenc előadást hallhattak. *A hivatalos statisztika kezdetei: 1.* A hivatalos statisztika első évtizedei – Keleti Károly, hivatalszervezés, az első népszámlálások (dr. Óri Péter és Pakot Levente, a KSH NKI tudományos főmunkatársai); *2.* A KSH

nemzetközi kapcsolatainak története 1867-től az EU-csatlakozásig (*Rózsa Dávid*, a KSH Könyvtár könyvtárosa); *A statisztikus-akadémikusok hozzájárulása a statisztikai tudomány és a KSH fejlődéséhez*: 3. *Jekelfalussy József* (1849–1901) (*Lencsés Ákos*, a KSH Könyvtár osztályvezetője); 4. *Vargha Gyula* (1853–1929) (*dr. Lakatos Miklós*, a KSH szakmai főtanácsadója); 5. *Buday László* (1873–1925) (*dr. Németh Zsolt*, a KSH társadalomstatisztikai elnökhelyettese); *A KSH a XX. század második felében*: 6. A KSH a nemzetközi összehasonlítások (ICP) élbolyában (*Holka László*, a KSH sajtóreferense); 7. *Andorka Rudolf* (1931–1997) (*Bozsonyi Károly*, az OST elnöke); 8. *Vukovich György* (1929–2007) (*Rózsa Gábor*, a KSH ny. főosztályvezető-helyettese); 9. Az 1993. évi (rendszerváltó) törvény a statisztikáról (*dr. Soós Lőrinc*, a KSH főosztályvezetője). A második ülészakban, melynek elnöke *Kruchina Vince*, a hivatal osztályvezetője volt, a következő előadásokra került sor: *Múlt, jelen, jövő*: 1. A KSH közelmúltjáról, jelenéről és az új kihívásokról (*dr. Vukovich Gabriella*); 2. „Hol a könyv, mely célhoz vezet?” A KSH Könyvtár – az elmúlt tíz év eredményei, a könyvtár szerepe az országos könyvtárügyben, köteles példány (*dr. Nemes Erzsébet*, a KSH Könyvtár főigazgatója); 3. Hazai vagy nemzetközi pályán? Szempontok az NKI stratégiájához (*dr. Spéder Zsolt*, a KSH NKI igazgatójának távollétében *dr. Öri Péter*); *Cenzusaink*: 4. Keleti Károlytól az integrált agrárstatisztikai rendszerig (*dr. Laczka Éva*, a KSH gazdaságstatisztikai elnökhelyettese); 5. A népszámlálások története (*Kovács Marcell*, a KSH osztályvezetője); *Tudományos folyóirataink*: 6. A *Statisztikai Szemle* kilencven éve (*dr. Hunyadi László*, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője és *Visi Lakatos Mária*, a *Statisztikai Szemle* ny. főszerkesztője); 7. A *Területi Statisztika* hatvan éve (*dr. Tóth Géza*, a *Területi Statisztika* felelős

szerkesztője). Az ülést a hivatal elnöke zárta le.

**A 2011. évi népszámlálási és egyéb kérdőívek elektronikus kitöltésével kapcsolatos tapasztalatokról**, informatikai, kommunikációs érdekességekről tartottak fórumot 2012. október 11-én a KSH Keleti Károly-termében. A rendezvény főbb témakörei a következők voltak: 1. A népszámlálás informatikai rendszere (*Kópházi József*, a KSH főosztályvezetője), 2. Educatio Nkft. – papíralapú és online adatfeldolgozás – variációk egy témára (*Varjasy Gábor*, az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. folyamatmenedzsere), 3. Webnépesség: a népszámlálási kérdőívet interneten kitöltők demográfiai jellemzői (*Kovács Marcell*, a KSH osztályvezetője), 4. Az Origo webes felhasználóinak szokásairól (*Kozári István András*, az Origo Zrt. kereskedelmi és kommunikációs igazgatója), 5. A népszámlálás online kampánya (*Kruchina Vince*, a KSH osztályvezetője).

**Az önkéntes munka során kifejtett tevékenységek, és a nonprofit szervezetek teljesítményének méréséről rendezett konferenciát** 2012. november 13-án a KSH és az Önkéntes Központ Alapítvány. „Minél erősebb a civil szféra, annál nagyobb a társadalmi kohézió” – hangsúlyozta a tanácskozás megnyitójában *dr. Vukovich Gabriella*, a KSH elnöke.

*Fülöp Attila*, az Emberi Erőforrások Minisztériuma Család- és Esélyteremtési Politikáért felelős államtitkára a jogalkotásnak az önkéntesség meghatározásában mutatkozó nehézségeit említette, és kitért az idén nyolc évre elfogadott nemzeti önkéntes stratégia célkitűzéseire. *Dr. Kardkovács Kolos*, a Nemzetgazdasági Minisztérium foglalkoztatásért felelős államtitkára a foglalkoztatottság és az önkéntes tevékenységek viszonyáról szólva a kohé-

zióteremtést, az egyéni készségek fejlesztését és a hátrányos helyzetű csoportok integrálásához való hozzájárulást emelte ki.

*Eleni Tsakopoulos Kounalakis*, az Egyesült Államok budapesti nagykövete arról beszélt, hogy *Kennedy* elnöksége alatt szervezték meg a Békehadtestet, amelynek tagjai a fejlődő országokban végeztek önkéntes munkát. A nagykövet többek között szólt arról is, hogy a civil szervezetek közötti partnerség jegyében magyarokat is fogadnak Amerikában tapasztalatszerzés céljából.

*Eva Hambach*, az Európai Önkéntes Központ elnöke az önkéntesség mérésének buktatóit elemezte, kifejtve az ilyen tevékenységek pontos társadalmi és gazdasági hatása minél pontosabban megállapításának kívánatosságát.

*Lester Salamon*, az egyesült államokbeli Johns Hopkins Egyetem professzora az önkéntes munkáról, mint a társadalmi problémák megoldásának „megújuló erőforrásáról” beszélt, és az ENSZ Nemzetközi Munkaügyi Szervezetének megbízásából folyó, az önkéntes tevékenységek mérését szolgáló kézikönyv szerkesztési munkálatait ismertette.

A konferencia második részében *F. Tóth András*, az Önkéntes Központ Alapítvány ügyvezetője az önkéntesség terén mutatkozó kihívásokról és lehetőségekről tartott előadást. Majd az önkéntes tevékenységek mérési módjait, a legutóbbi vizsgálatok eredményeit a KSH munkatársai, *Váradi Rita* statisztikai tanácsadó, *dr. Lakatos Judit* statisztikai főtanácsadó, valamint *Sebestény István*, a hivatal vezető főtanácsosa ismertette.

„90 éves az MST” címmel rendezett konferenciát a Magyar Statisztikai Társaság a Központi Statisztikai Hivatallal közösen a Balatonőszödi Kormányüdüloben 2012. november 15-én, melyen a következő előadások hangzottak el. *1. Nyitó ülés: A politikum a 90*

*éves MST történetében (dr. Herman Sándor, az MST korábbi elnöke, a Pécsi Tudományegyetem tanszékvezetője); Az MST helye, szerepe a statisztikus társadalomban és azon túl (dr. Soós Lőrinc, az MST elnöke, a KSH főosztályvezetője); 2. Elődeink emlékezete (elnök: dr. Herman Sándor): Keleti Károly és az agrárcenzusok (dr. Laczka Éva, az MST főtítkára, a KSH gazdaságstatisztikai elnökhelyettese, c. egyetemi tanár); Keleti Károly népeségstatisztikai munkássága a (történeti) demográfus szemével (dr. Faragó Tamás, az MST Statisztikatörténeti Szakosztályának elnöke, professor emeritus, Budapesti Corvinus Egyetem); Keleti Károly, az ember (dr. Nemes Erzsébet, a KSH Könyvtár főigazgatója); Fényes Elek emlékezete – karitatív tevékenység (Tőkés László református püspök); 3. Partnereink a statisztikáról (elnök: dr. Soós Lőrinc): Megalapozott tudásbővítés versus ingatag tudatmódosítás (visszaélés a statisztika jöhiszeműségével) (dr. Veress József, a Magyar Közgazdasági Társaság korábbi elnöke és főtítkára); Mit ad a matematika a statisztikának (dr. Tusnádi Gábor akadémikus); A kvantitatív információrobbanás szakmai- tudományos és társadalmi kihívásai (prof. dr. Besenyey Lajos rector emeritus, az MTA Statisztikai és Jövő-kutatási Tudományos Bizottság elnöke); 4. A statisztika Európában és nálunk (elnök: dr. Laczka Éva): A statisztika szerepe az Európai Unióban (Marie Bohata, az Eurostat főigazgató-helyettese); Hagyomány és megújulás (dr. Vukovich Gabriella, a KSH elnöke); Függetlenség a hivatalos statisztikában – az Európai Gyakorlati Kódex hatása az Európai Statisztikai Rendszer hitelességére (Margit Epler, az Osztrák Statisztikai Társaság elnöke); Hol terem a magyar statisztikus? (dr. Rappai Gábor intézetigazgató egyetemi docens, az MST Etikai Testületének elnöke); Az ISI Bernoulli Társaság tevékenységéről, a 2013. évi budapesti konferenciáról (dr. Márkus László, az*

ELTE egyetemi docense, az ISI Bernoulli Társasága Európai Bizottságának elnöke); 90 éves a *Statisztikai Szemle* (dr. Hunyadi László, a Statisztikai Szemle főszerkesztője). A konferenciáról részletes beszámolót egy későbbi számunkban olvashatnak.

**A társadalmi rétegződés kérdéseiről szóló műhelykonferenciát** szervezett a KSH 2012. november 20-án az Árvay János-teremben. A hivatal a legutóbbi, 2011. évi népszámlálás végleges adatainak közzétételét 2013 márciusában kezdi meg. A tíz évvel korábbihoz hasonlóan most is egy, a társadalom rétegződésével foglalkozó kötet szerkesztését tervezik. Ennek előkészítő munkájának részeként került sor a rendezvényre, melyen dr. Lakatos Miklós, a KSH szakmai főtanácsadója és Záhonyi Márta főtanácsos a 2001. évi népszámlálás rétegződéskötetével kapcsolatos tapasztalatokat, illetve a foglalkozási nomenklatúra átkódolásával összefüggő kérdéseket foglalták össze. Huszár Ákos, a hivatal vezető tanácsosa pedig a foglalkozási osztályszerkezet különböző, nemzetközileg ismert megközelítéseit ismertette. Az előadásokat követően felkért hozzászólók vitatták meg, hogy milyen problémákat vet fel, milyen módon ragadható meg, valamint a statisztika eszközeivel miként ábrázolható a magyar társadalom rétegződése.

**A Keleti Károly Közgazdasági Szakközépiskola fennállásának 25. évfordulója** alkalmából ünnepségsorozatot szervezett, melynek záró rendezvényeként 2012. október 17-én a Statisztika Világnapjához is kapcsolódva „Statimpia” címmel tanulmányi versenyt tartottak fővárosi szakközépiskolás diákok részvételével. A döntő zsűrijének elnöke Vereczkei Zoltán, a KSH mb. fősztályvezetője volt. Az eredményhirdetésen dr. Németh Zsolt, a hivatal társadalomstatisztikai elnökhelyettese adta

át a díjakat a dobogós helyezéseket elért csapatoknak.

**„Virtuális utazás a számok tengerén – Online adatbázisok és kiadványok a KSH honlapján”** témában szervezett rendezvényt a Központi Statisztikai Hivatal, a Budapesti Gazdasági Főiskola és a Magyar Statisztikai Társaság Statisztika-oktatási szakosztálya 2012. október 30-án, amelyen Bódiné Vajda Györgyi, a hivatal osztályvezetője tartott előadást a főiskola aulájában.

**Csokalyon, Fényes Elek szülőfalujában** dr. Soós Lőrinc, az MST elnöke és Tőkés László királyhágó-melléki református püspök 2012. október 20-án, a Statisztikai Világnap alkalmából megkoszorúzta Fényes Elek mellszobrát, amelyet a Magyar Statisztikai Társaság kezdeményezésére és támogatásával mintegy 10 éve avattak fel a magyar statisztikus szülőházánál létesített emlékparkban.

**A „Könyvtárak összefogása a társadalomért”** programsorozat keretében került sor 2012. október 4-én „A költő és a város” című könyv bemutatójára a KSH Könyvtár Bibó István-termében. A kötetről a szerző, Balogh Mihály, az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum nyugalmazott főigazgatója, illetve Murányi Lajos, az MTA Könyvtár nyugalmazott osztályvezetője beszélt az egybegyűlteknél. A vendégeket dr. Nemes Erzsébet, a KSH Könyvtár főigazgatója köszöntötte. Egy másik, a „Könyvtári esték” programsorozat rendezvénye volt ugyanott a „Zabla és nyereg jaj undorít” című beszélgetés 2012. november 13-án Vlagyimir Viszockij költészetéről és életéről Marosi Lajossal, a művek fordítójával. A megjelenteknek, akiket Fülöp Ágnes, a KSH Könyvtár főigazgató-helyettese köszöntött, a fordító és Jakubecz László felvidéki színművész olvasta fel a műveket.

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

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

*Brüsszel, Belgium.* 2013. március 5–7.

„Új statisztikai technikák és technológiák”  
című nemzetközi tudományos konferencia.  
(“*New Techniques and Technologies for  
Statistics*” international scientific conference.)

Információ: Konferenciatitkárság

Telefon: (+352)-430138327

E-mail: [ESTAT-NTTS@ec.europa.eu](mailto:ESTAT-NTTS@ec.europa.eu)

Honlap: [www.nts2013.eu](http://www.nts2013.eu)

*Lisszabon, Portugália.* 2013. március 18–20.

Szimpozium a legújabb extrémérték-  
elméleti eredményekről, Ross Leadbetter pro-  
fesszor tiszteletére. (*Symposium on recent  
advances in extreme value theory honoring  
Ross Leadbetter.*)

Honlap: <http://extremes-lisbon2013.weebly.com>

*Toronto, Kanada.* 2013. március 18–21.

„Az előrejelző analitika világa” konferen-  
cia. (*Predictive Analytics World – conference.*)

E-mail: [regsupport@risingmedia.com](mailto:regsupport@risingmedia.com)

Telefon: (717) 798-3495

Honlap: [www.pawcon.com/toronto/2013](http://www.pawcon.com/toronto/2013)

*Freiburg, Németország.* 2013. március 18–23.

A DAGStat (Német Statisztikai Együtt-  
működési Közösség) 2013. évi közös ülése és  
az 59. Biometriai Ülés. (*Joint Meeting  
DAGStat (Deutsche Arbeitsgemeinschaft  
Statistik) 2013 and 59<sup>th</sup> Biometrisches  
Kolloquium.*)

E-mail: [dagstat2013@imbi.uni-freiburg.de](mailto:dagstat2013@imbi.uni-freiburg.de)

Honlap: [dagstat2013.uni-freiburg.de](http://dagstat2013.uni-freiburg.de)

*Tel-Aviv, Izrael.* 2013. április 22–25.

A Nemzetközi Biometriai Társaság Kelet-  
mediterrán Régiójának 7. ülése. (*7<sup>th</sup> meeting of  
the Eastern Mediterranean Region of the  
International Biometric Society.*)

Információ: *Ilana Lobel*

Telefon: 972-3-530-5390

Fax: 972-3-534-9607

E-mail: [ilanal@gertner.health.gov.il](mailto:ilanal@gertner.health.gov.il)

Honlap: [event.pwizard.com/ims/](http://event.pwizard.com/ims/)

## Folyóiratszemle

Fasching, M.:

### Az 1995–2003 közötti munkaerő-felmérési adatok harmonizálása a kiválasztott változók esetében

(Harmonisierung der Arbeitskräfteerhebungen 1995 bis 2003 – Darstellung ausgewählter Variablen.) – *Statistische Nachrichten*. 2012. 8. sz. 578–594. old.

A szerző az 1995 és 2003 között gyűjtött, a közösségi munkaerő-felmérési előírásokkal, a súlyozási eljárás módosításával, illetve a változók átalakításával megfeleltetett lakossági munkaerő-piaci adatokat mutatja be. A cikkben megtalálhatók az így kiegészített és harmonizált 1995–2011. évi munkaerő-felmérési idősorok.

Az, hogy a háztartásokat kérdezik meg a munka világával kapcsolatban nem új idea, az Egyesült Államok már az 1940-es évektől rendszeresen hajtott végre ilyen munkaügyi felvételeket (Labor Force Survey – LFS). Ezzel szemben a nyugat-európai országokban a munkanélküliek nyilvántartási rendszeréből származó adatok jelentették a legfőbb információs bázist, amelyek azonban árnyaltabb munkaerő-piaci ismeretek nyújtására nem voltak alkalmasak. Az első, az amerikai modellhez hasonló munkaerő-felmérést Franciaország hajtotta végre 1950-ben. Németország 1957-ben indította a hasonló koncepciójú évenkénti mikrocenzus-felvételét, az unió pedig 1960-ban kért először akkori hat tagállamtól ilyen típusú adatot. A 60-as évek végétől

egészen 1982-ig a tagországok nemzeti adatgyűjtési programjuk keretében, nemzeti koncepciójuknak megfelelően évente, kétévente hajtottak végre ilyen felvételt. Az egységes módszertani alap a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (International Labour Organization – ILO) 1982. évi konferenciájával teremtődött meg, ahol definiálták a munkaerő-piaci alapkategóriákat. 1983 és 1991 között a tagországok munkaerő-felmérései már ezen definícióknak megfelelően készültek. 1991-ben fogadták el a reprezentativitásról és a szolgáltatandó ismérvekről szóló tanácsi rendeletet, amelyet először az 1992. évről készült felvételeknél alkalmaztak a tagországok, míg a korábbi éves egyszeri (ún. tavaszi) felvétel folyamatossá válása az 1998. évi 577. számú rendeleten alapult.

Ausztriában a legfontosabb háztartási felvételt 1967-től kezdve a negyedévente végrehajtott mikrocenzus jelentette, amely egyebek mellett a foglalkoztatottsági és a munkanélküliségi információk forrása is volt. 1993-ig e kategóriák számbavétele a nemzeti definíció szerint történt. Ausztria az 1995. évi uniós belépését megelőzően vette át a nemzetközi munkaerő-piaci fogalmi standardokat, de a munkaerő-felmérési adatokat 1995 és 2003 között még a mikrocenzus felvételi programja szolgáltatta, beépítve abba a főbb közösségi munkaerő-felmérési jellemzőket. Az osztrák LFS 2004-től vált folyamatossá, és ezzel együtt több technikai, módszertani változás is történt a korábbi mikrocenzusalapú kikérdezési gyakorlathoz képest (például megváltozott a rotációs

*Megjegyzés.* A Folyóiratszemlét a KSH Könyvtár (*Lencsés Ákos*) állítja össze.

rend, az első hullámot követő interjúknál engedélyezett lett a telefon használata stb.).

Az 1995 és 2003 közötti időszakot összességében a folyamatos adaptálódás jellemezte. A korábbi hazai rendeletek helyébe az uniós szabályozás lépett, melynek legfontosabb eleme a már hivatkozott 577/98. számú közösségi rendelet volt. Az elemzett időszakban a mintavétel keretét az 1991. évi népszámlálás adta. A mintavétel a legtöbb tartományban kétlépcsős, de Bécs és Vorarlberg esetében egylépcsős volt. Egy cím nyolc alkalommal került felkeresésre, s az adatgyűjtés a helyszínen (szkennelésre alkalmas) papíralapú kérdőív kitöltésével folyt. A hiányzó adatok pótlása 1995-től donor keresésével történt, 2003-tól pedig hot-deck módszerrel. Maga a kérdőív is folyamatosan változott, ezen belül a legnagyobb átalakuláson az 1998. évi ment át, amikor a legtöbb kérdés módosult az előző évihez képest.

A legnagyobb gondot a romló válaszadási hajlandóság jelentette, ami az 1995. évi 7-ről, 2003-ra 13 százalékra változott, illetve az, hogy a kitöltött kérdőíveken egyes kérdéseket nagy arányban megválaszolatlanul hagytak a kérdezők. Komoly módszertani problémát jelentett, az adatok időbeli összehasonlíthatóságának biztosítása is, amiatt, hogy időközben módosultak a felvételi ismérvek, illetve a közösségi előírásoknak megfelelően számos új ismerv ekkor épült be a felvételbe. (A cikkben megtalálható az 1995–2003 közötti új és módosult ismérvek listája). Ez, és 2004-től a felvétel folyamatossá válása, szintén bizonytalanná tette az időbeli összehasonlítást.

Az idősorokban jelentkező törés kiküszöbölése, illetve csökkentése érdekében egy projekt keretében az osztrák statisztikai hivatal az 1995 és 2003 közötti adatokat újrasúlyozta, ahol lehetett, a korábbi válaszokat a 2004-től érvényes kérdőíven szereplő sorrendbe rendezve újra feldolgozta. Ez természetesen minden ismerv esetében nem volt elvégezhető, s

felesleges is lett volna, így a harmonizálásra a következő ismérvek esetében került csak sor:

- születési hely (ország),
- állampolgárság (két kategória: EU-, nem EU-tagország),
- iskolalátogatás az elmúlt négy hétben,
- munka földrajzi helye,
- jelenlegi foglalkoztatási viszony kezdete,
- részmunkaidő (önbesorolás),
- másodállás,
- szerződés típusa,
- nem foglalkoztatottak munkakeresési szándéka,
- munkakeresés hossza,
- milyen munkát keres.

Minden egyes ismerv előállításához külön program készült, amely definiálta az adott ismervhez leginkább hasonló információt, megvizsgálva a felhasználás esetleges korlátait is. E programok főbb jellemzői és az elkészült idősorok megtalálhatók a cikkben. Az utóbbiak nem zárulnak le a 2003. évvel, hanem szerepelnek bennük a már EU-konform LFS-ből származó 2004–2011. évi adatok is.

**Lakatos Judit**

E-mail: Judit.Lakatos@ksh.hu

**Zieffler, A. et al.:**

**A statisztikaoktatás kutatásának tudományos folyóirata (Statistics Education Research Journal) 2002 és 2009 közötti számainak elemzése**

(Publishing in SERJ: An Analysis of Papers from 2002–2009.) – *Statistics Education Research Journal*. 2011. 10. évf. 2. sz. 5–26. old.

A *Statistics Education Research Journal* (SERJ) a Nemzetközi Statisztikai Intézet égi-

sze alatt működő Statisztikaoktatás Nemzetközi Társaságának folyóirata. A 2002-ben történt alapítása óta évente kétszer online megjelenő kiadvány célja a statisztika és a valószínűség-számítás formális, valamint informális oktatásával, tanulásával kapcsolatos tudományos eredmények publikálása az oktatás minden szintjéhez kapcsolódóan. A tízéves fennállás alkalmából a szerkesztők áttekintették az eddigi számokat, hogy azok elemzésével képet kapjanak a statisztikaoktatás tudományos kutatásának új irányairól és változásairól.

A terület egyre inkább előtérbe kerül, mivel a statisztikát hallgatók és tanulók száma jelentősen nőtt az elmúlt évtizedekben. Statisztikát ráadásul a legkülönbözőbb területeken oktatnak a bölcsészettudományoktól a műszaki tudományokig. A szerzők a tartalom- és szövegelemzést választották a folyóirat vizsgálataira, amelynek keretében arra keresték a válaszokat, hogy ki, mit, kinek, miért, milyen mértékig és milyen hatással publikált a kiadványban. A folyóirat 2002 és 2009 közötti évfolyamaiban található 64 tanulmányt elemezték; előzetesen kizárták a nem tudományos cikkeket (bibliográfiákat, szerkesztőségi bevezetőket, nyilatkozatokat stb.). A 64 tanulmány következő metaadatait XML-fájlokban rögzítették: elsődleges szerző és munkahelyének adatai, további szerzők és munkahelyeik adatai, kutatási terület, tárgyszók, vizsgált sokaság, hivatkozások, kutatási módszerek. A cikkeket besorolták továbbá az Amerikai Statisztikai Társaság által 2007-ben kiadott statisztikaoktatási iránymutatások alapján felállított öt kategória egyikébe (SMER).

Az elsődleges szerzők 64 százaléka angol-szász országokból származik, összesen 45 külföldre intézményből, 53 százalékuk oktatással, 17 százalékuk statisztikával foglalkozó tanszéken dolgozik. Az összes szerzőt nézve az arányok nem változnak jelentősen: az angolszász országokból származik a szerzők több

mint 61 százaléka. Az elsődleges és összes szerzőket tekintve is megállapítható, hogy a fejlődő országok kutatói hiányoznak a listáról, ami ellentmondani látszik a statisztikaoktatás nemzetközi konferenciáin előadók országok szerinti megoszlásának. A cikkek 66 százaléka több szerző tollából származik. A folyóirat első néhány évében túlnyomóan egyszemélyes írások jelentek meg, mivel az induláskor a szerkesztők egy-egy kutatót kértek fel tanulmány elkészítésére. A későbbi években az arány egyre inkább a több szerző által jegyzett munkák felé tolódott el, ezek 33 százaléka több intézmény kutatói által készült.

A cikkek közül 44 határozott meg egyértelmű kutatási célt. A leggyakoribb terület a megértés-gondolkodás témaköre, azon belül is a valószínűség és a következtetés megértésével foglalkozó cikkek aránya magas. Nagyjából egyformán népszerű témák az oktatásmódszertan, a hallgatói-oktatói hozzáállás és a technológiai alkalmazások vizsgálatai.

Az évfolyamokban összesen 303 különböző tárgyszót alkalmaztak, amelyek közül 193 egyedi. Az online keresés optimalizálására minden tanulmánynál szerepel a *statisztikaoktatás kutatása* tárgyszó. Ezt, illetve a *statisztika* és *statisztikaoktatás* tárgyszókat kivonták a kutatás köréből. A megmaradt kifejezéseket 17 kategóriába sorolták. A kifejezések 14 százaléka a vizsgált sokaságot meghatározó tárgyszó (például iskolai tanulók), 12 százalék a módszertani meghatározás (például tantermi kísérlet, interjú).

A tanulmányok célközönségét az oktatás szintje alapján határozták meg. A kutatások 39 százaléka felsőoktatással, 26 százalék alapfokú oktatással foglalkozik.

A 64 tanulmány 2 466 hivatkozást tartalmaz, amelyek közül 1 076 folyóiratcikkre, 462 könyvre, 338 könyvfejezetre hivatkozik. A hivatkozott témakörök a matematika- és a statisztikaoktatás szoros kapcsolatára, illetve a



pszichológia előtérbe kerülésére utalnak. A hivatkozások 48 százaléka tíz folyóíratra utal, maga a SERJ csak a harmadik volt a sorban a *Journal of Statistics Education* és a *Journal for Research in Mathematical Education* után. A tíz folyóirat nagy változatosságot mutat: statisztika, oktatás, pszichológia, matematikaoktatás és statisztikaoktatás területéről kerülnek ki. Az öt legtöbbet idézett konferencia mind nemzetközi oktatás-módszertani konferenciák. Elsősorban azokra a konferenciákra történik hivatkozás, amelyek az előadásokat írásban is megjelentették, és különösen azokra, amelyek az anyagokat online szabadon hozzáférhetővé tették.

Bár a szerzők felhívják a figyelmet a vizsgálat korlátozottságára (egyetlen folyóirat kilenc évfolyamát vizsgálták), mégis levonnak bizonyos következtetéseket. A statisztikaoktatás kutatásával foglalkozó önálló tanszékek nem léteznek, ezért a témával foglalkozó kutatók különböző területekről kerülnek ki. Ez erősítheti az egyes területek (pedagógia, pszichológia, statisztika, matematika) közötti együttműködést. A statisztikaoktatás kutatása egyre inkább önálló területté fejlődik. A SERJ-ben publikált tanulmányok az évek során változatosabbak és alaposabbak lettek. A későbbiekben mind jobban előtérbe kell kerülnie a kvalitatív és kvantitatív módszereket együttesen alkalmazó tanulmányoknak. Szükséges az egyes országokból származó szerzők számát bővíteni: a SERJ szerzői 15 országból kerültek ki, míg például az ICOTS (International Conference on Teaching Statistics) nemzetközi statisztikaoktatási konferencián 35 országból érkeztek az előadók. A vizsgált tanulmányoknak csak kis hányada volt általános, alapvetéseket tárgyaló írás. Ez a SERJ számára jelzés, hogy igyekezzen a folyóiratnak nagy, összegző jellegű tanulmányokat megszerezni. Azt is jelzi azonban, hogy a statisztikaoktatás kutatása még egy kialakulóban levő tudományág. A ku-

tatást jelentősen segíthetik a tematikus számok körül kibontakozó nemzetközi kutatói hálózatok. A tanulmányok tartalmi összetétele arra is rámutat, hogy a statisztikatanulás és a megértés folyamata még mélyebb feltárássra váró terület, amelyhez a módszertani kérdéseket alaposabban ki kell dolgozni. Szükséges továbbá a kutatási téma pontos meghatározása, illetve az egyre bővülő szakirodalom alaposabb felhasználása ahhoz, hogy a statisztikaoktatás kutatásának fejlődő területe egyre inkább kiteljesedjen.

**Lencsés Ákos,**

a KSH Könyvtár osztályvezetője  
E-mail: Akos.Lencses@ksh.hu

**Nahm, M.:**

#### **InwardFATS – külföldi érdekeltségű vállalkozások Németországban 2008-ban**

(Inward-FATS – Auslandskontrollierte Unternehmen in Deutschland 2008.) – *Wirtschaft und Statistik*. 2011. 9. sz. 899–906. old.

A tanulmány a németországi külföldi leányvállalatok 2008. évi teljesítményeit ismerteti, a Szövetségi Statisztikai Hivatal (Destatis) és a jegybank (Deutsche Bundesbank) adataira alapozva. Az Európai Unió tagállamai egységes tartalmi és formai meghatározás alapján állítják össze a működő rezidens külföldi leányvállalatok éves mutatósorozatát. Az Inward-FATS-mutatók (Foreign Affiliates Statistics – FATS) az országba érkezett külföldi közvetlen beruházások statisztikájára utalnak. (Erről lásd még: *Nádudvari*: Feuerhake–Schulze–Untz, K.: A Németországban működő külföldi leányvállalatok INWARD-FATS mutatói, 2007. *Statisztikai Szemle*. 88. évf. 12. sz. 1266–1267. old.)

A 2008. évi mutatók alapja az új NACE Rev.2 alapján kiadott németországi ágazati osz-

tályozás (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008). A módszertan lényege, hogy a gazdasági szervezetek regiszteréből kiválasztják a külföldi leányvállalatok teljes vonatkozási körét. A FATS-mutatók becslései az éves szerkezeti gazdaságstatisztika adataiból készülnek.

A FATS-rendelet szerinti mutatósorozat tartalmazza az országban működő külföldi leányvállalatok számát, árbevételét, termelési értékét, hozzáadott értékét (alapáron), a vásárolt termékek és szolgáltatások összes értékét, valamint ebből a változatlan formában értékesített, illetve közvetített értéket, a személyi költségeket, a foglalkoztatottak számát, a tárgyi eszközök beruházásának bruttó értékét. További két mutatót a kutatás-fejlesztés adataival csak az ipari és építőipari főtevékenységű leányvállalatokra (NACE Rev. 2. B-F ágakra) írnak elő: a K+F összes ráfordítását a vállalaton belül és a K+F fizetett alkalmazottainak létszámát.

A cikk ismerteti az éves mutatók kétféle bontását (egyrészt a külföldi leányvállalatok új ágazati kódjainak megfelelően, másrészt a végső ellenőrzést gyakorló intézmény székhelyének országa szerint), a becslés eljárásait a statisztikai egységek létszámnagyság és ágazat szerinti rétegeiben végzett pótlásokkal. Az adatpótlás alapja a statisztikai regiszter adata a foglalkoztatottak számára és az éves árbevételre vonatkozóan, továbbá például a nemjelentő leányvállalatokra átveszik a 0–9 fős feldolgozóipari külföldi leányvállalatok hozzáadott értékének átlagos arányát. A FATS-mutatók minőségjelentése megfelel a 2009. szeptemberi bizottsági rendelet előírásainak.

A 2008. évi FATS-mutatók első alkalommal készültek az új ágazati osztályozás szerint, egyes adatok csak korlátozottan hasonlíthatók össze a korábbi eredményekkel, ahol előzmény nélküli új ágazatok jelentek meg, például a feldolgozóiparban.

A németországi külföldi leányvállalatok 2008. évi száma több mint 21 ezer, és mintegy

2,8 millió főt foglalkoztatnak. Az éves árbevételük 1 300 milliárd euró, a bruttó hozzáadott értékük (alapáron) 257 milliárd euró a vállalati szektor kijelölt ágaiban. A legtöbb külföldi leányvállalat kereskedelmi főtevékenységű (7 670), ezt a feldolgozóipari (4 734) és a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységű (2 933) leányvállalatok száma követi. A foglalkoztatottak száma a feldolgozóiparban 1,2 millió fő, a kereskedelemben mintegy 568 ezer fő. Az árbevételük, valamint a bruttó hozzáadott értékük ebben a két nemzetgazdasági ágban (kerekítve) 554 és 116 milliárd, valamint 504 és 54 milliárd euró.

Az energiaellátás külföldi leányvállalatai egy foglalkoztatottjára jutó éves árbevétel több mint 2 220 ezer EUR/fő, ezt követik az ingatlanügyletek külföldi leányvállalatai (1 040 ezer EUR/fő), a termelékenységi mutató kisebb például a kereskedelemben (889), illetve a feldolgozóiparban (469 ezer EUR/fő).

A szerző a külföldi leányvállalatok létszám-kategóriák szerinti megoszlását is elemzi a vállalatok száma, valamint a 2008. évi bruttó hozzáadott érték mutatóival.

A külföldi leányvállalatok nemzetgazdasági súlyát jellemzi, hogy bár az összes németországi vállalat 2008 évi számában csak 1,1 százalékkal részesednek, arányuk az összes vállalati árbevételben 26,7, a bruttó hozzáadott értékben 20,2, a foglalkoztatottak számában 12,0 százalék. A 2008. évi és az előző évi arányok összehasonlításaihoz becslések szükségesek. A cikk táblázata a külföldi leányvállalatok arányait az új nemzetgazdasági ágak szerinti bontással közli, ezen belül a vállalatok, a foglalkoztatottak száma, az árbevétel és a hozzáadott érték 2008. évi mutatóival.

A nem agrár- és nem pénzügyi tevékenységű leányvállalatok fontosabb mutatóit a végső ellenőrzésüket gyakorló intézmények székhelyének országa, illetve nagyobb földrajzi térsége szerint elemzi a cikk. A legnagyobb az

EU más tagállamaiból irányított külföldi leányvállalatok aránya, és kevés az olyan külföldi befektető, amelynek székhelye nem Európában, Ázsiában, illetve az Egyesült Államokban, hanem más földrészen van.

Az európai székhelyű végső ellenőrzést gyakorló intézményhez tartozó németországi leányvállalatok aránya 2008-ban 73; a külföldi anyavállalatok székhelyeiből 12 145 az EU26 tagállamában (2 773 Hollandiában), 3 396 az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (European Free Trade Association – EFTA) tagállamaiban (3 029 Svájcban) van. Az EFTA tagállamai jelenleg Izland, Liechtenstein, Norvégia és Svájc).

A svájci végső ellenőrzésű, mintegy 3 000 németországi leányvállalat foglalkoztatottainak száma 2008-ban 337 ezer fő, az árbevételük együtt 122,9, a bruttó hozzáadott értékük 30,3 milliárd EUR, a holland érdekeltségekhez közeli arányokkal. A külföldi leányvállalatok kereken 19 százalékát irányítják észak- és közép-amerikai székhelyű anyavállalatok, ebből 2008-ban közel 3 500 az Egyesült Államok befektetőinek németországi érdekeltsége, ezek összesen 627 ezer főt foglalkoztatnak és az éves árbevételük összesen 279,4 milliárd euró. Az Egyesült Államokból irányított leányvállalatok kiemelkedő súlyát jelzi a gazdaságban, hogy ettől elmarad a legnagyobb európai befektető Hollandia, amely németországi leányvállalataiban a foglalkoztatottak száma 2008-ban 394 ezer fő, az árbevételük együtt 134,8, a bruttó hozzáadott értékük 32,4 milliárd EUR.

Az ázsiai székhelyű anyavállalatok leányvállalatainak 2008. évi aránya 7 százalék, ezek közel felét (706-ot) Japánból irányítják, együttes 2008. évi árbevételük 67,6, bruttó hozzáadott értékük 8,3 milliárd euró.

Az afrikai, a dél-amerikai és az ausztráliai, óceániai végső ellenőrzésű németországi leányvállalatok száma mindössze 250 (együtt 1 százalékos részesedéssel).

A szerző ismerteti a külföldi leányvállalatok ágazati összetételét a fontosabb befektető országok szerint (az elemzés európai országai: Hollandia, az Egyesült Királyság, Franciaország, Ausztria, Olaszország, Svédország, Luxemburg, Belgium, Dánia és Svájc; és ehhez hasonlítja az Egyesült Államok és Japán érdekeltségébe tartozók ágazati szerkezetét). A főtevékenység szerint elhatárolja a feldolgozóipari, a kereskedelmi és vendéglátó, a szállítási, raktározási és kommunikációs, az ingatlanügyletekkel és üzleti szolgáltatásokkal foglalkozó statisztikai egységeket. A szervezetszám megoszlási arányai összevontan tartalmazzák a nem említett egyéb kijelölt termelőágak arányát. A világ országai átlagos ágazati megoszlási adatai is az előbbi tevékenységi bontással, referenciaként szerepelnek.

A holland érdekeltségű leányvállalatok 36 százaléka kereskedelmi és vendéglátó főtevékenységű, az ingatlanügyletek és üzleti szolgáltatások aránya 24,7, a feldolgozóipar 19,0, a szállítás, raktározás és információ, kommunikáció ágazatai együtt 11,8, a nem említett többi termelő (nem agrár, és nem pénzügyi) ágé együtt 8,5 százalék.

Az összes németországi külföldi befektetésben a *kereskedelem, szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás* főtevékenységű külföldi leányvállalatok aránya a legnagyobb (37,3%), és ez különösen nagy (az anyavállalatok székhelye szerint) a japán és olasz ellenőrzésű leányvállalatok körében (65,7%, 51,6%).

A cikk megemlíti, hogy az egyes országok részletesebb, 2008. évi tevékenységi szerkezete az éves szerkezeti statisztika adataival külön is elemezhető, például a kínai ellenőrzésű kereskedelmi vagy kanadai tulajdonú informatikai leányvállalatok száma alapján. Hasonló ágazati megoszlási arányok számíthatók az egyes befektető országok többi FATS-mutatójára is.

A FATS-statisztika módszertanának tervezett fejlesztése lehetővé teszi az adatpótlás el-

járásainak javítását, a minőség kiterjedt ellenőrzését. A vállalatcsoportok európai regiszterének (EuroGroups Register – EGR) Eurostat koordinálásával folyó fejlesztése támogatja a FATS-mutatók összeállítását a multinacionális vállalatcsoportok elérhető aktuális adataival. Az összehangolt állomány kereskedelmi adatforrásokat is felhasznál, ezek összekapcsolhatók a gazdasági szervezetek nemzeti statisztikai regisztereiben elérhető vállalati információkkal, továbbá az országba érkezett közvetlen befektetések alapadataival. Az EGR előnye, hogy itt egységes platformon érhetők el az érintett európai statisztikai szolgálatok egyesített, jóváhagyott regiszterinformációi.

**Nádudvari Zoltán,**

a KSH ny. főtanácsosa

E-mail: Zoltan.Nadudvari@ksh.hu

**Söllner, R.:**

### **A kis- és középvállalkozások hozzáférése a pénzügyi forrásokhoz**

(Der Zugang kleiner und mittlerer Unternehmen zur Finanzmitteln.) – *Wirtschaft und Statistik*. 2011. 7. sz. 619–628. old.

A kis- és középvállalatok (KKV-k) mind nemzeti, mind nemzetközi szinten fontos szerepet játszanak a gazdasági növekedés megvalósításában, új munkahelyek létrehozásában, az innovációs fejlesztésekben és végső soron a nemzetgazdaság versenyképességének javításában. E feladatok sikeres megoldásának azonban fontos előfeltétele, hogy a KKV-k időben hozzájuthassanak a működésükhöz szükséges pénzügyi forrásokhoz.

Az Európai Bizottság által kezdeményezett projekt igényeinek kielégítése érdekében Németország Statisztikai Hivatala egy 2010. október–december között végrehajtott ad hoc felmérés keretében vizsgálta meg a KKV-k hi-

telhez jutási lehetőségeit a válságosnak tekinthető 2009. évet megelőző, illetve követő időszakokban. (A válságot jól érzékelteti a bruttó hazai termék évenkénti változása, amely az ország egészét tekintve 2006-ban 3,4, 2007-ben 2,7, 2008-ban 1,0, 2009-ben –4,7, 2010-ben 3,6 százaléket képviselt.)

A megfigyelés azokra az önálló vállalkozásokra terjedt ki, amelyek legalább 10, illetve legfeljebb 249 főt foglalkoztattak és 2006-nál korábban alapították őket. (A pénzügyi szolgáltatás nemzetgazdasági ágat természetesen nem vonták be az adatfelvételbe.) A megfigyelendő vállalkozások kiválasztásához rétegzett mintavételt alkalmaztak. A célsokaságon belül a következő három réteget különböztették meg:

*a) az ún. „gazellákat”.* Az idesorolt vállalatokat 2004-ben vagy 2005-ben alapították és 2005–2008 között legalább 72,8 százalékos (azaz éves átlagban 20 százalékot meghaladó) fejlődést értek el a foglalkoztatottaik számát tekintve,

*b) a gyors növekedésű vállalatokat,* amelyeket 2004-nél korábban alapítottak, és foglalkoztatottaik száma 2005–2008 között legalább 70,8 százalékkal növekedett,

*c) az egyéb vállalatokat,* vagyis minden olyan KKV-t, amely nem érte el az előző két csoportra jellemző fejlődést.

A KKV-k közül 5 százalék tartozott a „gazellák”, 64 százalék a gyors növekedésű vállalatok és 31 százalék az egyéb vállalatok csoportjába. Viszonylag alacsony számokra és a teljesítményük iránti különösen élénk figyelemre tekintettel a „gazellákat” teljes körűen figyelték meg.

A mintába bekerült egységek ágazati megoszlását tekintve az ipar aránya 21, az építőiparé 18, a kereskedelemé és szállításé 27, az információs és kommunikációs ágazatoké 14, az egyéb szolgáltató ágazatoké 20 százalék volt.

A foglalkoztatottak száma alapján a következő három nagyságkategóriát különböztették meg: a 10–19, a 20–49 és az 50–249 főt foglalkoztató vállalkozásokat.

Az eredmények európai szintű összehasonlíthatósága érdekében az adatgyűjtést valamennyi tagországgal egyeztetett tartalomnak megfelelően hajtották végre. A kitűzött cél a KKV-k finanszírozási struktúrájának, főbb finanszírozási forrásainak, valamint finanszírozási eredményeiknek megismerése volt. Emellett adatokat kívántak nyerni a jövőben várható finanszírozási szükségletekről, illetve a növekedés potenciális akadályairól is.

A Német Statisztikai Hivatal a mintába bekerült 3 555 vállalkozásnak küldte meg az említett tartalmú kérdőívet, amelyek közül 2 459 egység (69%) szolgáltatott értékelhető adatokat. Ezek végső soron 90 994 KKV-t reprezentáltak.

A kapott eredmények szerint a kis- és középvállalkozások mintegy harmada keresett fejlesztéseikhez külső finanszírozási lehetőségeket (2007-ben 33, míg 2010-ben 36 százalékuk). Ehhez a legkézenfekvőbb megoldást a hitelfelvétel jelenti: 2010-ben a megkérdezett KKV-k egynegyede (25%) nyújtott be banki hitelkérelmet, míg 2007-ben ez még csak minden ötödiknél (20%) fordult elő. Emelkedett azoknak a vállalkozásoknak az aránya is (19-ről 22 százalékra), amelyek ezekben az években más finanszírozási formákat választottak: például lízing, számlakövetelés megvásárlása (faktoring), illetve szállítói hitel igénybe vétele. Ugyanakkor elhanyagolható jelentőségűnek bizonyult a külső tőke bevonása. A megkérdezett vállalkozások alig 1 százaléka utalt ilyen törekvésre a szóban forgó években. Gyakorlatilag csak a „gazellák” csoportjában volt észlelhető (5 százalékos aránnyal), hogy finanszírozási forrásként növelték a külső tőke részesedését.

A hitel igénylők aránya a nemzetgazdasági ágak közül az iparban, illetve a kereskede-

lem és szállítás ágazataiban volt a legmagasabb (2010-ben már egyformán 28 százalék). Az általános növekedési tendenciával szemben az egyetlen kivételt az Egyéb szolgáltatások ágazata jelentették, ahol a hitelkereslet aránya a 2007. évi 21-ről 2010-re 14 százalékra mérséklődött. Az egyéb finanszírozási formák iránti igény sokkal kiegyenlítettebb, s említésre érdemes növekedés is csak az ipar területén mutatkozott (a 2007. évi 21-gyel szemben 2010-ben 26 százalék).

A hitelnyújtást Németországban egyértelműen a bankok feladatának tekintik. A hitel iránti kérelmek 91 százalékát intézték a bankokhoz 2007-ben, 2010-re pedig ez a magas arány is tovább emelkedett, 95 százalékra. A sokkal kisebb jelentőségű, egyéb hitelforrások közül sorrendben a tulajdonosok vagy üzletvezetők, a rokonok és barátok, illetve egyéb hitelforrások, mint például az építési takarékpénztárak jöhetnek még számításba.

A finanszírozási eszközöket kereső legtöbb KKV eredményes vagy legalább részben eredményes volt, annak ellenére, hogy közlésük szerint a feltételek rosszabbodását figyelhették meg. Minden negyedik megkérdezett vállalat a finanszírozási terhek emelkedésére mutatott rá, azzal, hogy 2007 és 2010 között észlelhetően csökkent a bankok finanszírozási készsége. Ebben az időszakban a „gazellák” körében érvényesült legerősebben a hitelek iránti igény (a vállalkozások másik két csoportjához viszonyítva).

A 2013-ig terjedő hároméves időszakban várhatóan a megkérdezettek 38 százalékának lesz szüksége újabb finanszírozási forrásokra. A legmagasabb igényt (44 százalékot) a gyorsnövekedésű vállalatok jelezték. Nemzetgazdasági ágazatok szerint jóval erősebb differenciálódásra lehet számítani: az ipar (43 százalékos), illetve a kereskedelem és szállítás (41 százalékos) viszonylag magas igényével szemben az egyéb szolgáltatások ágazatainak

22 százalékos várható igénye jelenti a mélypontot.

A megfigyelés végezetül azokról a gazdasági tényezőkről kért előrejelzést, amelyek a KKV-k véleménye szerint legfontosabb akadályát jelentik a gyors fejlődésüknek. A rendelkezésre bocsátott, eléggé részletes listából kiindulva a legtöbben a következő öt gátló tényezőt említették meg: 1. az árversenyt, 2. az általános konjunktúrakilátásokat (2010 végén ezek még igen kedvezőtlenek voltak), 3. a munkaerő magas költségét, 4. az újonnan al-

kalmazható szakképzett munkaerő hiányát (ezt főleg a „gazellák” hangsúlyozták), 5. a beszüntült keresletet a helyi piacon.

Figyelemre méltó, hogy a finanszírozási források hiánya nem szerepelt a gyors fejlődés legfontosabb akadályai között. Az összes megkérdezett KKV közül csak 5 százalék utalt erre potenciális gátló tényezőként.

**Tóth Lászlóné,**

a KSH ny. osztályvezetője

E-mail: tuus@upcmail.hu

## Kiadók ajánlata

THOMOPOULOS, N. T. [2012]: *Fundamentals of Queuing Systems*. (A sorbanállási rendszerek alapjai.) Springer. New York.

A sorbanállás mindennapos az emberek életében. Ezt tesszük anélkül, hogy észrevennénk, ha a moziban jegyet veszünk, a bankban a számlánkról pénzt hívunk le, vagy amikor egyik kedvenc áruházunkban fizetni akarunk. A sorbanállás gyakran a zsúfoltságnak, a tömörségnek, a dugóknak tudható be; olyan esetekben fordul elő, amikor az ügyfelek részéről nagyobb igény jelentkezik egy szolgáltatás iránt, mint ami biztosított. A sorbanállási rendszerek kifejezés a sorbanállási modellekkel kapcsolatos legalkalmasabb valószínűség-számítási és statisztikai módszerek, technikák leírására szolgál.

A kötet az alapvető sorbanállási rendszerekbe (például az M/M1-be és változataiba), illetve olyan újabb fogalmakba nyújt bevezetést, mint a prioritási rendszerek, a sorbanállási hálózatok és az általános szolgáltatáspolitikák. Számszerű példákkal vezeti be az olvasókat a valós világ gyakorlati alkalmazásaiba, a belőle elsajátított módszereket a diákok és a kutatók a

szorbanállási rendszerek tervezésében tudják majd használni. A témában eddig kevés kiadvány született; ez a könyv vezetéstudomány, alkalmazott matematikával, mérnöki tudományokkal, számítástechnikával és statisztikával foglalkozó posztgraduális hallgatóknak, kutatóknak, szakembereknek szól.

ALSTON, C. L. – MENSERSEN, K. L. – PETTITT, A. N. (eds.) [2012]: *Case Studies in Bayesian Statistical Modelling and Analysis*. (Bayesi statisztikai modellezési és elemzési esettanulmányok.) Wiley. New York.

A kötet a bayesi modellezésbe és számításba nyújt bevezetést különböző szakterületekről vett, többek között ökológiai, egészségügyi, genetikai és pénzügyi, valós esettanulmányok vizsgálatával. Minden fejezet egy adott probléma, a rá vonatkozó modell, a számítási módszer, az eredmények, a következtetések, valamint a megközelítések alkalmazásakor felvetődő kérdések leírásából áll.

Statisztikusoknak, kutatóknak, valamint a statisztikai modellezésben és elemzésben valamelyest járatos, a bayesi statisztika alapjairól

már ismerettel, ám alkalmazásában csak kevés tapasztalattal rendelkező szakembereknek szól, de a statisztikával, illetve biostatistikával foglalkozó, posztgraduális képzésben részt vevő hallgatók is hasznosnak találják majd.

USHAKOV, I. [2012]: *Probabilistic Reliability Models*. (Valószínűségelméleti megbízhatósági modellek.) Wiley. New York.

A könyv a statisztikai módszereket, illetve az optimális forráselosztást segíti megérteni és megfelelően alkalmazni az olvasóknak a műszaki problémák megoldásában. A szerző a mérnökök számára a matematikai modellek alaposabb megértését nyújtja, míg a „matematikaorientált” olvasókat a modellépítés lényegét képező alkalmazások alapvető ismereteivel látja el. A valószínűség-elméletre és a matematikai statisztikára helyezi a hangsúlyt az általános, valós életből vett, megbízhatósági problémák megoldásában. A kötet témabevezetést követő fejezetei olyan kulcsfontosságú rendszerekkel és modellekkel foglalkoznak, mint a helyreállíthatatlan objektumok és helyreállítható rendszerek, a közvetlen számlálási módszerek, a Markov- és heurisztikus modellek, a teljesítményhatékonyság, az időredundancia, a rendszer-túlélőképesség, az öregedő egységek és a velük kapcsolatos rendszerek, illetve a többállapotú rendszerek.

Részletes esettanulmányok mutatják be a tárgyalt módszerek fontosságát valós műszaki projektekben, beleértve a földfelszín alatti tárolási lehetőséggel rendelkező gázcsovezeteket és az interkontinentális ballisztikus rakéta irányító rendszereket is. A szerző számpéldákat és részletes magyarázatot ad minden témához, a gyakorlatok megoldásával pedig az olvasók ellenőrizhetik, mennyire sajátították el a bemutatott anyagot. A kötet kiváló alkalmazott valószínűség-számítással foglalkozó statisztikai, mérnöki és operációkutatási posztgraduális kurzusok számára. Emellett értékes

referenciamunkaként szolgál olyan iparban dolgozó szakembereknek és kutatóknak is, akiknek át kell tekinteniük a megbízhatósági modellek és a velük kapcsolatos alkalmazások matematikáját.

CRAWLEY, M. J. [2012]: *The R Book, 2<sup>nd</sup> Edition*. (R-könyv, 2. kiadás.) Wiley. New York.

Az R-nyelv, mint az egyik legerősebb és legrugalmasabb statisztikai szoftvercsomag, számos statisztikai technika alkalmazását teszi lehetővé a felhasználók számára, ami egyébként megvalósíthatatlan lenne egy ilyen nagy adatállományokat is kezelni képes szoftver nélkül. Az R nélkülözhetetlen eszközzé vált a kutatások megértésében és végrehajtásában.

AGRESTI, A. [2012]: *Categorical Data Analysis, 3<sup>rd</sup> Edition*. (Kategoriás adatok elemzése, 3. kiadás.) Wiley. New York.

Drámaian megnőtt a statisztikai módszerek alkalmazása a kategoriás adatok elemzésében, különösen az orvosi biológiában, a társadalomtudományokban és a pénzügyi életben. Az új eredményekre reagálva, a kötet a kategoriás adatelemzés legfontosabb módszereinek átfogó leírását adja. Összefoglalja az egyváltozós és a korrelált többváltozós kategoriás válaszok legújabb módszereit. Az olvasók egy egységes, általánosított lineáris modellmegközelítést találnak a könyvben, ami a diszkrét adatok logisztikus regressziós, Poisson- és negatív binomiális loglineáris modelljeit a folytonos adatok normál regressziójával kapcsolja össze.

Rendkívül értékes mű statisztikusok és módszertani szakemberek, például a társadalom- és viselkedéstudományokkal, az orvostudománnyal és a közegészségüggyel, a marketinggel, az oktatással, a pénzügyvel, a biológia- és agrártudományokkal, valamint az ipari minőségirányítással foglalkozó biostatistikusok és kutatók számára.

## Társfolyóiratok



AZ AMERIKAI STATISZTIKAI TÁRSASÁG  
FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 498. SZÁM

*Burgette, L. F. – Reiter, J. P.:* A mérési módszer változása által okozott adathiány nemparaméteres bayesi többszörös imputációja.

*Frumento, P. et al.:* A képzésre fordított költségek hatásának becslése nemteljesítés, munkanélküliség és hiányos kimeneti adatok mellett.

*Balderama, E. et al.:* Ágazati modellek alkalmazása az özőnfajok tanulmányozásában.

*Heo, G. – Gamble, J. – Kim, P. T.:* Topológikus varianciaanalízis alkalmazása a felső állkapocs elváltozásainál.

*Wang, L. et al.:* Életképes dinamikus kezelési eljárások (DTR) értékelése szekvenciális randomizálás után, előrehaladott prosztatarák esetén.

*Sobel, M. E.:* A házasság fellendíti a férfiak bérét? A kezelési hatás azonosítása állandó hatású paneladatokra épített regressziós modellben.

*Luo, X. et al.:* Következtetés a kísérleti elemek közötti kapcsolatok alapján mozgászavar fMRI vizsgálatánál.

*Li, L. et al.:* Korai és a késői, retrovírus eleni kezelésváltás hatásának becslése a kezdeti sikertelen kezelés után – egy klinikai AIDS-vizsgálat eredményei.

*Bhaumik, D. K. et al.:* Nemkívánatos események ritka bináris adatainak metaelemzése.

*Hakmook, K. et al.:* Térspektrumú kevert hatású modellek fMRI adatok mellett.

*Barrios, T. et al.:* Klaszterezés, térbeli korrelációk és randomizált következtetés.

*Fan, J. – Zhang, J. – Yu, K.:* Nagyméretű portfólió kiválasztása lefedett korlátozásokkal.

*Luati, A. – Proietti, T. – Reale, M.:* A varianciaprofil.

*Todorov, V. – Tauchen, G.:* Inverz realizált Laplace-transzformációk nemparaméteres volatilitási sűrűségbecslése ugrásszerű diffúzió esetén.

*Berger, J. O. – Bernardo, J. M. – Sun, D.:* Objektív priorok diszkrét paraméterterekben.

*Johnson, V. E. – Rossell, D.:* Bayesi modellválasztás magad dimenziószámú elrendezés esetén.

*Hall, P. – Schimek, M. G.:* Mérsékelt eltérés alapú következtetés párosított rangsorbeli véletlenszerű elfajulás esetén.

*Sun, W. – McLain, A. C.:* Összetett nullhipotézis többszörös próbája heteroszkedasztikus modellekben.

*Sun, L. et al.:* Longitudinális adatok együttes elemzése informatív megfigyelési idővel és függő záróeseménnyel.

*Zhou, J. – Qu, A.:* A korreláció szerkezetének informatív becslése és kiválasztása longitudinális adatoknál.

*Huang, M. – Yao, W.:* Regressziós modellek együttes alkalmazása változó keverési arányoknál – félparaméteres megközelítés.

*Wang, P. – Tsai, G. – Qu, A.:* Feltételes következtetési függvény keverthatású modelleknél nem specifikált, véletlen hatású eloszlások esetén.

*Li, J. – Cuesta-Albertos, J. A. – Liu, R. Y.:* Nemparaméteres osztályozási eljárás DD-ábra alapján.

*Hahn, U.:* Studentizált permutációs próba térbeli pontmintázatok összehasonlítására.

*Li, T.:* Kvantilis periodogrammok.



*Fisher, T. J. – Gallagher, C. M.:* Új súlyozott portmanteau-statisztika idősorok illeszkedési próbájánál.

*Genovese, C. R.:* A nemparaméteres filamentgörbék becslésének geometriája.

*Sardy, S.:* SBITE – sima fixpontú becslőfüggvény likelihood blokkok alapján.

*Percival, D.:* Strukturált, ritka megfigyelések aggregálása.

*Brannath, W. – Gutjahr, G. – Bauer, P.:* A konfirmatív adaptív tervezés valószínűségi alapjai.

*Abadie, A. – Imbens, G. W.:* Páros becslések martingale-reprezentálása.

*Perron, P. – Yabu, T.:* A trend tesztelése autoregresszív hibák mellett.



Journal of the  
Royal Statistical Society

AZ ANGOL KIRÁLYI STATISZTIKAI  
TÁRSASÁG FOLYÓIRATA  
(A SOROZAT)

2012. ÉVI 3. SZÁM

*Aalen, O. O. et al.:* Okszerűség, mediálás és idő – dinamikus nézőpont.

*Badunenko, O. – Henderson, D. J. – Kumbhakar, S. C.:* Mikor, hol és hogyan érdemes hatékonysági becslést végezni.

*Madden, D.:* Helyzetkép a túlsúlyosokról Írországból 2002 és 2007 között.

*Micklewright, J. – Schnepf, S. V. – Skinner, C.:* Nemválaszolási torzítások iskoláskorúakra vonatkozó adatfelvételeknél – egy angol, nemzetközi diákok felmérését célzó program mintái.

*Kavanagh, K. et al.:* Influenzaszerű megbetegedések megfigyelése tünetek alapján Skóciában, az A H1N1v-járvány alatt és után.

*Abakuks, A.:* A szinoptikusok problémája: Máté és Lukács Márk-idézetei.

A Tanács 2011. évi jelentése

Nekrológok: Stella Vivian Cunliffe, James Durbin, John N. R. Jeffers, Francis Henry Charles Marriott, Rod McDonald, George Vaughan Dyke, Wilfred J. Corlett.

Journal of  
OFFICIAL STATISTICS

A SVÉD KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 3. SZÁM

*Little, R. J.:* Kalibrált bayesi eljárás mint alternatív következtetési paradigma a hivatalos statisztika számára.

*Kunz, T. – Fuchs, M.:* A véletlenszerűen generált mobiltelefonszám-minták fejlesztése. Különböző elő-hívási eljárások értékelése.

*Klemens, B.:* Kölcsönös információk mint a kódolók közötti megállapodás mértéke.

*Gelsema, T.:* Az információkezelés egy statisztikai hivatalnál.

*Bell, W. R.:* Egységgyök-jellemzők szezonális kiigazítás és kapcsolódó szűrők esetén.



AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK  
MATEMATIKAI STATISZTIKAI INTÉZETÉNEK  
FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 3. SZÁM

*DuMouchel, W.:* Többváltozós bayesi logisztikus regresszió a klinikai kutatások biztonsági kérdéseinek vizsgálatára.

*Evans, S.:* Válasz többszörös kérdésekre a sérülésekre vonatkozó adatok elemzésével?

*Lee, Y. – MacEachern, S. N. – Jung, Y.:* Esetspecifikus paraméterek szabályozása a robusztusság és hatékonyság érdekében.

*Wang, Y.*: Kvantuminformáció és -számítások.

*Sjörland, A. et al.*: 1:1 párosított kohorsz- és ikervizsgálatok elemzése bináris felfedéssel és kimenettel.

*Cattelan, M.*: A páros összehasonlítás modelleinek áttekintése – különös tekintettel az összefüggő adatokra.

*Chen, D. – Olkin, I.*: Pao-Lu Hsu (Bao-lu Xu), a valószínűség-számítás és a statisztika nagyapja Kínában.

## Statistische Nachrichten

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI  
HIVATAL FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 8. SZÁM

Az osztrák rákmegbetegedési esetek teljességvizsgálata halálzási arányok alapján.

A munkaerő-felmérés harmonizációja 1995–2003.

Osztrák társadalombiztosítók 2011-ben.

A 2010. év gazdaságszerkezeti statisztikája.

Idegenforgalom a téli szezonban 2011/2012-ben.

Külkereskedelem 2011-ben – végleges adatok.

2012. ÉVI 9. SZÁM

Koraszülés Ausztriában – trendek és kockázati tényezők felülvizsgált adatok alapján.

Jövedelemszerkezeti felvétel, 2010. – jövedelemeloszlás az iparban, építőiparban és a szolgáltatási szektorban.

Fogyasztói árindex 2012 júliusában.

A mezőgazdasági bevételek alakulása 2011-ben.

Üzleti szerkezeti adatok az iparban és az építőiparban 2010-ben.

Az osztrák vállalkozások adatszolgáltatási terhei 2001 és 2011 között – az adatszolgáltatói terhek felmérésének eredményei.

Bruttó hazai termék, 2011.

2012. ÉVI 10. SZÁM

Demográfiai szerkezet és trendek 2011-ben.

Népesség-előreszámítás Ausztriában és a tartományokban 2012 és 2060 (2075) közötti évekre.

Fogyasztói árindex 2012 augusztusában.

Állati termékek ellátási mérlege 2011-ben.

Tejtermelés és -felhasználás 2011-ben.

Környezetvédelmi kiadások Ausztriában 2009-ben.

Külkereskedelem 2012. január és június között – előzetes adatok.



A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 3. SZÁM

Thirring Gusztáv pályázat.

Pályázati felhívás.

*Szalkai G.*: A járásek kialakításának módszertani megalapozása.

*Farkas M. B.*: A korrigált humán fejlettségi mutató kistérségek közötti differenciáltsága Magyarországon.

*Patkós Cs. – Tóth A.*: A bűnözés néhány térbeli jellemzője a rendszerváltás utáni Magyarországon.

*Kincses Á. – Jakobi Á.*: A Világ a diákok szemével.

2012. ÉVI 4. SZÁM

*Oláh M.*: A területi identitás szerepe az igazgatási terek tervezésében.

*Egedy T.*: A gazdasági válság hatásai városokon innen és túl.

*Pásztor I. Z. – Péntes J.*: Foglalkoztatási krízis és jövedelmi periferizálódás Északkelet-Magyarországon a roma népesség arányainak tükrében.

*Michalkó G. – Bakucz M. – Rátz T.*: A fejlődéfejlesztés hatása Harkány lakosságának életminőségére.

*Erdősi F.*: Az afrikai regionális integrációk szervezeti formái és céljai.

2012. ÉVI 5. SZÁM

*Zöld-Nagy V.*: Az államigazgatás legkisebb területi egysége, a járás kialakítása.

*Faluvégi A.*: A járasok rendszere és a kistérségi beosztás.

A járasok legfontosabb adatai.

*Gál Z.*: A hazai takarékszövetkezeti szektor szerepe a vidék finanszírozásában.

*Czaller L.*: A Zipf-törvény érvényesülése a világ országaiban.

*Kincses Á. – Tóth G.*: Gravitációs modell alkalmazása a térszerkezet vizsgálatára.

*Erdősi F.*: A regionális integrációk és Afrika fejlődése.

2012. ÉVI 6. SZÁM

*Szaló P. – Tóth G.*: Tisztelgés Enyedi György előtt.

A Thirring Gusztáv pályázat eredményhirdetése.

*Enyedi Gy.*: A falusi életkörülmények területi típusai Magyarországon.

*Horváth Gy.*: A magyar regionális tudományi iskola alapítója: Enyedi György.

*Csatári B.*: Falvaink sorsa 2012 – Megjegyzések az elmúlt három évtized magyar vidéki változásaihoz.

*Nemes Nagy J.*: Enyedi György, a regionálislista.

*Sikos T. T.*: Budapesti bevásárlóközpontok.

*Laczkó É. – Kocsis E.*: Enyedi György tanítványai voltunk.

*Kovács K.*: A cél a „kiegyenlítés” – Falvakról, térbeli-társadalmi polarizációról, Enyedi Györgyre emlékezve.



AZ OROSZ ÁLLAMI STATISZTIKAI BIZOTTSÁG FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 6. SZÁM

*Dianov, M.*: A 2010. évi népszámlálás moszkvai eredményei.

*Surinov, A.*: A 2010. évi népszámlálás eredményei az Észak-kaukázusi szövetségi körzetben.

*Bondarenko, N.*: A munkaerő-statisztika kérdései Fehéroroszországban.

*Bokun, N. – Bondarenko, N.*: A munkaerő-felmérés alapján levont tapasztalatok.

*Lavrukhina, E.*: Statisztikai felvételek szociológiai megfigyelése társadalmi státusz szerint.

*Rodionova, L.*: Melyik nemzet keres a legjobban Oroszországban?

*Sokolin, V.*: A FÁK-országok statisztikájának főbb fejlesztési irányai.

Népszámlálás és lakásösszeírás a FÁK-országokban – áttekintés.

*Kysykov, A.*: Az állami költségvetés szerepének gazdasági és statisztikai elemzése a nemzeti jövedelem újraelosztásában Kazahsztánban.

*Yusifov, Y.*: Új követelmények a szállítás statisztikájában a FÁK-országokban.

*Eliseeva, I.*: Vége a konferenciának – mi következik most?

*Salin, V. – Popova, A.*: Az Orosz Oktatási-Módszertani Társaság pénzügy-, számvil-

tel- és világgazdaság-oktatási statisztikai workshopja.

*Korotkov, A.:* A marketinggel foglalkozó vállalkozások piaci pozíciójának statisztikai vizsgálata SWOT-elemzés alapján.

*Yuzbashev, M. – Popova, I.:* Dinamikus sorok korrelációjáról.

*Nazarov, S.:* Paraméteres növekedési modell becslése kisvárosoknál statisztikailag nem megbízható adatok mellett.

Az ENSZ Statisztikai Bizottságának 42. ülése.

Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának munkáülése a nemek statisztikájáról.

A Kelet Európai Regionális Csoport (EEG) panelülése az európai összehasonlítások kérdéseiről.

*Salin, V.:* 110 éve született Pavel Petrovich Maslov.

*Minashkin, V. – Shmoilova, R.:* 100 éve született Valentin Ermolaevich Ovsienko.

## WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

A LENGYEL STATISZTIKAI FŐHIVATAL  
FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 5. SZÁM

*Łażniewska, E. – Górecki, T.:* Kistérségek konvergenciaelemzése Markov-láncok segítségével.

*Murkowski, R.:* Demográfiai függőségi arány Lengyelországban.

*Radziukiewicz, M.:* Szakképzés és a varsói munkaerőpiac igényei.

*Baran, A.:* Egészségügyi kiadások az OECD-országokban.

*Szukalski, P.:* Azonos neműek közötti bejegyzett élettársi kapcsolatok az európai országokban.

*Baruk, J.:* Az ipari vállalkozások innovációs tevékenysége.

*Majsterek, M.:* A Statisztikai Tudományos Tanács ülése 2012 márciusában.

Lengyelország társadalmi-gazdasági helyzete 2012 első negyedévében.

2012. ÉVI 6. SZÁM

*Ptak-Chmielewska, A.:* Az üzleti túlélés elemzéséhez szükséges adatok megbízhatósága és hozzáférhetősége.

*Szukalski, P.:* Életkorbeli különbségek házasságkötéskor Lengyelországban.

*Ptaszyńska, B.:* A társadalmi átalakulás hatása az inaktivitásra.

*Dykowska, G. – Gulan, J.:* A háztartások járóbeteg-ellátásra fordított kiadásai.

*Szubska-Włodarczyk, N. – Paszko, E.:* Méltányos kereskedelmi termékek beszerzésének vizsgálata.

*Podogrodzka, M.:* Egyetemi és főiskolai hallgatók Varsóban és Lengyelországban.

Lengyelország társadalmi-gazdasági helyzete 2012 áprilisában.

2012. ÉVI 7. SZÁM

*Golata, E.:* A Lengyel Statisztikai Kongresszus ülése.

*Bialek, J.:* Javaslat a fogyasztói árindexre.

*Domańska, W. – Jabłonowski, G.:* Az európai környezetgazdasági számlák.

*Wdowiński, P.:* A magasabb bankszektori tőkekövetelmények hatása a gazdasági növekedésre.

*Tomczyk, U.:* Új információs és kommunikációs technológiák alkalmazása kis- és középvállalkozásoknál Olsztynban.

*Sojka, E.:* Az EU-tagjelölt országok demográfiai potenciálja.

*Kupis-Fijałkowska, A. – Witaszczyk, A.:* XXX. nemzetközi konferencia a többváltozós statisztikai elemzésekről.

Lengyelország társadalmi-gazdasági helyzete 2012 májusában.

2012. ÉVI 8. SZÁM

*Caliński, T. – Panek, T. – Borys, T.:* A Lengyel Statisztikai Társaság százéves évfordulója. A lengyel statisztikusok konferenciája, Poznan 2012. április 18–20.

*Kula, A.:* Kongresszusi kiadványok.

*Bielak, R.:* A statisztika szerepe az EU-országok társadalom- és gazdaságpolitikájának alakulásában.

*Młodak, A.:* Az üzleti statisztika fejlesztése az EU-országokban.

*Baranowski, P. – Halka, A.:* Az importált infláció Lengyelországban.

*Szymczak, M.:* Módosított Weibull-eloszlás használata a háztartási gépek megbízhatósági próbájánál.

*Luczka-Bakula, W. – Jabłońska-Porzuczek, L.:* A nyugdíjrendszer módosító hatása a társadalombiztosítási alap pénzügyeire.

*Jankowiak, D.:* A lakosság hozzáférése a könyvekhez és az időszaki kiadványokhoz.

*S.P.:* Tudományos konferencia „Statisztika az élelmiszer-gazdaság szolgálatában II.” címmel.

Lengyelország társadalmi-gazdasági helyzete 2012 első félévében.

2012. ÉVI 9. SZÁM

*Wywiał, J. L. – Józwiak, J. – Krzyśko, M.:* A Lengyel Statisztikai Társaság százéves évfordulója. A lengyel statisztikusok konferenciája, Poznan 2012. április 18–20.

*Kordos, J.:* A Lengyel Statisztikai Hivatal matematikai bizottságának tevékenysége 1950 és 1993 között.

*Bartniczak, B.:* A fenntartható fejlődés indikátorainak modulja a Lengyel Statisztikai Hivatal adatbázisában.

*Machowska-Szewczyk, M. – Sompolska-Rzechula, A.:* Dinamikus jellemzőválasztás a jelenségek taxonomikus vizsgálatánál.

*Dygaszewicz, J.:* A népszámlálás mint a területi elemzés adatforrása.

*Bożejewicz, M. et al.:* A fiatalok munkanélküliségének meghatározó tényezői.

*Podogrodzka, M.:* A varsói lakosság elöregedése.

*Gorczyca, M.:* Lakhatási támogatás Németországban.

*Żurawicz, A.:* A Statisztikai Tanács tevékenysége 2012 első félévében.

Lengyelország társadalmi-gazdasági helyzete 2012 júliusában.

## Wirtschaft und Statistik

A NÉMET SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI  
HIVATAL FOLYÓIRATA

2012. ÉVI 7. SZÁM

*Fuhr, G.:* Migráns háttérű csoportok szegénységi kockázata.

*Schnorr-Bäcker, S.:* Adatok georeferenciája.

*Winter, H.:* Belföldi vízi szállítás, 2011.

*Vorndran, I.:* Közúti balesetek alakulása Németországban 2011-ben.

Bűnügyi statisztika 1911-ben.

# Statisztikai Szemle

90. évfolyam

2012. év

## Tartalom

### A STATISZTIKA ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA, OKTATÁSA

A statisztikai műveltségről – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	1/5
Információs szabadság – Adatvédelem – Statisztika (X.) – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> – <i>Dr. Nagy Eszter</i> .....	1/18
A telefonos kutatások speciális problémái – <i>Kmetty Zoltán</i> .....	1/41
Indefinit korrelációs mátrixok korrekciós módszerei – <i>Szűle Borbála</i> .....	2–3/144
GÉSA: The Tool for Survey Control, Quality Assessment and Data Integration – <i>Ildiko Györki</i> .....	K15/48
Mode Effects: Same Question, Different Answers – Theory and Experimental Assessment – <i>Zoltán Vereczkei</i> .....	K15/109
Válaszadó-vezérelt mintavétel: ritka és rejtett csoportok kvantitatív vizsgálata – <i>Simon Dávid</i> .....	4/249
Munkapiaci áramlások, konzisztencia – egy alternatív megoldás – <i>Mihályffy László</i> Egészségmagatartás-modell tesztelése többváltozós technikákkal – <i>Berend Dóra</i> – <i>Dr. Kotosz Balázs</i> .....	5/394
Monte-Carlo-módszerek a statisztikában – <i>Kehl Dániel</i> .....	5/424
Adatszolgáltatói terhek mérése, mérséklése I. – A gazdaságstatisztika igényei és adatforrásai – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	6/521
Szerencsejáték-vásárlási szokások vizsgálata „prediktív analitika” segítségével – <i>Tessényi Judit</i> – <i>Kazár Klára</i> .....	6/571
A lineáris regressziót befolyásoló esetek diagnosztikája – <i>Dr. Zrínyi Miklós</i> – <i>Dr.</i> <i>Katona Éva</i> – <i>Dr. Szántó Ildikó</i> – <i>Dr. Páll Dénes</i> .....	7–8/677
Adatszolgáltatói terhek mérése, mérséklése II. – Az adatszolgáltatói terhek mérése – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	7–8/718
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – Rövid távú előrejelzések (10.) – <i>John Ede</i> Többváltozós-többdimenziós egyenlőtlenség és a szegénység – <i>Hajdu Ottó</i> .....	7–8/743
Sztochasztikus ciklikus munkaerő-áramlás a visegrádi országokban – <i>Morvay Endre</i> .....	7–8/757
Mikroszimuláció alkalmazása a munkaügyi statisztikában – <i>Cserháti Ilona</i> – <i>Dobszayné Hannel Judit</i> – <i>Takács Tibor</i> .....	9/789
Adatszolgáltatói terhek mérése, mérséklése III. – A regiszterek szerepe – <i>Nádudvari</i> <i>Zoltán</i> .....	9/815
Becsült részvételi valószínűség szerinti párosítás a marketingprogramok értékelésében – <i>Dr. Neulinger Ágnes</i> .....	9/844
	9/862
	9/867

A diszkrét választás módszere – <i>Baji Petra</i> .....	10/943
A Brent–WTI-árfolyamrés ökonometriai vizsgálata – <i>Grolmusz Viola</i> .....	10/964
Adatszolgáltatói terhek mérése, mérséklése IV. – Esettanulmány a helyes gyakorlatról, Hollandia példáján – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	10/980
Gondolatok Theiss Ede: A makroökonómiai modellek statisztikai problémái című cikkével kapcsolatban – <i>Hunyadi László</i> .....	11–12/1130
Nézetek a statistika tudományos állásáról – <i>Keleti Károly</i> .....	11–12/1036
A makroökonómiai modellek statisztikai problémái – <i>Theiss Ede</i> .....	11–12/1117
Examination of Income Inequalities of Hungarian Households in 2012 Using a Microsimulation Model – <i>Iona Cserhádi – Tibor Keresztély – Tibor Takács</i> .....	K16/3
A Method to Maximize the Information of a Continuous Variable in Relation to a Dichotomous Grouping Variable: Cutpoint Analysis – <i>András Vargha – Lars R. Bergman</i> .....	K16/101
Short Introduction to the Generalized Method of Moments – <i>Péter Zsohár</i> .....	K16/150

#### A STATISZTIKA TÖRTÉNETE, SZERVEZETE – TÖRTÉNETI STATISZTIKA

Iratok az MTA Statisztikai Bizottságának első évtizedéből – <i>Lencsés Ákos – Rózsa Dávid</i> .....	2–3/188
2011 októberében volt 10 éve, hogy a KSH-ban létrejött egy központi módszertani egység – <i>Dr. Szép Katalin</i> .....	4/319
A Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) múltja és jelene – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	7–8/733
Statisztika, igaz vagy hamis – Statisztikai legendák – <i>Bocz János</i> .....	9/878
A Statisztikai Szemle kilencven éve – <i>Hunyadi László – Visi Lakatos Mária</i> .....	11–12/1023
Nézetek a statistika tudományos állásáról – <i>Keleti Károly</i> .....	11–12/1036
Hazai statisztikánk a nemzetközi térben – <i>Laczkó Éva</i> .....	11–12/1052
A mai Magyarország népességének fejlődése az utolsó hatvan év alatt – <i>Thirring Lajos</i> .....	11–12/1059
Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme – <i>Fellner Frigyes</i> .....	11–12/1080
A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei – <i>Dr. Drechsler László</i> .....	11–12/1100
A makroökonómiai modellek statisztikai problémái – <i>Theiss Ede</i> .....	11–12/1117

#### NÉPESSÉG – SZOCIÁLIS STATISZTIKA – TÁRSADALOMSTATISZTIKA

A humán tőke statisztikai mérhetősége – <i>T. Kiss Judit</i> .....	1/64
Foglalkoztatási célkitűzések és a valóság – <i>Koncz Katalin</i> .....	2–3/165
Új uniós mutatók a munkanélküliségi ráta információtartalmának kiegészítésére – <i>Lakatos Judit</i> .....	2–3/206
Preparations for the 2011 Population and Housing Census in Hungary and the Planned Implementation Method – <i>Virág Erdei</i> .....	K15/23
Living Better, Living Longer? Is Ageing in Line with Economic Performance? – <i>Erzsébet Kovács</i> .....	K15/79
Characteristics of Serbian-Hungarian International Migration Before Schengen – <i>Áron Kincses– Zoltán Takács</i> .....	K15/96
A szegénység struktúrájának változásai 2001 és 2010 között – <i>Vastagh Zoltán</i> .....	4/276

Az önkormányzati-civil együttműködés indikátorai és tipológiája – <i>Dr. Sebestény István</i> .....	4/295
Egészségmagatartás-modell tesztelése többváltozós technikákkal – <i>Berend Dóra – Dr. Kotosz Balázs</i> .....	5/424
A magyar felsőoktatás helye Európában – <i>Ladányi Andor</i> .....	5/447
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – A társadalom öregedése (9.) – <i>John Ede</i> ...	5/454
Demográfiai jellemzők Magyarországon és az Európai Unióban, különös tekintettel a daganatos megbetegedések okozta halálozásra – <i>Molnár Tamás – M. Barna Katalin</i> .....	6/544
A 2011-es népszámlálások Délkelet-Európa nem uniós országaiban – <i>Rózsa Gábor – Rózsa Dávid</i> .....	7–8/609
Demográfiai minták és gazdasági változások – <i>Lovasné Avató Judit</i> .....	7–8/696
Helyzetkép a társadalmi fenntarthatóságról az értékrendszerek és a jelzőszámok tükrében – <i>Harcza István</i> .....	10/905
A mai Magyarország népességének fejlődése az utolsó hatvan év alatt – <i>Thirring Lajos</i> .....	11–12/1059
A régiók bölcsessége – Thirring Lajos írásáról nyolc évtized távlatából – <i>Németh Zsolt</i> .....	11–12/1073
A 2011. évi népszámlálás: a népesség és a lakásállomány jellemzői – Előzetes adatok – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	11–12/1143
Examination of Income Inequalities of Hungarian Households in 2012 Using a Microsimulation Model – <i>Ilona Cserhádi – Tibor Keresztély – Tibor Takács</i> .....	K16/3
Ethnic Segregation Between Hungarian Schools: Long-run Trends and Geographic Distribution – <i>Gábor Kertesi – Gábor Kézdi</i> .....	K16/18
Prisonization and/or Criminalization? Some Theoretical Considerations and Empirical Findings – <i>Gábor Papp</i> .....	K16/46

#### GAZDASÁGSTATISZTIKA – KERESKEDELEM – FORGALOM

A humán tőke statisztikai mérhetősége – <i>T. Kiss Judit</i> .....	1/64
Hogyan számítják a negyedéves GDP-t az Európai Unió egészére? – <i>Anwar Klára</i> ...	2–3/129
Inflation in Hungary after the Second World War – <i>Ádám Marton</i> .....	K15/3
Living Better, Living Longer? Is Ageing in Line with Economic Performance? – <i>Erzsébet Kovács</i> .....	K15/79
Infláció, fogyasztói árak Magyarországon a második világháború után I. (1945–1968) – <i>Dr. Marton Ádám</i> .....	5/373
Infláció, fogyasztói árak Magyarországon a második világháború után II. (1968–2011) – <i>Dr. Marton Ádám</i> .....	6/489
Ezentúl minden másképpen volt? – Gondolatok a GDP-adatok legutóbbi revízióiról – <i>Oblath Gábor</i> .....	6/559
Adatszolgáltatói terhek mérése, mérséklése I. – A gazdaságstatisztika igényei és adatforrásai – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	6/571
Sztochasztikus ciklikus munkaerő-áramlás a visegrádi országokban – <i>Morvay Endre</i> .....	9/815



Mikroszimuláció alkalmazása a munkaügyi statisztikában – <i>Cserhádi Ilona – Dobszayné Hennel Judit – Takács Tibor</i> .....	9/844
A Brent–WTI-árfolyamrés ökonometriai vizsgálata – <i>Grolmusz Viola</i> .....	10/964
Csonka-Magyarország nemzeti jövedelme – <i>Fellner Frigyes</i> .....	11–12/1080
Nemzeti jövedelem Fellner Frigyes korában – mai szemmel – <i>Hüttl Antónia</i> .....	11–12/1090
A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei – <i>Dr. Drechsler László</i> .....	11–12/1100
Néhány gondolat dr. Drechsler László „A valutaárfolyamok statisztikai vizsgálatának lehetőségei” című írásáról – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	11–12/1110
Practical Examples of Key Index Numbers Measuring Market Domination Abuse in the Electricity Sector – <i>András Sugár</i> .....	K16/67
Was the Financial Crisis of 2008 Forecastable? – <i>Barnabás Ács</i> .....	K16/85
Debt Dynamics and Sustainability – <i>Csaba G. Tóth</i> .....	K16/123

#### MEZŐGAZDASÁG – KÖRNYEZETSTATISZTIKA

Characteristics of Private Farms and Family Farm Labour in Hungary by Settlement Size – <i>Zsolt András – Pál Bóday</i> .....	K15/34
Változások az új tagországok agrárkereskedelmében az EU-csatlakozás után – <i>Dr. Jámbor Attila – Török Áron</i> .....	7–8/632
A mezőgazdasági számlarendszer módszertani jellemzői, a mezőgazdaság eredményességének nemzetközi összehasonlítása – <i>Vágó Szabolcs – Kincses Áron – Varga Éva</i> .....	7–8/652
Egyéni gazdaságok tipizálása a mezőgazdaságban a 2010. évi Általános Mezőgazdasági Összeírás adatai alapján – <i>Dr. Kincses Áron – Bóday Pál – Lengyel György – Valkó Gábor</i> .....	10/925

#### NEMZETKÖZI STATISZTIKA

Hogyan számítják a negyedéves GDP-t az Európai Unió egészére? – <i>Anwar Klára</i> ...	2–3/129
Új uniós mutatók a munkanélküliségi ráta információtartalmának kiegészítésére – <i>Lakatos Judit</i> .....	2–3/206
Változások az új tagországok agrárkereskedelmében az EU-csatlakozás után – <i>Dr. Jámbor Attila – Török Áron</i> .....	7–8/632
A mezőgazdasági számlarendszer módszertani jellemzői, a mezőgazdaság eredményességének nemzetközi összehasonlítása – <i>Vágó Szabolcs – Kincses Áron – Varga Éva</i> .....	7–8/652
Adatszolgáltatói terhek mérése, mérséklése IV. – Esettanulmány a helyes gyakorlatról, Hollandia példáján – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	10/980

#### FÓRUM

Interjú	
Beszélgetés dr. Vavró Istvánnal – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	4/334
Beszélgetés dr. Kovacsicsné Nagy Katalinnal – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	7–8/764
Beszélgetés Vukovich Gabriellával – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	11–12/1155

Beszámoló, értekezés, konferencia, nekrológ	
Műhelyvita a társadalmi fejlődés méréséről .....	1/89
Adatrevizók a gazdaságstatistikában – <i>Hunyadi László</i> .....	2–3/215
Beszámoló a KSH Módszertani Napok keretében megtartott, „10 éves a KSH központi módszertani egysége” című szakmai fórumról (I.) .....	4/340
Beszámoló a Statisztikai Tudományos Albizottság (STAB) alakuló üléséről – <i>Hunyadi László</i> .....	4/344
Beszámoló a KSH Módszertani Napok keretében megtartott, „Statisztika és modellezés” című ülésről (II.) .....	5/464
Magyar résztvevők az ISI (58.) dublini konferenciájáról .....	5/468
A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság 2011. évi beszámolója – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	10/991
„A migrációs statisztika fejlesztésének lehetőségei” című konferencia – <i>Rózsa Dávid – Lencsés Ákos</i> .....	10/997
„A mikroadatok hozzáféréssel és az adatok felfedés elleni védelmével kapcsolatos kérdésekről” címmel szervezett műhelykonferenciáról – <i>Harcza István</i> .....	11–12/1162
Nyers József (1942–2012) – <i>Belyó Pál</i> .....	11–12/1164
Hírek, események ..	1/99, 2–3/222, 4/347, 5/470, 6/584, 7–8/771, 9/883, 10/1001, 11–12/1166

#### SZAKIRODALOM

##### Könyvszemle

Tomka B.: Gazdasági növekedés, fogyasztás és életminőség ( <i>Dr. Bagó Eszter</i> ) .	I/104
Kovács Erzsébet: Pénzügyi adatok statisztikai elemzése ( <i>Rétallér Orsolya</i> ) .....	2–3/225
Folyóirat-szemle .....	1/107, 2–3/228, 4/352, 5/473, 6/588, 7–8/775, 9/886, 10/1005, 11–12/1174
Kiadók ajánlata .....	1/116, 2–3/237, 4/361, 5/479, 6/596, 7–8/781, 9/894, 10/1014, 11–12/1182
Társfolyóiratok .....	1/117, 2–3/239, 4/363, 5/480, 6/598, 7–8/783, 9/896, 10/1015, 11–12/1184

## Névmutató

(A Statisztikai Szemle 2012. évi számaiban megjelent írások szerzői.)

Ács Barnabás .....	K16/85	Kézdi Gábor .....	K16/18
Andrási Zsolt .....	K15/34	Kincses Áron .....	K15/96, 7–8/652, 10/925,
Anwar Klára .....	2–3/129	Kmetty Zoltán .....	1/41
Baji Petra .....	10/943	Koncz Katalin .....	2–3/165
Belyó Pál .....	11–12/1164	Kotosz Balázs .....	5/424
Berend Dóra .....	5/424	Kovács Erzsébet .....	K15/79
Bergman, Lars R. ....	K16/101	Laczka Éva .....	11–12/1052
Bocz János .....	9/878	Ladányi Andor .....	5/447
Bóday Pál .....	10/925, K15/34	Lakatos Judit .....	2–3/206
Cserháti Ilona .....	9/844, K16/3	Lakatos Miklós .....	1/18, 4/334, 7–8/764, 10/991, 11–12/1143, 11–12/1155
Dobszayné Hannel Judit .....	9/844	Lencsés Ákos .....	2–3/188, 10/997
Drechsler László .....	11–12/1100	Lengyel György .....	10/925
Erdei Virág .....	K15/23	Lovasnő Avató Judit .....	7–8/696
Fellner Frigyes .....	11–12/1080	Marton Ádám .....	K15/3, 5/373, 6/489
Grolmusz Viola .....	10/964	M. Barna Katalin .....	6/544
Györki Ildikó .....	K15/48	Mihályffy László .....	5/394
Hajdu Ottó .....	9/789	Molnár Tamás .....	6/544
Harcza István .....	10/905, 11–12/1162	Morvay Endre .....	9/815
Hunyadi László ..	2–3/215, 4/344, 11–12/1023, 11–12/1130	Nagy Eszter .....	1/18
Hüttl Antónia .....	11–12/1090	Nádudvari Zoltán .....	6/571, 7–8/743, 9/862, 10/980
Jámbor Attila .....	7–8/632	Neulinger Ágnes .....	9/867
John Ede .....	5/454, 7–8/757	Németh Zsolt .....	11–12/1073
Katona Éva .....	7–8/718	Oblath Gábor .....	6/559
Kazár Klára .....	7–8/677	Papp Gábor .....	K16/46
Kehl Dániel .....	6/521	Páll Dénes .....	7–8/718
Keleti Károly .....	11–12/1036	Rózsa Dávid .....	2–3/188, 7–8/609, 10/997
Keresztély Tibor .....	K16/3	Sebestény István .....	4/295
Kertesi Gábor .....	K16/18	Simon Dávid .....	4/249
		Sugár András .....	K16/67

Szántó Ildikó .....	7–8/718	Török Áron .....	7–8/632
Szép Katalin .....	4/319	Vágó Szabolcs .....	7–8/652
Szilágyi György .....	1/5, 7–8/733, 11–12/1110	Valkó Gábor .....	10/925
Szüle Borbála .....	2–3/144	Varga Éva .....	7–8/652
T. Kiss Judit .....	1/64	Vargha András .....	K16/101
Takács Tibor .....	9/844, K16/3	Vastagh Zoltán .....	4/276
Takács Zoltán .....	K15/96	Vereczkei Zoltán .....	K15/109
Tessényi Judit .....	7–8/677	Visi Lakatos Mária .....	11–12/1023
Theiss Ede .....	11–12/1117	Zrínyi Miklós .....	7–8/718
Thirring Lajos .....	11–12/1059	Zsohár Péter .....	K16/150
Tóth G. Csaba .....	K16/123		